
Mode d'emploi

Autoclave

LFSS12AA

LFSS18AA

LFSS23AA

LFSS08AA



CE₀₁₂₃

Historique des versions

Chapitre révisé	Contenu révisé	Date de révision	Révisé par	Numéro de révision	Remarques



Désignez une personne particulière pour commander et entretenir l'appareil. La personne doit avoir été bien formée.

MENU

Champ d'application du présent manuel	1
Informations sur cet autoclave	1
Explication des symboles	2
Avertissement de sécurité	3
1. Brève introduction	4
2. Champ d'application	4
3. Paramètres et programmes de stérilisation	5
4. Panneau de commande.....	6
5. Installation.....	13
6. Fonctionnement.....	14
7. Situations anormales.....	16
8. Entretien	17
9. Transport et stockage.....	20
10. Garantie	21
11. Accessoires	22
Annexes	23
Annexe 1 : Schéma de structure.....	23
Annexe 2 : Schéma de circuit.....	24
Annexe 3 : CEM.....	25

Champ d'application du présent manuel

Ce manuel sert pour les modèles : **LFSS12AA, LFSS18AA, LFSS23AA**



Ne commandez pas cet appareil sur la base d'autres manuels.

Information sur cet autoclave

Description :	Autoclave	Classe B
Numéro de modèle :		
N° S :		

Remarque :

- Lisez attentivement le mode d'emploi de l'autoclave avant de l'utiliser.
- Utilisez cet autoclave en suivant scrupuleusement ce manuel.
- Conservez ce manuel pour référence.
- Contactez votre distributeur local ou nous-mêmes s'il y a un problème avec l'autoclave.
- La personne qui se sert de l'autoclave et qui l'entretient doit avoir été formée spécifiquement et correctement.

Explication des symboles

	Symbol for "Caution!"
	Symbol for "PROTECTIVE CONDUCTOR TERMINAL"
	Symbol for "HOT SURFACE, KEEP AWAY"
	Symbol for "ENVIRONMENTAL PROTECTION – Electrical wastes should not be disposed together with household wastes. If possible, please contact local distributor or government to recycle it."
	Symbol for "MANUFACTURER"
	Symbol for "COMPILES WITH MDD93/42/EEC REQUIREMENTS"
	Symbol for "DATE OF PRODUCTION"
	Symbol for "SERIAL NUMBER"
	Symbol for "EUROPEAN REPRESENTATIVE"
	Symbol for "THIS SIDE UP"
	Symbol for "KEEP AWAY FROM RAIN"
	Symbol for "DO NOT ROLL"
	Symbol for "STACKING LIMITED 3"
	Symbol for "Room Temperature: 5°C~40°C"
	Symbol for "Relative humidity: ≤80% "

Avertissement de sécurité

Lisez attentivement ce qui suit :



Electric shock, fire or equipment damage might happen if you ignore below warnings.

- ❖ Utilisez une prise électrique à 3 broches et veillez à ce que la prise de contact soit bien raccordée à la terre. Ne placez pas l'autoclave à un endroit où il est difficile de le brancher sur le courant.
- ❖ N'utilisez pas une alimentation d'un autre voltage que celui mentionné dans le présent manuel.
- ❖ Ne touchez pas la fiche ou la prise de courant avec les mains mouillées.
- ❖ Ne tirez pas, ne modifiez pas, ne tournez pas et ne tordez pas les câbles et ne placez pas d'objets lourds sur les câbles.
- ❖ Ne placez pas l'autoclave sur une table non stable.
- ❖ Ne bloquez pas la porte de l'autoclave et ne couvrez pas les ouvertures de ventilation et de rayonnement.
- ❖ Ne placez rien sur l'autoclave.
- ❖ Si vous remarquez une odeur anormale ou un bruit inhabituel, retirez directement la fiche de la prise de courant et contactez-nous ou votre distributeur local. (qui chez nous?)
- ❖ Si vous n'utilisez pas l'autoclave pendant un certain temps, vous devez débrancher l'alimentation et conserver l'autoclave dans un endroit sec et frais.

1. Brève introduction

Cet autoclave est un stérilisateur à vapeur automatique, qui s'emploie très facilement. Les paramètres et conditions du programme s'affichent automatiquement sur l'écran numérique pendant la stérilisation. S'il y a un problème, l'autoclave vous prévient automatiquement. S'il y a une température trop élevée ou une surpression, l'autoclave désactive immédiatement l'alimentation et garantit la sécurité de l'opérateur. Dans l'autoclave, il y a un réservoir d'eau sale pour récolter l'eau sale et la vapeur et pour faire en sorte qu'elle ne pollue pas les tuyaux intérieurs d'eau propre.

