# MANUEL D'INSTRUCTION

## PREMIUM LINE AUTOCLAVE LFSS12AA (LCD)

## PREMIUM LINE AUTOCLAVE LFSS18AA (LCD)

## PREMIUM LINE AUTOCLAVE LFSS23AA (LCD)




**Modèle : LFSS12AA (LCD)**




**Modèle : LFSS18AA (LCD) ; LFSS23AA (LCD)**

Pour toute demande de service après-vente, contactez le magasin où vous avez acheté l'appareil.

CE
0123

**Avant d'utiliser l'appareil, l'u t i l i s a t e u r est tenu de lire attentivement ce manuel. Ce manuel a pour but de vous informer sur l'utilisation correcte de l'autoclave. L'utilisation de l'appareil doit être conforme à toutes les informations contenues dans ce manuel afin de garantir le bon fonctionnement de l'autoclave.**



**L'appareil ne doit être utilisé que par du personnel qualifié ayant les connaissances et la formation nécessaires à l'utilisation de ce type d'équipement. Une personne compétente doit être désignée pour assurer le fonctionnement et l'entretien de l'appareil.**

**HISTORIQUE DES MODIFICATIONS APPORTÉES AU MANUEL**

| Section révisée (section) | Contenu modifié | Date de mise en œuvre Amendements | Numéro et date de publication des instructions | Remarques |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

**INFORMATIONS SUR L'EQUIPEMENT**

| | |
|---|---|
| Nom commercial (modèle) : | |
| Description : | Autoclave classe B |
| Numéro de série (SN) : (voir la plaque signalétique sur l'appareil) | |

**TABLE DES MATIÈRES**

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS APPORTÉES AU MANUEL ..... 2
INFORMATIONS SUR L'APPAREIL ..... 2
CHAMP D'APPLICATION DU MANUEL ..... 4
INFORMATIONS IMPORTANTES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ ..... 4
1. BRÈVE INTRODUCTION ..... 5
3. PARAMÈTRES DES APPAREILS ET PROGRAMMES DE STÉRILISATION ..... 6
3.1. PARAMÈTRES DES APPAREILS ..... 6
3.2. PROGRAMMES DE STÉRILISATION ..... 7
4. PANNEAU DE CONTRÔLE ..... 7
4.1. AFFICHAGE LCD ..... 7
4.2. INTRODUCTION AU MENU UTILISATEUR ..... 8
4.3. DESCRIPTION DU MENU : ZAAW (MENU ADV) ..... 9
4.4. BOUTONS ..... 13
5. INSTALLATION DE L'APPAREIL ..... 13
5.1. INSTALLATION DE L'APPAREIL ..... 14
5.2. RÉGLAGE DE LA PRESSION ..... 14
5.3. RÉGLAGE DE LA DATE ET DE L'HEURE ..... 14
6. OPÉRATION ..... 14
6.1. REMPLISSAGE DE L'APPAREIL AVEC DE L'EAU ..... 14
6.2. ENREGISTREMENT DES RÉSULTATS ..... 15
6.3. UTILISATION DE L'APPAREIL ..... 15
7. SITUATIONS ANORMALES ..... 17
8. ENTRETIEN ..... 18
8.1. RÉGLAGE ET CONTRÔLE DE L'ÉTANCHÉITÉ DE LA PORTE ..... 19
8.2. CHANGEMENT DE PAPIER DANS L'IMPRIMANTE ..... 19
8.3. NETTOYAGE DU RÉSERVOIR D'EAU ..... 20
8.4. NETTOYAGE DU CAISSON ET DES ACCESSOIRES ..... 20
8.5. REMPLACEMENT DU FILTRE BACTÉRIOLOGIQUE ..... 20
8.6. REMPLACEMENT DU FUSIBLE ..... 20
8.7. NETTOYAGE DU JOINT DE PORTE ..... 20
8.8. REMPLACEMENT DU JOINT ..... 20
8.9. VÉRIFICATION DE LA SOUPAPE DE SÉCURITÉ ..... 21
9. CONDITIONS DE TRANSPORT ET DE STOCKAGE ..... 21
9.1. PRÉPARATION DE L'ÉQUIPEMENT ..... 21
9.2. VIDANGE DES RÉSERVOIRS ..... 21
9.3. CONDITIONS DE TRANSPORT ..... 22
9.4. CONDITIONS DE STOCKAGE ..... 22
10. ENTRETIEN DE L'APPAREIL PAR DES TECHNICIENS AGRÉÉS ..... 22
11. ACCESSOIRES ..... 22
12. ANNEXES ..... 23
12.1. ANNEXE 1 : SCHÉMA DE CONSTRUCTION ..... 23
12.2. ANNEXE 2 : SCHÉMA DU CIRCUIT ÉLECTRIQUE ..... 24
12.3. ANNEXE 3 : NOTES SUR LA COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE ..... 25
13. COORDONNÉES DES PERSONNES À CONTACTER ..... 27

**N'utilisez pas l'autoclave d'une manière autre que celle spécifiée (prévue) par le fabricant. N'utilisez l'appareil que conformément aux informations contenues dans ce manuel. Ne pas utiliser l'appareil avec un autre manuel. Vérifier que le manuel fourni avec l'appareil est la dernière version disponible. La dernière version valide du manuel est disponible auprès du fabricant ou de l'importateur de l 'appareil. Si vous avez besoin du manuel actuel, contactez votre représentant commercial ou le service après-vente de l'importateur.**

**CHAMP D'APPLICATION DU MANUEL**

Ce manuel s'applique aux modèles d'appareils suivants : LFSS12AA (LCD), LFSS18AA (LCD), LFSS23AA (LCD).

**INFORMATIONS IMPORTANTES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ**

- Avant d'utiliser l'appareil, veuillez lire attentivement ces instructions.
- Utilisez l'appareil conformément aux informations contenues dans ce manuel et à son étiquetage.
- Conservez le manuel pour pouvoir vous y référer ultérieurement.
- En cas de problème avec l'appareil, contactez le fabricant ou votre revendeur.
- Désignez une personne dûment qualifiée pour faire fonctionner l'appareil. L'autoclave ne doit être utilisé que par un utilisateur qualifié ayant les connaissances et la formation nécessaires pour utiliser ce type d'équipement.

**EXPLICATION DES SYMBOLES UTILISÉS DANS L'ÉTIQUETAGE DES PRODUITS**

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Attention, avertissement, information importante. Informations ne figurant pas sur l'emballage/l'étiquette. | CE 0123 | Marque CE avec numéro d'organisme notifié à 4 chiffres (symbole indiquant la conformité de l'appareil aux exigences de la directive 93/43/CEE). |
| | Appareil de type I mis à la terre. | | Attention : Surface chaude. |
| | Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil. | | L'appareil doit être éliminé conformément aux exigences de la directive 2012/19/CE. L'appareil usagé doit être remis à des installations de traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques conformément à la législation en vigueur. les réglementations locales en la matière. |
| | Fabricant. | EC REP | Représentant autorisé dans l'Union européenne. |
| | Date de fabrication. | SN | Numéro de série. |
| 40 °C 5 °C | Plage de température autorisée : +5°C~ +40°C. | | Stocker dans un endroit sec. |
| 80% | Plage d'humidité (humidité relative≤ 80%). | | Plage de hauteurs de stockage (3 pièces empilées au maximum). |

| | | | |
|---|---|---|---|
|  | Ne pas rouler. |  | Méthode d'empilage de l'unité pendant le transport : Par le haut, ne pas renverser. De bas en haut. |

**AVERTISSEMENTS ET INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES**

**Veuillez lire attentivement les avertissements et informations suivants. Ignorer ou ne pas respecter ces avertissements peut entraîner : un choc électrique, un incendie, des dommages à l'appareil ou des dégâts matériels.**

1. Branchez toujours l'appareil sur une triple prise de courant avec mise à la terre. Assurez-vous que la prise de la broche de mise à la terre est correctement installée à chaque fois avant de brancher l'appareil. Ne placez pas l'autoclave dans un endroit où l'accès à la prise électrique est difficile.
2. Branchez toujours l'appareil à la tension électrique indiquée dans ces instructions et sur la plaque signalétique de l'appareil.
3. Ne pas toucher la prise et la fiche avec des mains mouillées ou humides.
4. Ne pas tirer, modifier, plier, enrouler ou tordre le cordon d'alimentation. Ne pas placer d'objets sur le cordon.
5. Ne pas placer l'autoclave sur une surface instable ou irrégulière.
6. Ne pas obstruer la porte de l'autoclave, les ouvertures de ventilation ou les ouvertures et espaces des composants de réfrigération.
7. Ne pas placer d'objets devant ou sur l'appareil.
8. Si une odeur désagréable est perceptible ou si un bruit anormal se fait entendre (bruit différent de celui entendu lorsque l'appareil est en fonctionnement), débranchez immédiatement l'appareil de la source d'alimentation et contactez le fabricant ou votre revendeur.
9. Si l'autoclave n'est pas utilisé pendant une p é r i o d e prolongée, l'appareil doit être débranché de l'alimentation électrique et stocké dans une pièce sèche et fraîche.
   et le stocker dans une pièce sèche et fraîche.
10. N'utilisez l'appareil qu'aux fins spécifiées dans le présent mode d'emploi. Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par une utilisation incorrecte de l'autoclave.
11. Le fabricant de l'appareil n'est pas responsable des réparations, modifications, changements structurels ou démontage de l'appareil, effectués par une personne non autorisée ou un technicien non qualifié. Les réparations de l'appareil ne peuvent être effectuées que par un employé d'une société autorisée par le fabricant à fournir des services de garantie et de post-garantie.



**Seule de l'eau distillée doit être utilisée pour l'autoclave. L'utilisation d'une autre eau peut endommager l'appareil.**

**Changez l'eau plus souvent que 7 jours ! Nettoyer le réservoir d'eau propre et d'eau sale (usagée) plus souvent que 7 jours !**

## 1. BRÈVE INTRODUCTION

Cet appareil est un stérilisateur automatique à vapeur , qui est très facile à utiliser . Les paramètres et les conditions du programme défini s'affichent automatiquement sur l'écran numérique pendant le processus de stérilisation en cours. Si une situation anormale ou un dysfonctionnement se produit pendant le fonctionnement, l'appareil déclenche automatiquement une alarme. Si la température ou la pression est trop élevée, l'autoclave coupe l'alimentation électrique pour assurer la sécurité de l'opérateur. À l'intérieur de l'autoclave se trouve un récipient pour l'eau de condensation, qui assure une propreté adéquate à l'intérieur de tout le système et empêche la vapeur de s'échapper vers l'extérieur.

## 2. CHAMP D'APPLICATION (UTILISATION DE L'APPAREIL)

Cet appareil est destiné à être utilisé uniquement par des médecins ou d'autres professionnels ayant les connaissances ou l'expérience professionnelle nécessaires pour utiliser ce type d'équipement. L'autoclave peut être utilisé pour des applications médicales, par exemple dans les cabinets médicaux, les cabinets dentaires, pour stériliser le matériel d'hygiène personnelle, les salons de beauté et également dans les cabinets vétérinaires.

L'autoclave peut également être utilisé pour stériliser les instruments et les équipements qui entrent en contact avec le sang et les fluides corporels, par exemple les articles utilisés dans les salons de beauté, les salons de tatouage, les salons de piercing ou les salons de coiffure.

| Type d'appareil | |
|---|---|
| **Type d'appareil** | **Description de l'utilisation** |
| **B** | Stérilisation de tous les objets de type A, homogènes, indentés, emballés ou non, et des produits poreux conformément à à classification des matériaux présentés à norme EN 13060:2004+A2:2010. |

**L'appareil n'est pas conçu pour stériliser des liquides. Ne pas stériliser de liquides !**

## 3. PARAMÈTRES DE L'APPAREIL ET PROGRAMMES DE STÉRILISATION

### 3.1. PARAMÈTRES DE L'APPAREIL

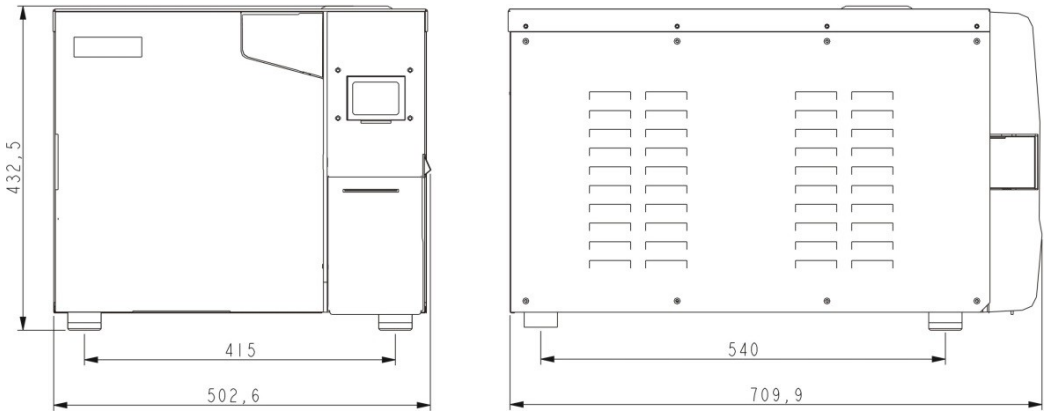
**Conditions de fonctionnement de l'autoclave :**

- Température ambiante : +5°C ~ +40°C.
- Humidité relative : ≤80%.
- Pression atmosphérique : >70 kPa.
- Tension et puissance nominale : AC 230 V, 50/60 Hz, 1950 W.
- Pression de fonctionnement maximale admissible : 0,21~ 0,24 MPa (210 kPa~ 240 kPa).
- Température de fonctionnement maximale admissible : 134°C~ 137°C.

**Conditions de transport et de stockage :**

- Température ambiante : +5°C~ +40°C.
- Humidité relative : ≤ 8 0 % .
- Stocker à l'abri de la présence de gaz et de vapeurs corrosives.

**Dimensions de l'autoclave :**




| | Nom commercial/Modèle | Poids net |
|---|---|---|
| **Poids net de l'appareil** | **AUTOCLAVE PREMIUM LINE LFSS12AA (LCD)** | **47,70 kg** |
| | **PREMIUM LINE AUTOCLAVE LFSS18AA (LCD)** | **50,25 kg** |
| | **PREMIUM LINE AUTOCLAVE LFSS23AA (LCD)** | **53,50 kg** |

### 3.2. PROGRAMMES DE STÉRILISATION

| Programme de stérilisation | Temps de génération du vide | Durée de stérilisation | Température de stérilisation | Pression de stérilisation | Durée du vide | Temps de séchage |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 121°C SOLIDE | 1*) | 20 min*) | 121°C | 110 kPa | ——— | 3 min*) |
| 121°C POROUS | 3*) | 20 min*) | 121°C | 110 kPa | ——— | 7 min*) |
| 121°C COUVERT (121°C HOLLOW) | 3*) | 20 min*()) | 121°C | 110 kPa | ——— | 10 min*) |
| 134°C SOLIDE (134°C SOLIDE) | 1*) | 4 min*) | 134°C | 210 kPa | ——— | 3 min*) |
| 134°C POROUS | 3*) | 4 min*) | 134°C | 210 kPa | ——— | 7 min*) |
| 134°C HAUT (134°C HOLLOW) | 3*) | 4 min*) | 134°C | 210 kPa | ——— | 10 min*) |
| DÉFINI (DÉFINI PAR L'UTILISATEUR) | 3*) | 5 min*) | 134°C | 210 kPa | ——— | 10 min*) |
| B-D TEST | 3 | 4 min | 134°C | 210 kPa | ——— | 7 min |
| TEST D'ASPIRATION (TEST D'ASPIRATION) | ——— | ——— | ——— | -80 kPa | 15 min | ——— |
| PROCESSUS DE NETTOYAGE | 3 | 5 min | 105°C | 20 kPa | ——— | 10 min |
| PRIONY (PRIONEN) | 3 | 19 min | 135°C | 210 kPa | ——— | 10 min |
| *)Les valeurs marquées *)peuvent être réglées individuellement. | | | | | | |

**B-D TEST : L'affichage indique 4 minutes, mais normalement le test d'étanchéité dure environ 3,5 minutes.**

## 4. PANNEAU DE CONTRÔLE

### 4.1. AFFICHAGE LCD

#### 4.1.1. ■ P/ON : AFFICHE L'ÉTAT DE L'IMPRIMANTE

Menu Setup (configuration) de l'imprimante :

- "ON→ Imprimante : ON/OFF". ("ADV→ Printer : ON/OFF").
  - "ON" ("ON") : L'imprimante est activée.
  - "OFF" ("OFF") : L'imprimante est éteinte.

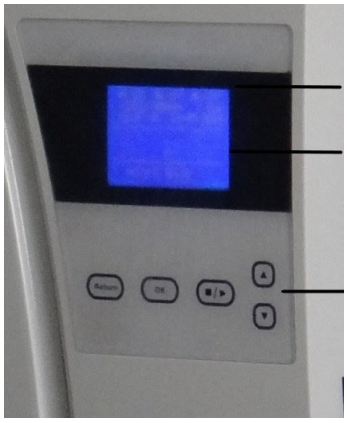



**Image 4.1**

**4.1.2. ■K/OFF : AFFICHE L'ÉTAT DE LA FONCTION DE MAINTIEN DE LA TEMPÉRATURE.**

Menu de réglage de la fonction :

- "ADV→ KEEP TEMP : ON/OFF" ("ADV→ KEEP TEMP : ON/OFF").

− "ON" : Fonction activée. L'autoclave chauffe la chambre et démarre le générateur de vapeur pour maintenir la température. Si la porte est ouverte, l'autoclave arrête de chauffer la chambre et de faire fonctionner le générateur de vapeur. Le temps de maintien de la température le plus long possible est d'environ 8 heures. Cette fonction permet de réduire le temps d'exécution du cycle suivant.

− "OFF" : fonction désactivée.

− Cette fonction peut être réglée dans le menu : "ADV→ KEEP TEMP : ON/OFF" ("ADV→ KEEP TEMP : ON/OFF").

**4.1.3. ■ ON/OFF : AFFICHE L'ÉTAT DE LA FONCTION DE PRÉCHAUFFAGE**

Menu de réglage de la fonction :

- "ADV→ PREHEAT : ON/OFF" ("ADV→ PREHEAT:ON/OFF") :

− "ON" : Fonction activée. Dans cette situation, même si l'utilisateur démarre le programme de stérilisation, l'étape suivante du processus ne sera pas lancée tant que la température dans la chambre de l'autoclave n'aura pas atteint 50°C.

− Cette fonction peut être réglée dans le menu : "ON→ PREHEAT : ON/OFF" ("ADV→ PREHEAT:ON/OFF").

**REMARQUE :** **Si la durée de l'ensemble du cycle de stérilisation doit être très longue, l'utilisateur peut activer la fonction "PREHEAT/PREHEAT" (■W/ON). Avant d'activer cette fonction, il faut toujours vérifier et respecter les les réglementations locales concernant les paramètres requis pour le processus de stérilisation.**

**4.1.4. COMPTE : COMPTEUR DE PROGRAMMES EN COURS**

COUNT - permet de compter le nombre de programmes en cours, par exemple : 00023 signifie que vous avez effectué 23 programmes (cycles). 23 programmes (cycles). Ne sont pas inclus (non comptés) : Test du vide et B-D TEST.

**4.1.5. 2 kPa (2 Kpa) - état de la pression de la chambre**

Indique que la pression de la chambre est de 2 kPa. Si la porte de l'autoclave est ouverte, cela indique que la pression de la chambre est la même que la pression de l'air local.

**4.1.6. 14:09:00 : HEURE**

L'utilisateur peut régler l'heure (hh:mm:ss) dans le menu : "ZAAW→ DATE/TIME" ("ADV→ DATA/TIME").

**4.1.7. 26-11-2011 : DATE**

L'utilisateur peut définir la date (jj-mm-aaaa) dans le menu : "ZAAW→ DATE/TIME" ("ADV→ DATA/TIME").

**4.1.8. MENU PROGR (MENU UTILISATEUR) - PROGRAMMES UTILISATEUR**

Tous les programmes de stérilisation sont disponibles dans le menu : "PROGR MENU" ("USER MENU"). Ce menu permet à l'utilisateur de sélectionner le programme souhaité.

**4.1.9. ZAAW (ADV) - ADVANCED MENU**

Fonction du menu avancé : "Dans ce menu, l'utilisateur peut modifier l'option/la fonction et régler le paramètre correspondant/approprié.

**4.1.10. SERV (SERV) - MENU SERVICE**

Le menu de service "SERW" ("SERV") est destiné à des fins de service uniquement. Un mot de passe est nécessaire pour l'activer. Seul un employé d'une société de garantie et de service après-vente agréée par le fabricant peut utiliser ce menu. Il est interdit de modifier soi-même les paramètres de ce menu sans l'accord d'un technicien de service professionnel agréé par le fabricant.

**4.1.11. 134°C UNIFORM (134° SOLID) - FONCTION RACCOURCI (PROGRAMME DE STÉRILISATION EN COURS)**

Cette fonction permet de sauvegarder le dernier programme de stérilisation. L'utilisateur n'a pas besoin d'aller dans les réglages du menu utilisateur pour sélectionner à nouveau le même programme.

**4.2. INTRODUCTION AU MENU UTILISATEUR ("USER MENU")**

Dans le menu "PROGR MENU" ("MENU USER"), l'utilisateur peut sélectionner 11 programmes de stérilisation :

- 121°C - programme et 134°C - programme - il n'y a pas de différences significatives dans les résultats de stérilisation en utilisant ces programmes. Si la charge à stériliser ne peut pas être stérilisée à 134°C, il faut sélectionner le programme 121°C.

- SOLIDE - ce programme permet de stériliser des instruments solides ( homogènes) non emballés, tels que des pinces, des tenailles, etc.
- POROUS - ce programme permet de stériliser les produits poreux.
- CREUX Ce programme permet de stériliser les articles creux de type A et de type B.




**Image 4.2**




**Image 4.3**

- DEFINED (USER DEFINE) - Programmes définis par l'utilisateur. Tous les paramètres du programme peuvent être ajustés en conséquence : température, durée de stérilisation, durée de séchage, taux de multiplication de la génération de vide.
- B-D TEST - utilisé pour évaluer l'efficacité de la stérilisation des charges creuses de type A. Le test B-D et le test Helix sont le même type de test. La différence entre les deux est que pour le test B-D, on utilise un paquet de test de type Bowie Dick prêt à l'emploi. En revanche, pour le test Helix, un "test de contrôle de lot" est nécessaire (il est évalué à l'aide d'un instrument de test de processus - PCD).
- Le test sous vide (VACUUM TEST) est un test d'étanchéité.

**Il est recommandé d'effectuer un test sous vide tous les mois. L'autoclave ne peut pas être utilisé si le résultat final du test effectué affiche le message d'erreur "FAIL".**

- Programme de nettoyage (CLEAN PROGRAM) - destiné à nettoyer l'autoclave. Si l'écran affiche "NEED CLEAN", exécutez ce programme : NEED CLEAN, exécutez ce programme.
- Programme Prion (PRIONEN) : programme destiné à inactiver les prions.

### 4.3. DESCRIPTION DU MENU : ZAAW (ADV MENU)




**Image 4.4**




**Image 4.5**

- Curseur - c a r a c t è r e ▶

  Si le curseur se trouve à la hauteur de la position sélectionnée, appuyez sur la touche "OK" pour régler ou modifier le paramètre correspondant à cette fonction.

#### 4.3.1. FONCTION KEEP TEMP. ("KEEP TEMP")

La fonction **"Keep temp. ("KEEP TEMP")** est affichée en 1ère position sur l'écran sous la forme **"■K".**

- "ON" ("ON") : Fonction activée. L'appareil commence à chauffer la chambre et le générateur de vapeur pour maintenir la température réglée. Si la porte est ouverte, la fonction de maintien de la température est interrompue.

Le temps de maintien de la température le plus long possible est d'environ 8 heures. Cette fonction vous permet de raccourcir la durée du cycle suivant.

- "OFF" : Fonction désactivée. L'appareil ne commence pas à chauffer la chambre et le générateur de vapeur.

#### 4.3.2. IMPRIMANTE

- "ON" : Fonction activée. Les paramètres du processus de stérilisation en cours sont imprimés.
- "OFF" ("ARRÊT") : Fonction désactivée. Les paramètres du processus de stérilisation en cours ne sont pas imprimés.

#### 4.3.3. LANGUE

Les versions linguistiques suivantes peuvent être définies :

✓ ENG : Langue anglaise.
✓ POL : langue polonaise.

#### 4.3.4. CONFIGURATION DU MENU UTILISATEUR PERSONNALISÉ ("USER DEFINE")

➢ Tous les programmes disponibles stérilisation sont disponibles dans ce menu. Cette fonction permet de régler les paramètres appropriés du cycle sélectionnés par l'utilisateur. Déplacez le curseur à la hauteur de l'option "OWN" ("USER DEFINE"), puis appuyez sur la touche "OK" et sélectionnez le paramètre approprié.

➢ Si cette fonction est activée, à l'aide des boutons "UP" ou "DOWN", déplacez le curseur sur l'écran jusqu'à la description correspondante pour modifier son paramètre. Appuyez sur "OK" pour passer au réglage suivant.




**Image 4.6**

Le menu "PROPRE" permet de régler les paramètres suivants :

➢ Temps de vide (temps de génération) ("VACUUM TIMES").
Cette fonction permet de régler la quantité appropriée (temps) de génération de vide pendant le processus de stérilisation.

✓ "04" : dans les réglages "OWNER", le nombre 04 signifie que le programme défini par l'utilisateur est réglé pour produire du vide 4 fois.

✓ L'utilisateur peut régler les durées (temps de génération) du vide de 1 à 10.

➢ "Température de stérilisation" ("STER TEMP").
Cette fonction permet de régler la température de stérilisation.

✓ "134°C" : dans les réglages "OWNER", ce chiffre signifie que la température de stérilisation définie par l'utilisateur est de 134°C. L'utilisateur peut régler la température de stérilisation entre 105°C et 134°C.

✓ L'utilisateur peut régler la température de stérilisation entre 105°C et 134°C.

➢ "Durée de stérilisation" ("STER TIME").
Cette fonction permet de régler la durée de stérilisation.

✓ "05Min" : dans les réglages "OWNER", ce chiffre signifie que le temps de stérilisation défini par l'utilisateur est de 5 minutes.

✓ L'utilisateur peut régler le temps de stérilisation entre 4 et 60 minutes.

➢ "Temps de séchage ("DRY TIME").
Cette fonction permet de régler le temps de séchage.

✓ "10Min" : dans le réglage "OWNER", ce chiffre signifie que le temps de séchage défini par l'utilisateur est de 10 minutes.

✓ L'utilisateur peut régler le temps de séchage entre 4 et 60 minutes.

➢ OK.
Le bouton "OK" vous permet de sauvegarder vos réglages et de revenir à la page précédente.

#### 4.3.5. RÉGLAGE DES PARAMÈTRES DE STÉRILISATION

Les paramètres du processus de stérilisation peuvent être ajustés en conséquence dans le menu : "RÉGLAGE DES PARAMÈTRES DE STÉRILISATION" ("ADJUST STER. PAR.")

➢ Si le curseur se trouve en haut de ce menu, appuyez sur la touche "OK" pour modifier les paramètres du programme sélectionné. du programme sélectionné. Les paramètres sélectionnés peuvent être modifiés pour 6 programmes (voir image n° 4.7).

➢ Par e x e m p l e : Dans le menu : "Ajuster PARAM.STERL." ("REGLAGE TEMPERATURE STER"), vous pouvez sélectionner le programme
"134°C uniforme" (voir image n° 4.8) pour en régler les paramètres. Les 3 paramètres du programme tels que le temps de stérilisation, le taux de vide et le temps de séchage peuvent être ajustés en conséquence. Les paramètres correspondants doivent être réglés de manière analogue au réglage des paramètres du programme "PROPRE". - Programmes définis par l'utilisateur (voir section 4.3.4).




**Image n° 4.7**




**Image n° 4.8**

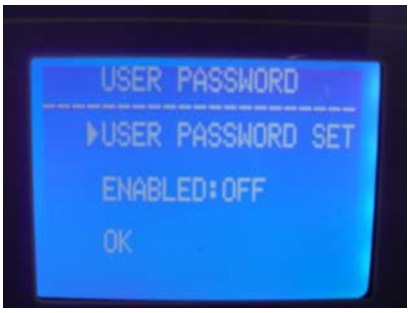
➢ **DEFAULT : RETOUR AUX RÉGLAGES PAR DÉFAUT**
Déplacez le curseur sur l'option "DEFAULT" ("DEFAUT"), puis appuyez sur "OK" et sur la touche "UP" pour rétablir les paramètres par défaut.

### 4.3.6. MOT DE PASSE

➢ Si l'utilisateur établit un mot de passe et confirme "ACTIVE : ON", ("ENABLED : ON"), l'autoclave ne démarrera que si le mot de passe correct est introduit.
L'autoclave ne démarrera pas si un mot de passe incorrect est introduit.

➢ En cas d'oubli du mot de passe , contacter le fabricant ou le revendeur de l'appareil.

➢ Si le curseur trouve trouve trouve trouve trouve haut "MOT DE PASSE" ("USER PASSWORD") dans l'option du menu avancé :
"ZAAW" ("ADV"), appuyez sur "OK" pour passer à la page suivante.
page suivante (voir Image no. 4.9).




➢ RÉGLAGE DU MOT DE PASSE UTILISATEUR
Si le curseur se trouve à la hauteur de l'option "SET PASSWORD" ("USER PASSWORD SET"), appuyez sur "OK" pour passer à la page suivante (voir Image no. 4.10).
A l'aide des boutons "UP" et "DOWN", réglez le mot de passe approprié.

✓ En utilisant le bouton "UP - il est possible de régler la valeur correspondante de +1 degré (vers le haut).

✓ Avec le bouton "DOWN", il est possible de régler la valeur correspondante de 1 degré (vers le bas).

Appuyez sur la touche "START/STOP" pour déplacer le curseur.
A la hauteur de "ACTIF" ("ENABLED"), sélectionner "ON" ("ON")
pour activer le mot de passe :

- "ON" ("ON") pour activer le mot de passe.
- "OFF" ("OFF"), pour désactiver le mot de passe.
- "OK" pour revenir à la page précédente.




**Image n° 4.10**

### 4.3.7. DATE/HEURE




**Image 4.11**

Si le curseur se trouve à la hauteur de l'option "DATE/TIME SET" ("DATE/TIME SET"), appuyez sur "OK" pour passer à la page suivante.

Réglez la date souhaitée à l'aide des boutons "UP" ou "DOWN" (voir image no. 4.11) :

✓ Avec la touche "UP - il est possible de régler la valeur correspondante de +1 degré (vers le haut). la valeur correspondante de -1 degré (vers le bas).

Appuyez sur la touche "START/STOP" pour déplacer le curseur. Réglez l'heure correspondante de la même manière.

### 4.3.8. SONS

Si le curseur se trouve au niveau de l'option "Sons" ("KEY SOUND"), appuyez sur "OK" pour activer ou désactiver le son.

"ON" ou "OFF" :

- "ON" ("ON") : Son activé.
- "OFF" ("OFF") : Son désactivé.

### 4.3.9. PRÉCHAUFFAGE

Si le curseur se trouve à la hauteur de l'option " ▬ W " - "Préchauffage" ("PREHEAT"), appuyez sur "OK" pour activer ou désactiver la fonction "ON" ("ON") ou "OFF" ("OFF") :

- "ON" ("ON") : Fonction ON. Même si le programme de stérilisation est activé, l'autoclave ne passera pas l'épreuve du "PREHEAT". passer à l'étape suivante jusqu'à ce que la température de la chambre de stérilisation n'atteigne pas 50°C.
- "OFF" ("ARRÊT") : Fonction désactivée. Lorsque le programme de stérilisation est activé, l'autoclave passe à l'étape suivante quelle que soit la température de la chambre (le cycle démarre, que la température de la chambre atteigne ou non 50°C).

### 4.3.10. AUTO START

L'utilisateur peut sélectionner la fonction "départ différé", qui permet au programme approprié de démarrer automatiquement à une heure prédéfinie. Si le curseur se trouve à la hauteur de l'option "AUTO START", appuyez sur "OK" pour utiliser cette fonction.

Après avoir appuyé sur "OK", vous pouvez régler l'heure à laquelle l'autoclave démarrera automatiquement le programme correspondant.

La fonction de démarrage différé peut être réglée de 2 manières (voir image no. 4.12) :

✓ "DATE/HEURE" ("DATE TIME") : Il est possible de régler l'heure exacte (date et heure) pour le démarrage automatique de l'autoclave. automatique de l'autoclave.

✓ HOURS LATER ("XX h later"/"XX HOUR LATER") : Réglage de l'heure appropriée, appelée "démarrage différé", après laquelle l'appareil démarrera automatiquement.




**Image n° 4.12**




**Image n° 4.13**




**Image n° 4.14**

Appuyez sur le bouton "UP" ou "DOWN" pour régler la date et l'heure correctes (voir images no. 4.13 et no. 4.14) :

✓ En utilisant la touche "UP", il est possible de régler la valeur correspondante de +1 degré (vers le haut). - il est possible de régler la valeur correspondante de +1 degré (vers le haut).

✓ En utilisant la touche "DOWN", il est possible de régler la valeur correspondante de -1 degré (vers le bas).

Appuyez sur la touche "OK" pour modifier la position du chiffre en surbrillance.

Après avoir réglé l'heure et la date correctes pour la fonction AUTO START, il est essentiel de sélectionner le bon programme (voir image n° 4.15), puis appuyez sur PUIS APPUYEZ SUR "OK". W ce moment sera commencera compte à rebours.

Une fois le temps spécifié écoulé, l'appareil démarre automatiquement le programme pour lequel la fonction AUTO START a été activée (voir image n° 4.16 et n° 4.17).




Image no. 4.15




Image 4.16




Image no. 4.17

Dans ce dispositif il est possible de régler 3 types (degrés de séchage), c'est-à-dire I-, II- ou III- degré. Si, après le cycle, les produits stérilisés sont humides, le type de séchage peut être augmenté et un degré supérieur peut être sélectionné, c'est-à-dire II- ou III- degré. La température de séchage pendant la mise en œuvre des degrés II et I I I est plus élevée que la température du degré I de séchage. Lors de l'utilisation des étapes de séchage II et III, il est possible de réduire considérablement la durée de vie utile/la durée de vie de l'appareil. Appuyez sur "OK" pour régler le degré de séchage approprié.

## 4.4. BOUTONS

### 4.4.1. BOUTON HAUT

Permet de se déplacer "vers le haut" ou "vers la gauche".

### 4.4.2. BOUTON "BAS

Permet de se déplacer vers le "bas" ou la "droite".

### 4.4.3. TOUCHE "BACK

Permet de revenir au menu précédent.

### 4.4.4. "TOUCHE "OK

Permet de confirmer ou de passer au menu suivant.

### 4.4.5. BOUTON "START/STOP

Une fois le programme approuvé, l' écran affiche : "please push the start..." ("please p u s h the start key to start..."), pour démarrer le programme, appuyez sur la touche "START/STOP".

Pendant que le cycle de stérilisation est en cours, l'utilisateur peut appuyer sur la touche "START/STOP" et la maintenir enfoncée pendant 5 secondes pour arrêter tout le cycle en cours.

## 5. INSTALLATION DE L'APPAREIL

L'autoclave est emballé dans une caisse en bois. A l'aide d'un tournevis plat, ouvrez le couvercle de la caisse puis retirez l'appareil à l'aide de cordes (images 5.1 et 5.2). 2 personnes sont nécessaires pour sortir l'autoclave de la caisse. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'appareil ou aux biens.



Image 5.1



Image 5.2

### 5.1. MISE EN PLACE DE L'APPAREIL

Placer l'autoclave sur une surface plane et stable, par exemple sur une table, à un endroit où il est possible de laisser un espace libre d'au moins 10 cm à l'avant et sur les côtés de l'appareil, et d'au moins 20 cm au-dessus et à l'arrière de l'appareil.

Placer l'autoclave dans un local bien ventilé. Ne pas bloquer et/ou obstruer le refroidisseur de l'appareil.

**Placez l'autoclave en position horizontale, sur une table plane et stable. Assurez-vous que la table prévue pour placer l'autoclave est stable et que sa structure peut supporter la charge (poids) de l'appareil.**

### 5.2. CONTRÔLE DE LA PRESSION

La valeur de la pression atmosphérique étant différente selon les régions, il convient de régler la valeur de la pression avant la première utilisation de l'appareil.

Méthode de réglage de la pression :

- ✓ Couper l'alimentation électrique.
- ✓ Ouvrir la porte de l'autoclave.
- ✓ Mettez l'appareil sous tension, attendez 20 secondes et mettez-le hors tension.
- ✓ La pression dans l'autoclave a été réglée automatiquement.

**L'appareil peut ne pas fonctionner si l'utilisateur ne règle pas la pression.**

### 5.3. RÉGLAGE DE LA DATE ET DE L'HEURE

La date et l'heure doivent être réglées conformément aux directives présentées au point 4.3.7 (DATE/HEURE).

## 6. FONCTIONNEMENT

**Préparation avant utilisation**

Branchez le cordon d'alimentation dans une prise électrique et mettez l'autoclave en marche. L'écran LCD démarre et affiche le menu principal. L'appareil est alors prêt à l'emploi. Avant la première utilisation, l'écran affiche "Please fill water" ("Veuillez remplir l'eau"). Vous devez alors remplir d'eau distillée le réservoir d'eau propre situé sur le dessus de l'appareil. Dès que le réservoir est rempli d'une quantité suffisante d'eau, l'alarme s'éteint et l'appareil est prêt à fonctionner.

**Ne branchez l'appareil que sur une prise de courant avec mise à la terre.**

### 6.1. REMPLISSAGE DU DISTRIBUTEUR

Si le message "Veuillez remplir l'eau" apparaît sur l'écran, cela signifie que le niveau d'eau dans le réservoir d'eau propre est insuffisant pour le cycle suivant. Dans ce cas, il faut immédiatement compléter le réservoir avec de l'eau distillée jusqu'à un niveau suffisant avant de lancer le programme suivant. Si, pendant un cycle de stérilisation en cours, le message "Veuillez remplir l'eau" apparaît sur l'écran, il n'est pas nécessaire d'interrompre le programme en cours car le niveau d'eau dans le réservoir est suffisant pour le cycle en cours. Toutefois, avant le cycle suivant, il est indispensable de remplir le réservoir d'eau propre.

Dans cette série d'appareils, le remplissage du réservoir d'eau distillée se fait manuellement (manuellement). Le réservoir d'eau propre est situé en haut de l'appareil. Pendant le remplissage du réservoir, deux signaux sonores se font entendre :

- ➢ Le premier signal indique que le niveau d'eau dans le réservoir est suffisant pour un nouveau cycle.
  Le premier signal indique que le niveau d'eau dans le réservoir est suffisant pour un nouveau cycle. À ce stade, le remplissage de l'eau peut être interrompu ou poursuivi.
- ➢ Le second signal indique que le réservoir est plein. Arrêtez immédiatement de remplir le réservoir.

1. **Pour l'autoclave utiliser uniquement de l'eau distillée de qualité adéquate afin de ne pas provoquer de colmatage ou de problèmes (dysfonctionnements) dans le fonctionnement du générateur de vapeur et des vannes. L'utilisateur est entièrement responsable des dommages causés à l'autoclave par l'utilisation d'une eau autre que celle requise.**
2. **Avant de remplir d'eau, allumer l'autoclave et régler sa position à l'aide des pieds. De manière à ce que l'avant de l'appareil soit surélevé d'au moins 1 cm par rapport à l'arrière (l'avant doit être légèrement plus haut que l'arrière). 1 cm par rapport à l'arrière de l'appareil (l'avant doit être légèrement plus haut que l'arrière de l'appareil). Lors du remplissage d'eau, l'autoclave doit toujours être en position horizontale sur une surface plane et stable.**
3. **Chaque fois que le réservoir d'eau propre est rempli, le réservoir d'eau sale (usagée) doit également être vidé.**
4. **Ne pas incliner, tourner ou déplacer l'appareil si les réservoirs d'eau propre et d'eau sale sont pleins.**

### 6.2. ENREGISTREMENT DES RÉSULTATS

Le résultat d'un cycle de stérilisation effectué peut être enregistré sur un support de données (mémoire flash - dispositif de type pendrive).

### 6.3. FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL

S'il y a suffisamment d'eau dans le réservoir d'eau propre et dans le réservoir d'eau sale (usagée)
n'est pas trop rempli, l'autoclave est prêt à fonctionner.

#### 6.3.1. MISE EN PLACE DE LA CHARGE DANS L'ENCEINTE

Placer dans la chambre la charge à stériliser en suivant les indications suivantes :

1. **S'assurer que le volume total (des éléments à insérer ( exprimé en $m^3$) est inférieur à 70% du volume de la chambre (exprimé en $m^{3)}$ . Respectez toujours le poids maximal de la charge (les charges insérées ne doivent pas d é p a s s e r 70 % du volume de la chambre).**
2. **Maintenir un espace entre la charge à stériliser, la surface de la chambre et la sortie d'air de la chambre. Assurer un espace d'au moins 10 mm (1 cm) entre la charge et la surface intérieure de la chambre.**
3. **Placer la feuille de test au centre de la charge afin d'obtenir un résultat "B-D TEST" fiable.**
4. **Des précautions particulières doivent être prises lors de l'introduction et du retrait des éléments stérilisés, afin d'éviter toute brûlure. À cette fin, utilisez toujours une poignée spéciale pour retirer la charge en raison de sa température élevée.**



**Image 6.1**

### 6.3.2. RÉGLAGE DES PARAMÈTRES

Le cas échéant, régler les paramètres de fonction appropriés :

- la fonction de maintien de la température "Keep temp"/"KEEP TEMP" (voir paragraphe 4.3.1),
- la fonction d'impression "Printer"/"PRINTER" (voir section 4.3.2)
- la fonction de chauffage "Pre-heat"/"Pre-heat" (voir paragraphe 4.3.9).

### 6.3.3. FERMETURE DE LA PORTE DE L'AUTOCLAVE

Si la porte de l'autoclave n'a pas été fermée correctement, l'écran affiche le message suivant : "Close the door"/"Please close the door".



**Si la température et la pression à l'intérieur de la chambre sont élevées, il peut être difficile de fermer correctement la porte. Vous devez alors soit fermer la porte rapidement, soit attendre un moment (30 secondes) et réessayer de fermer la porte.**

### 6.3.4. SÉLECTION DU PROGRAMME DE STÉRILISATION ET DÉMARRAGE DE L'OPÉRATION

Après avoir fermé la porte, il faut sélectionner le programme adéquat en fonction du type de charge dans la chambre. Tous les programmes de stérilisation se trouvent dans l'option : "PROGR" ("MENU UTILISATEUR"). A l'aide des touches "UP" ou "DOWN", déplacez le curseur sur la hauteur de l'option : "PROGR" ("MENU UTILISATEUR") et appuyez ensuite sur "OK" pour entrer dans le menu. A l'intérieur du menu, utilisez les boutons "HAUT" ou "BAS" pour sélectionner le programme de stérilisation souhaité. Confirmez la sélection du programme en appuyant sur "OK".

L'écran affiche alors "Veuillez appuyer sur la touche de démarrage pour démarrer".

et vous pouvez alors appuyer sur la touche "START/STOP" pour démarrer le programme sélectionné.

Le cycle complet de stérilisation s'achève automatiquement. La durée du cycle complet d é p e n d de la température initiale dans la chambre, du type de charge et du programme réglé.

À la fin du cycle, le message "End"/"FIN" s'affiche sur l'écran et 3 bips se font entendre. Vous pouvez alors ouvrir la porte et retirer la charge avec précaution de l'enceinte de cuisson.

### 6.3.5. ARRÊT DE L'APPAREIL

A la fin du processus de stérilisation, l'autoclave doit être éteint. Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période, le cordon d'alimentation doit également être débranché de la prise électrique.



**Remplissez immédiatement le réservoir d'eau propre si l'avertissement de faible niveau d'eau apparaît sur l'écran. Si l'eau n'est pas remplie, une alarme se déclenche et le code d'erreur "E8" ou "E9" s'affiche.**



**Lorsque le processus de stérilisation est terminé, pour éviter les brûlures, utilisez toujours la poignée spéciale (grip) pour retirer les plateaux contenant les articles stérilisés de la chambre.**
**La porte ne doit pas être ouverte tant que la pression dans la chambre est "-0.5~ 0.5".**



**Lors de l'utilisation quotidienne, utiliser des indicateurs de stérilisation (feuilles, bandes, bandelettes ou sachets indicateurs) qui sont conçus pour être placés avec la charge à l'intérieur de la chambre de stérilisation. Ces indicateurs permettent de contrôler le processus de stérilisation.**

### 6.3.6. RÉCIPIENT D'EAU SALE (USÉE) TROP PLEIN

Si le message "PLEASE DRAIN WATER FROM WASTER WATER TANK !" apparaît sur l'écran, cela signifie que le réservoir d'eau sale (usagée) doit être vidé. parce qu'il est plein.



**Faites très attention lorsque vous videz le réservoir d'eau sale (usagée) afin d'éviter les brûlures, car l'eau vidangée est très chaude.**

## 7. SITUATIONS ANORMALES

Si des situations anormales et/ou anormales se produisent pendant le fonctionnement de l'unité pour le fonctionnement normal de l'autoclave, dans cette situation, pour assurer la sécurité de l'utilisateur, une alarme se déclenche automatiquement, la pression est réduite et le chauffage est éteint. Un message d'erreur correspondant sera affiché (voir les tableaux ci-dessous pour une explication des messages d'erreur).

Dans le cas , lorsque l'alarme se déclenche, sauvegarder le affiché code d'erreur et couper l'alimentation électrique. N'ouvrez pas la porte. Remettez ensuite l'appareil sous tension et attendez un moment jusqu'à ce que la pression revienne à "-0,5 ~ 0,5".



**Si une erreur se produit, il est recommandé de redémarrer le programme pour voir si l'erreur se reproduit.**

Vous trouverez ci-dessous une liste de messages d'erreur. Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème vous-même en vous basant sur les informations contenues dans le tableau ci-dessous, contactez le fabricant ou votre revendeur dans les plus brefs délais pour résoudre le problème.

| L.p. | Code<br>Code d'erreur | Son | État actuel | Cause de l'erreur | Solutions possibles |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | E31 | Signal signal | La température dans la chambre est >150°C. | Le capteur du générateur de vapeur ne fonctionne pas correctement. | Vérifier le capteur de température dans la chambre. |
| 2. | E32 | Signal long | La température du chauffage dans la chambre est >280°C. | Le capteur du générateur de vapeur ne fonctionne pas correctement. | Vérifier le capteur de température du chauffage dans la chambre. |
| 3. | E51 | Signal long | La température dans la chambre est ≤ 0 ° C . | Le capteur du générateur de vapeur ne fonctionne pas correctement. La température dans la chambre est trop basse. | Vérifiez le capteur de température dans la chambre. Vérifiez la température ambiante. |
| 4. | E52 | Signal long | La température du chauffage dans la chambre est ≤0°C. | Capteur du générateur de vapeur Le capteur du générateur de vapeur ne fonctionne pas correctement. La température de la chambre est trop basse. | Vérifiez le capteur de température dans la chambre. Vérifiez la température ambiante. |
| 5. | E63 | Signal long | 1. La température du générateur de vapeur est ≤0°C ;<br>2. La température du générateur de vapeur est >230°C. | La température du générateur de vapeur est >230°C ; Système de contrôle de la température de la vapeur instable, > 2 3 0 ° C ; Capteur de température Le capteur de température du générateur de vapeur est défectueux. | Vérifier le générateur de vapeur et son capteur. Vérifier la carte de contrôle. |
| 6. | E2 | Signal long | La pression de stérilisation est supérieure de 40 kPa à la pression prévue (programme 134°C:210kPa/ 121°C Programme de 121°C : 210 kPa/ 110 kPa) : 110 kPa). | La pompe à vide est défectueuse. | Vérifiez la pompe à vide. Effectuez un test d'étanchéité (Test de vide). |
| 7. | E61 | Signal long | Programme 134°C : la température interne est >140°C ou Programme : 121°C : la température interne est >127°C ; Système de contrôle de la température instable. de la température. | Le capteur de température dans l'enceinte est défectueux. | Vérifier le capteur de température dans l'enceinte. |
| 8. | E62 | Signal long | La température du chauffage est >155°C ; Système de contrôle de la température instable ; Carte de contrôle La carte de contrôle est défectueuse. | Le capteur de température est défectueux. La carte La carte de contrôle est défectueuse. | Vérifier le capteur de température. Vérifier le chauffage du générateur de vapeur et le capteur. Vérifier la carte de contrôle. |
| 9. | E41 | Signal long | Après 8 minutes de chauffage, la température de l'élément chauffant est <100°C ; le circuit de chauffage est défectueux. | L'élément chauffant de la chambre est défectueux. | Contrôler l'élément chauffant. |

| L.p. | Code<br>Code d'erreur | Son | État actuel | Cause de l'erreur | Solutions possibles |
|---|---|---|---|---|---|
| 10. | E42 | Signal long | Après 8 minutes de chauffage, la température du générateur de vapeur est <110°C ; L'élément chauffant (tige chauffante) est défectueux. | Le chauffage de la chambre est défectueux. | Contrôler le thermoplongeur. |
| 11. | E5 | Signal long | A la fin du processus de stérilisation, après 10 minutes de relâchement de la pression, la pression dans la chambre est toujours supérieure à 0,5 bar. est toujours supérieure à 0,5 bar ; la soupape d'évacuation d'air/de sortie d'air est défectueuse. est défectueuse. | La sortie de l'électrovanne est bloquée. | Contrôler la vanne d'évacuation de l'eau. |
| 12. | E6 | Signal long | La porte est ouverte pendant le fonctionnement L'appareil ; Le capteur de porte est défectueux. | Le capteur de porte est défectueux. | Vérifier le capteur de porte. |
| 13. | E7 | Signal long | La pression atmosphérique locale est <70kPa | La pression d'air locale est trop basse. Pression d'air pression d'air inappropriée. | La pression locale est inappropriée pour le fonctionnement de l'appareil, l'appareil ne peut pas être utilisé dans ces conditions. Ajustez la pression (voir section 5.2). |
| 14. | E8 | Signal long | Pendant la production de vide, la température augmente de <3°C, toutes les 5 min. Augmentation trop rapide de la température. | Fuite - infiltration d'air. Pas d'eau dans le réservoir. | Vérifier la pompe à eau. Vérifier le thermoplongeur. Vérifier le tableau de commande. Vérifier le niveau d'eau dans le réservoir. |
| 15. | E9 | Signal long | Pendant la stérilisation, la pression est inférieure de -0,3 bar à la pression prévue. inférieure à la pression prévue. | Il n'y a pas d'eau dans le réservoir. Le chauffage du générateur de vapeur est défectueux. La pompe à eau (pompe à eau pour l'eau) est défectueuse. | Vérifier le chauffage, la pompe à eau et le niveau d'eau dans le réservoir. |
| 16. | E10 | Signal long | La serrure électrique est en mauvais état. | La serrure électrique est défectueuse. Le tableau de commande est défectueuse. | Vérifier la serrure électrique. Vérifier la carte de contrôle. |
| 17. | E11 | Signal long | La serrure électrique est en mauvais état. | La serrure électrique est défectueuse. Le tableau de commande est défectueuse. | Vérifier la serrure électrique. Vérifier la carte de contrôle. |
| 18. | E12 | Signal long | Le vide n'atteint pas -70kPa pendant le programme de fonctionnement ; le vide est généré deux fois au lieu des trois fois requis. 3 fois. | La pompe à vide est défectueuse. Le ventilateur est défectueux. | Contrôler la pompe à vide. |
| 19. | E99 | Signal long | Erreur de communication (communication communication) entre le module CPU. | Connexion déconnectée. Communication perdue entre le module CPU. | Vérifier la carte mère. Vérifier l'installation de l'unité centrale/du processeur. |

## 8. MAINTENANCE

Les pièces suivantes doivent être vérifiées et remplacées régulièrement :

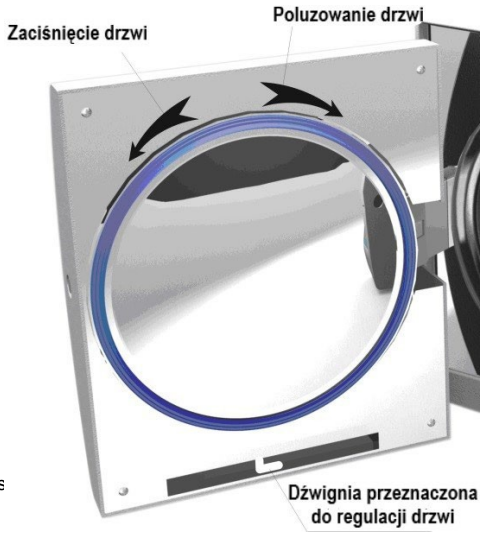
- Filtre bactériologique (voir section 8.5).
- Joint de porte (voir sections 8.7 et 8.8).
- Soupape de sécurité (voir section 8.9).

Liste des pièces à vérifier :

| Élément : | Effectué par : | Période : | Méthode d'entretien : |
|---|---|---|---|
| **Portes** | Employé de l'entreprise fournissant le service Garantie et service post-garantie. | Tous les 2 ans. | Voir section 8.1. |
| **Joint de porte** | Utilisateur. | Tous les 1 an. | Voir section 8.5. |
| **Fusible** | Employé de la société assurant la garantie et le service après-vente. | Immédiatement, Si le fusible est endommagé. | Voir section 8.6. |
| **Papier d'imprimante** | L'utilisateur. | Immédiatement s'il n'y a plus de papier n'a plus de papier. | Voir section 8.2. |
| **Soupape de sécurité** | Employé de l'entreprise fournissant le service de garantie et de post-garantie. Garantie et service post-garantie. | Tous les 1 an. | Voir section 8.9. |

## 8.1. RÉGLAGE ET VÉRIFICATION DE L'ÉTANCHÉITÉ DE LA PORTE

Tirez le levier et tournez la porte pour régler son étanchéité. Tirez d'abord le levier vers le bas. Tournez ensuite la porte vers la gauche (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre), pour réduire la distance entre la porte et la chambre, c'est-à-dire pour "serrer la porte" plus près de la chambre. Inversement, pour augmenter la distance - "desserrer la porte", tourner la porte vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre).




Description détaillée des étapes de réglage :

1. Appuyez légèrement sur le levier vers le bas.
2. Tournez la porte dans la direction spécifiée avec l'angle correct.
3. Relâchez le levier.
4. Arrêter la rotation de la porte au point où tout mouvement de la porte n'es

1. **Après le réglage de la porte, il est indispensable d'effectuer un test d'étanchéité (test de vide). Si l'appareil fuit, il faut à nouveau ajuster correctement la porte.**
2. **Le joint peut éclater (exploser) si la porte est trop lâche ! Soyez prudent lors de l'ajustement de la porte et assurez-vous que la porte est correctement et bien ajustée !**

## 8.2. CHANGEMENT DE PAPIER DANS L'IMPRIMANTE

**Remplacement du papier dans l'imprimante :**

Appuyez sur la touche "Open/Open" pour ouvrir le couvercle de la porte de l'imprimante et remplacer le rouleau de papier. Refermez ensuite la porte et placez-y une feuille de papier (voir images 8.2, 8.3 et 8.4).

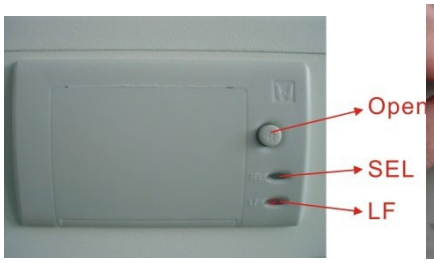



Image n° 8.2



Image n° 8.3



Image n° 8.4

**Vérification que le papier est correctement placé dans le bac :**

Appuyez sur l'indicateur "LF" pour que l'imprimante puisse récupérer le papier dans le bac. En cas de problème, replacez le rouleau de papier. Si l'imprimante fonctionne correctement mais qu'aucune information n'apparaît sur l'impression, retirez le rouleau de papier et placez-le correctement (dans ce cas, retournez le rouleau).

**Seule l'impression recto est possible.**

### 8.3. N ɔU RÉSERVOIR D'EAU

Changez l'eau, nettoyez et désinfectez le réservoir régulièrement, au moins une fois par semaine ou plus souvent si nécessaire.

### 8.4. NETTOYAGE DU CAISSON ET DES ACCESSOIRES

Une fois par semaine, ou plus souvent si nécessaire, nettoyer la chambre, le carter de l'autoclave et les accessoires fournis avec l'appareil (support, plateaux, poignée de retrait des plateaux, etc.) avec un chiffon propre, doux et dépoussiéré.

**Ne pas utiliser de brosse métallique, de matériaux en acier, en laine ou abrasifs, ni d'agents contenant des composés chlorés pour nettoyer la porte, son joint ou la chambre. Les produits chimiques non destinés au nettoyage de ce type d'appareil ne doivent pas être utilisés pour le nettoyage.**

### 8.5. REMPLACEMENT DU FILTRE BACTÉRIOLOGIQUE

Remplacer régulièrement le filtre bactériologique (après 150 cycles effectués).

### 8.6. REMPLACEMENT DU FUSIBLE

1. Débrancher l'appareil de l'alimentation électrique.
2. Retirez les vis à gauche (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) à l'aide d'u n tournevis à pointe émoussée, puis retirez le fusible.
3. Remplacez le fusible usagé par un nouveau et revissez les vis vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre).

**Avant de procéder au remplacement, vérifiez que le nouveau fusible est adapté à ce type d'appareil.**

### 8.7. NETTOYAGE DU JOINT DE PORTE

Le joint de la porte doit être nettoyé régulièrement avec de l'eau distillée. Si l'appareil fuit après le nettoyage du joint, remplacez immédiatement le joint par un neuf.

### 8.8. REMPLACEMENT DU JOINT

Pour remplacer le joint, vous avez besoin d'un tournevis plat à bout arrondi.

1. Tenez le joint d'une main et placez le tournevis dans l'espace entre la porte et le joint de l'autre main. Séparez délicatement une partie du joint de la porte, puis retirez délicatement l'ensemble du joint.
2. Nettoyez ensuite soigneusement le joint et vérifiez qu'il n'est pas endommagé. S'il est endommagé, remplacez-le immédiatement par un nouveau.
3. Après le nettoyage, le joint propre et intact doit être inséré délicatement à sa place.

4. Note : S'il est très difficile de mettre le joint en place, un tournevis peut être utilisé dans cette situation. Appuyez sur le joint avec précaution et très doucement avec le tournevis jusqu'à ce qu'il se remette en place.

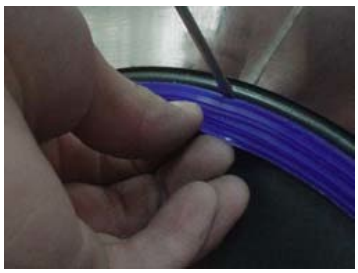


Image 8.5



Image 8.6

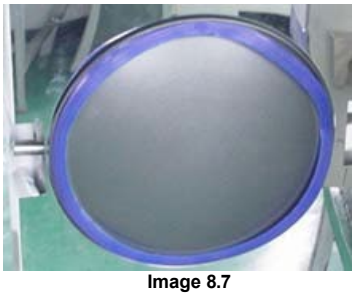


Image 8.7

1. **Le nettoyage et l'entretien de l'appareil doivent être confiés à une personne dûment formée.**
2. **La maintenance et l'entretien de l'appareil ne peuvent être assurés que si l'autoclave est utilisé par une personne ayant reçu une formation adéquate.**

### 8.9. CONTRÔLE DE LA SOUPAPE DE SÉCURITÉ

La soupape de sécurité doit être vérifiée régulièrement. Si la soupape est endommagée, elle doit être remplacée immédiatement par une nouvelle.
Comment remplacer la soupape de sécurité ?

1. Retirez la paroi latérale du boîtier de l'appareil. Enlevez la pièce 1 montrée dans l'image no. 8.8 avec le numéro 1.
2. Retirez ensuite le tuyau qui relie la soupape de sécurité. Retirez la vis illustrée dans l'image no. 8.8 avec le numéro 2.
3. Remplacer l'ancienne soupape de sécurité (usée) par la nouvelle.




Image 8.8

1. **La nouvelle soupape de sécurité doit être identique (modèle, fabricant, etc.) à la soupape de sécurité usagée. Si nécessaire, contactez le fabricant ou le revendeur de l'appareil.**
2. **Avant de remplacer la soupape de sécurité, éteindre et débrancher l'autoclave de l'alimentation électrique et attendre qu'il refroidisse. Le remplacement de la soupape de sécurité ne doit être effectué que par un technicien agréé.**

## 9. CONDITIONS DE TRANSPORT ET DE STOCKAGE

### 9.1. PRÉPARATION DE L'APPAREIL

Laisser l'appareil refroidir complètement, puis débrancher le cordon d'alimentation de la prise électrique.

### 9.2. VIDANGE DES RÉCIPIENTS

Tous les réservoirs doivent ensuite être vidés en raccordant un tuyau (tube) directement à la vanne de vidange appropriée (voir image 9.1).
Le robinet de vidange du réservoir d'eau sale (usée) est marqué de la lettre A sur l'image 9.1, tandis que le robinet de vidange du réservoir d'eau propre est marqué de la lettre B.
Tournez ensuite le raccord vers la gauche (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) pour commencer à vidanger les réservoirs.



### 9.3. CONDITIONS DE TRANSPORT

Se référer aux conditions contenues dans le contrat de vente.

### 9.4. CONDITIONS DE STOCKAGE

Stocker l'autoclave dans un local propre, sec et bien ventilé. La température doit être comprise entre +5°C et +40°C et l'humidité relative ne doit pas dépasser 80%. Ne pas utiliser ou stocker l'appareil en présence de gaz, d'explosifs, de sources de chaleur ouvertes ou de substances inflammables.



**Veillez tout particulièrement à ne pas endommager l'appareil pendant le transport.**

## 10. FAIRE RÉPARER L'APPAREIL PAR DES TECHNICIENS AGRÉÉS

L'entretien est nécessaire pour que l'appareil fonctionne correctement. Une inspection annuelle de l'appareil (tous les 12 mois) est nécessaire. L'entretien ne peut être effectué que par le personnel qualifié de la société de garantie et de service après-vente désignée par le fabricant.

Les conditions de garantie sont indiquées sur la carte de garantie.

## 11. ACCESSOIRES

| Non. | Nom de l'article (désignation) | Nombre de pièces (pièces) |
|---|---|---|
| 1. | Tuyau de vidange (LF-9-10-1). | 1 |
| 2. | Plateaux (voir tableau 11.1) | 3 |
| 3. | Câble d'alimentation (LF-9-12-2). | 1 |
| 4. | Support de plateau (voir tableau 11.1). | 1 |
| 5. | Poignée de retrait du bac (LF-9-12-4). | 1 |
| 6. | Fusible (Φ6X30 230V20A) | 1 |
| 7. | Instructions d'utilisation. | 1 |



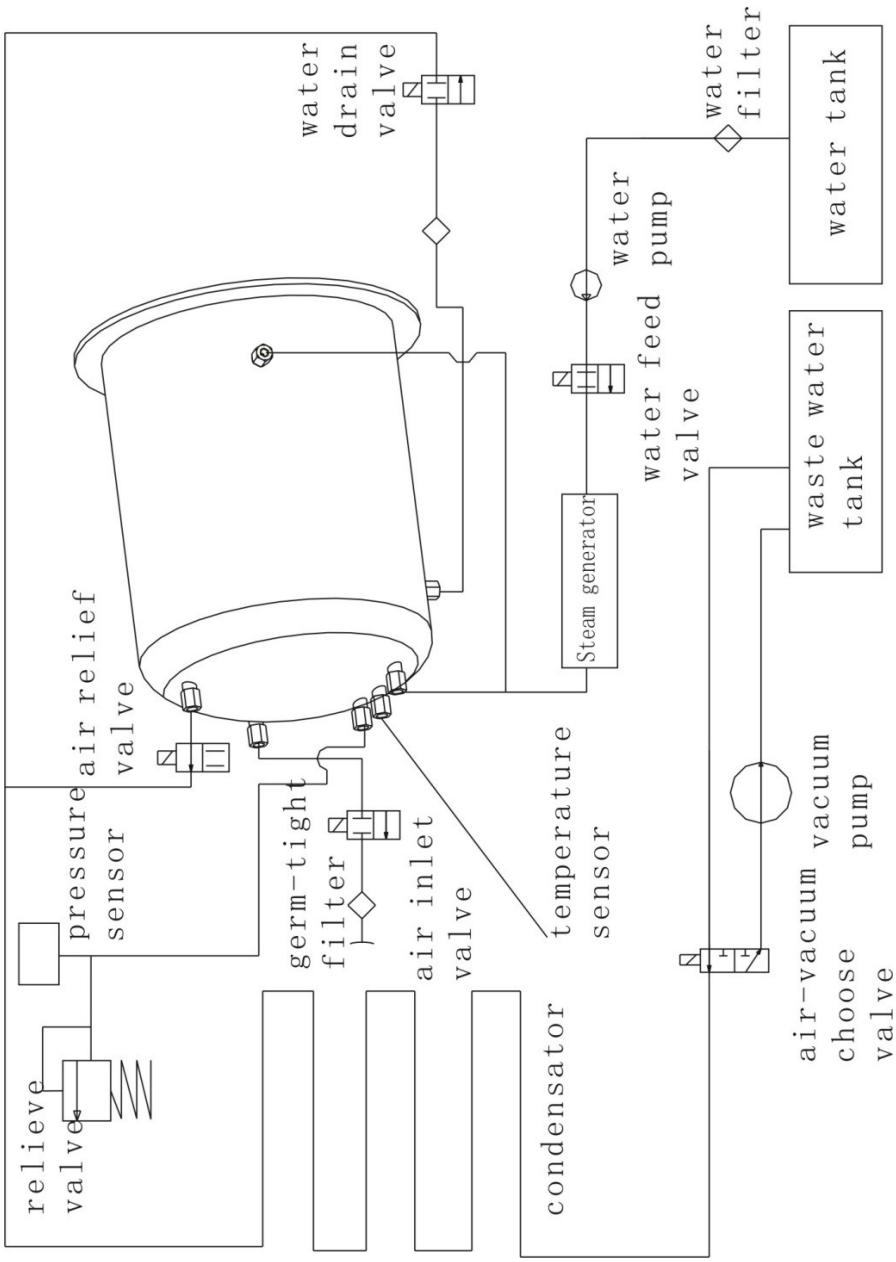
**Image No. 11.1**

**Tableau no. 11.1**

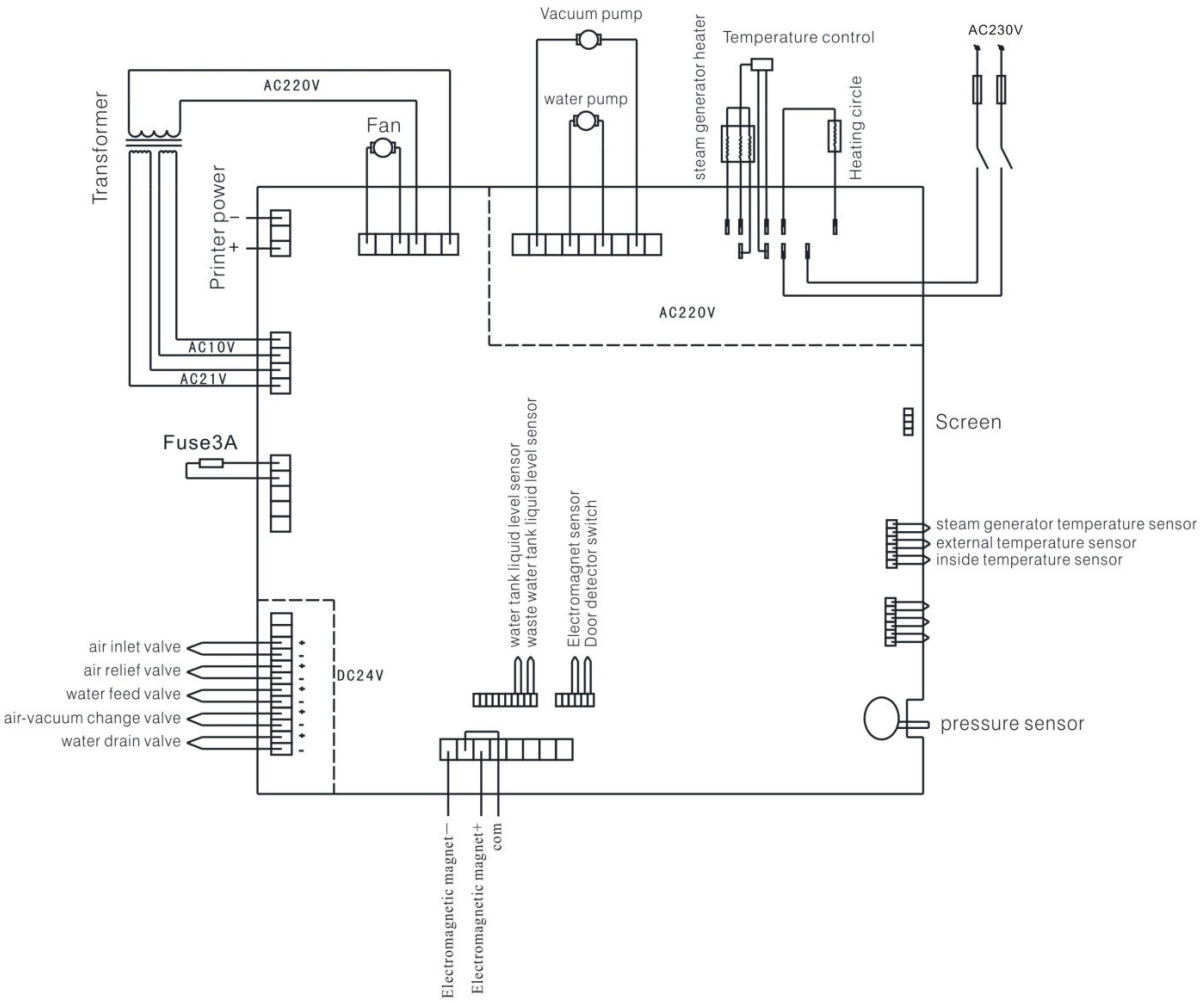
| Non. | Pièce/Modèle | |
|---|---|---|
| 1. | Plateaux | LF-2-6-1 |
| 2. | Support de plateau | LF-2-6-2 |

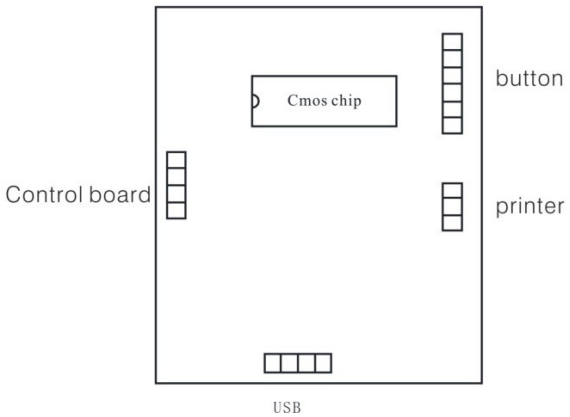
## 12. ANNEXES

### 12.1. ANNEXE 1 : SCHÉMA DE CONSTRUCTION



## 12.2. ANNEXE 2 : SCHÉMA DU CIRCUIT ÉLECTRIQUE




Vacuum pump power: AC: 230V 50Hz 70W
Water pump power: AC: 230V 50Hz 47W
Heating circle: AC: 230V 50Hz 1500W
Heating rod: AC: 230V 50Hz 750W
Electromagnetic valve: DC: 24V 5W

## 12.3. ANNEXE 3 : NOTES SUR LA COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

**INFORMATIONS ET DÉCLARATION DU FABRICANT - ÉMISSIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES**

**Le PREMIUM LINE AUTOCLAW LFSS12AA (LCD) ; LFSS18AA (LCD) ; LFSS23AA (LCD) est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous.**

**L'appareil est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. L'acheteur ou l'utilisateur de l'équipement doit s'assurer que l'équipement est utilisé dans cet environnement.**

| Test d'émissivité | Niveau de conformité<br>Niveau de conformité | Environnement électromagnétique - conseils |
|---|---|---|
| **Émission dans la gamme RF<br>CISPR 11** | Groupe 1 | AUTOCLAVE PREMIUM LINE LFSS12AA (LCD) ; LFSS18AA (LCD) ;<br>Le LFSS23AA (LCD) utilise l'énergie RF (radiofréquence) uniquement pour ses fonctions internes. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et il n'y a aucune possibilité de causer des interférences avec des appareils électroniques dans le voisinage.<br>électroniques situés à proximité. |
| **Émissions RF<br>CISPR 11** | Classe B | AUTOCLAVE PREMIUM LINE LFSS12AA (LCD) ; LFSS18AA (LCD) ;<br>Le LFSS23AA (LCD) peut être utilisé dans tous les établissements, y compris les locaux domestiques et les locaux directement connectés au réseau basse tension qui alimente les bâtiments domestiques. |
| **Émissions harmoniques<br>IEC 61000-3-2** | Classe A | |
| **Émission - fluctuation de tension et papillotement IEC 61000-3-3** | Répond aux exigences | |

**INFORMATIONS ET DÉCLARATION DU FABRICANT - IMMUNITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE**

**Le PREMIUM LINE AUTOCLAW LFSS12AA (LCD) ; LFSS18AA (LCD) ; LFSS23AA (LCD) est conçu pour fonctionner dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. L'acheteur ou l'utilisateur de cet appareil doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement.**
**l'appareil est utilisé dans un tel environnement.**

| Test d'immunité | Niveau de test<br>IEC 60601 | Niveau de conformité | Environnement électromagnétique - directives |
|---|---|---|---|
| **Décharge électrostatique (ESD) selon<br>selon IEC 61000-4- 2** | ±6 kV (contact)<br>±8 kV (par l'air) | ±6 kV (contact)<br>±8 kV (par l'air) | Les sols doivent être en bois, en béton ou en céramique. Si les sols sont recouverts d'un matériau synthétique, l'humidité relative de la pièce doit être de<br>d'au moins 30 %. |
| **Transitoires électriques rapides selon<br>selon la norme IEC 61000-4-4** | ±2 kV (pour les lignes d'alimentation)<br>±1 kV (pour les lignes lignes d'entrée/sortie) | ±2 kV (pour les lignes d'alimentation)<br>±1 kV (pour les lignes d'entrée/sortie)<br>(pour les lignes d'entrée/sortie) | L'alimentation secteur doit correspondre aux conditions normalement rencontrées dans les établissements hospitaliers ou commerciaux. |
| **Test d'immunité aux surtensions selon<br>IEC 61000-4-5** | ±1 kV ligne(s) à ligne<br>±2 kV ligne(s)<br>à la terre | ±1 kV ligne(s)<br>à la ligne<br>±2 kV ligne(s)<br>à la terre | L'alimentation secteur doit être conforme aux conditions normalement rencontrées dans les hôpitaux ou les locaux commerciaux. |
| **Essai de résistance aux chutes de tension, aux coupures brèves (défauts) et aux fluctuations de tension selon<br>selon IEC 61000-4-11** | <5% $U_T$<br>(>95% chute de tension)<br>pour 0,5 cycle<br>40% $U_T$<br>(baisse de 60% de l'$U_T$)<br>pour 5 cycles<br>70% $U_T$<br>(baisse de 30% de l'$U_T$)<br>pour 25 cycles<br><5% $U_T$<br>(>95% baisse $U_T$)<br>pendant 5 s | <5% $U_T$<br>(>95% chute $U_T$)<br>pendant 0,5 cycle<br>40% $U_T$<br>(chute de 60 % de l'$U_T$)<br>pour 5 cycles<br>70% $U_T$<br>(baisse de 30% de l'$U_T$)<br>pour 25 cycles<br><5% $U_T$<br>(>95% baisse $U_T$)<br>pendant 5 s | L'alimentation électrique doit correspondre aux conditions normalement rencontrées dans les établissements hospitaliers ou commerciaux. Si l'utilisateur doit assurer le fonctionnement continu de l'appareil pendant les coupures de courant, il est recommandé d'alimenter l'appareil avec une alimentation sans interruption ou une batterie. |
| **Test d'immunité électromagnétique conformément à conformément à la norme IEC 61000-4-8** | 3 A/m | 3 A/m | L'intensité des champs magnétiques à la fréquence du réseau doit correspondre à un niveau approprié aux conditions normalement rencontrées dans les établissements hospitaliers ou commerciaux. |

Note : $U_T$ est l'alimentation en courant alternatif (CA) avant l'application du niveau d'essai.

**INFORMATIONS ET DÉCLARATION DU FABRICANT - IMMUNITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE**

**Le PREMIUM LINE AUTOCLAW LFSS12AA (LCD) ; LFSS18AA (LCD) ; LFSS23AA (LCD) est conçu pour être utilisé dans les environnements suivants environnement électromagnétique tel que décrit ci-dessous. L'acheteur ou l'utilisateur de l'appareil doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement.**

| Test d'immunité<br>immunité | Niveau de test<br>IEC 60601 | Niveau d'immunité<br>Niveau de conformité | Environnement électromagnétique - lignes directrices |
|---|---|---|---|
| | | | Les équipements portables utilisant des ondes radio ne doivent pas être utilisés plus près d'une partie de l'équipement, y compris son câblage, que la distance recommandée calculée sur la base de la formule applicable<br>pour la fréquence de l'émetteur concerné. |
| **Perturbations radioélectriques par conduction IEC 61000-4-6** | 3 Vrms<br>150 kHz à 80 MHz | 3 V | Distance recommandée<br>d= 1.2$\sqrt{P}$<br>d= 1.2$\sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz<br>d= 2.3$\sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz<br>où P est la puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur, exprimée en watts (W), telle que spécifiée par le fabricant de l'émetteur, et d est l'espacement recommandé en mètres (m).<br>L'intensité du champ des émetteurs RF installés, conformément au contrôle électromagnétique du site [a] ne doit pas dépasser le niveau de conformité dans chaque gamme de fréquences. [b]<br>Des interférences peuvent se produire à proximité des équipements marqués du symbole suivant :  |
| **Brouillage par rayonnement IEC 61000-4-3** | 3 V/m<br>80 MHz à 2,5 GHz | 3 V/m | |

Note 1 : À 80 MHz et 800 MHz, c'est la gamme de fréquences la plus élevée qui s'applique.

Note 2 : Ces lignes directrices peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation des ondes électromagnétiques est affectée par leur absorption et leur réflexion par les bâtiments, les objets et les personnes.

[a] Les intensités de champ des émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les téléphones mobiles/sans fil et les émetteurs terrestres de radio mobile, les radios amateurs, les stations de radiodiffusion AM et FM et les stations de télévision, ne peuvent théoriquement pas être prédites avec une précision suffisante. Afin d'évaluer les conditions électromagnétiques associées aux émetteurs radio stationnaires, un contrôle électromagnétique peut être effectué sur place. Si une mesure de l'intensité du champ au lieu d'utilisation prévu de l'autoclave montre que les normes pertinentes indiquées ci-dessus sont dépassées, l'autoclave doit d'abord être vérifié pour s'assurer qu'il fonctionne correctement. Si une anomalie est constatée, il peut être nécessaire de prendre des mesures supplémentaires telles que l'inversion ou le repositionnement de l'appareil.

[b] Dans la gamme de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, l'intensité du champ ne doit pas dépasser 3 V/m.

**ESPACEMENT RECOMMANDÉ ENTRE LES APPAREILS PORTABLES ET MOBILES UTILISANT DES ONDES RADIO ET AUTOCLAVE PREMIUM LINE LFSS12AA (LCD) ; LFSS18AA (LCD) ; LFSS23AA (LCD)**

**L'autoclave PREMIUM LINE AUTOCLAVE LFSS12AA (LCD) ; LFSS18AA (LCD) ; LFSS23AA (LCD) est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique où les interférences radio restent sous contrôle. L'acheteur ou l'utilisateur de l'autoclave peut aider à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les appareils de communication radio portables et mobiles (émetteurs), comme recommandé ci-dessous,**
**en fonction de la puissance de sortie nominale maximale de l'appareil de communication en question.**

| Puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur W | Distance en fonction de la fréquence de l'émetteur en mètres | | |
|---|---|---|---|
| | 150 kHz à 80 MHz<br>d= 1.2$\sqrt{P}$ | 80 MHz à 800 MHz<br>d= 1.2$\sqrt{P}$ | 800 MHz à 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 |

L'espacement recommandé d en mètres (m) pour les émetteurs dont la puissance de sortie nominale maximale n'est pas indiquée ci-dessus peut être déterminé en appliquant la formule spécifique à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance de sortie nominale maximale exprimée en watts (W) telle qu'elle est spécifiée par son fabricant.

Note 1 : A 80 MHz et 800 MHz, la gamme de fréquences la plus élevée est utilisée.

Note 2 : Ces lignes directrices peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation des ondes électromagnétiques est affectée par leur absorption et leur réflexion par les bâtiments, les objets et les personnes.

## 13. COORDONNÉES



**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

e-mail : sales@life-autoclave.com




**REPRÉSENTANT AUTORISÉ DANS L'UNION EUROPÉENNE**

**Caretechion GmbH**

Niederrheinstr 71

40474 Duesseldorf, Allemagne

Tel : +49 211 3003 6618

e-mail : info@caretechion.de

Pour toute demande de service après-vente, contactez le magasin où vous avez acheté l'appareil.

**Numéro et date de publication du manuel : Rev.1/Rev.1/03.2022| PREMIUM FR**