2. Champ d'application

On peut utiliser cet autoclave à des fins médicales, par exemple, en pratique de médecine généraliste, en dentisterie, dans des installations sanitaires, en esthétique et aussi dans les pratiques vétérinaires. On l'utilise également pour le matériel et les appareils qui peuvent être en contact avec du sang ou des fluides corporels, par exemple les implants utilisés par les spécialistes en esthétique, les perceurs et les coiffeurs.

Type of this autoclave	
Type	Description of intended use
B	The sterilization of all wrapped or non-wrapped, solid, hollow load products type A and porous products as represented by the test loads in standard: EN13060:2004+A2:2010

	ne pas stériliser les liquides
---	--------------------------------

3. Paramètres et programmes de stérilisation

3.1 Paramètres :

L'état de fonctionnement de l'autoclave :

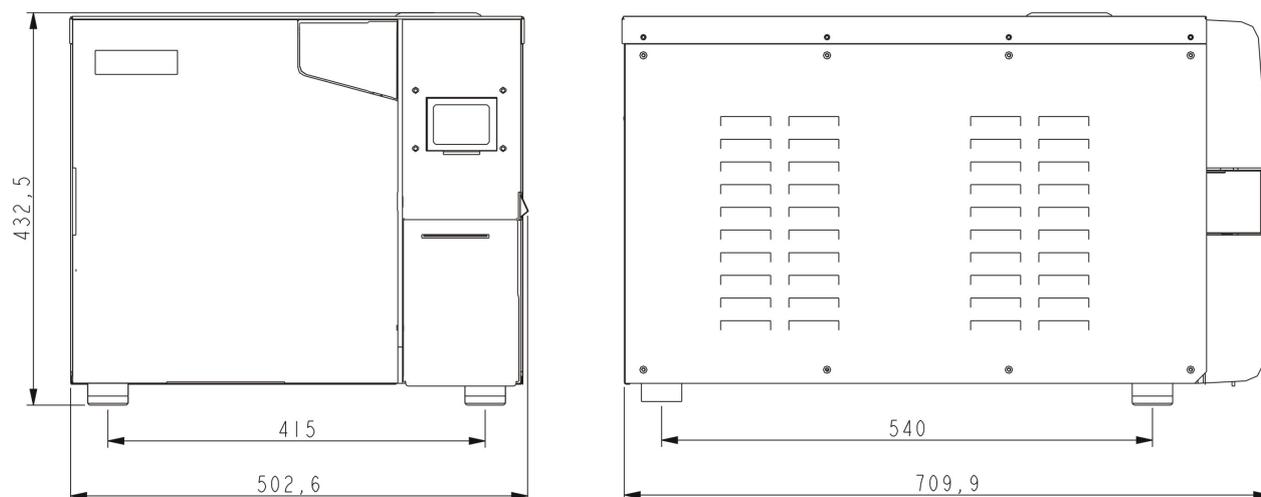
- ❖ Température ambiante : 5°C~40°C
- ❖ Humidité de l'air relative : ≤80%
- ❖ Pression atmosphérique >70kPa;
- ❖ Tension : 230VAC, 50Hz, 2500VA
- ❖ La pression de service la plus élevée : 0.21~0.23MPa
- ❖ La température de service la plus élevée : 134~137°C
- ❖ Durée de vie de l'autoclave : 5 ans

Les conditions de transport et de stockage:

- ❖ Plage de température de l'environnement : 5~40°C
- ❖ Humidité de l'air relative : ≤80%
- ❖ Pas de gaz corrosifs

Dimensions détaillées de l'autoclave :

(Voir les illustrations ci-dessous)



Poids net des autoclaves

Modèle :	Poids net :
LFSS12AA	47,7 kg
LFSS18AA	50,25 kg
LFSS23AA	53,5 kg

3.2 Programmes de stérilisation

Processus	Temps de vide	Temps de stérilisation	Température de stérilisation	Pression de stérilisation	Temps de maintien du vide	Temps de séchage
121°C/SOLIDE	1 *	20 min *	121°C	110kPa		3 *
121°C/POREUX	3 *	20 min *	121°C	110kPa		7 *
121°C/CREUX	3 *	20 min *	121°C	110kPa		10 *
134°C/SOLIDE	1 *	4 min *	134°C	210kPa		3 *
134°C/POREUX	3 *	4 min *	134°C	210kPa		7 *
134°C/CREUX	3 *	4 min *	134°C	210kPa		10 *
Utilisateur défini	3 *	5 min *	134°C*	210kPa		10 *
TEST B-D	3	4 min	134°C	210kPa		7
TEST VIDE				-80kPa	15 min	
PROCESSUS DE NETTOYAGE	3	5 min	105°C	20kPa		10
PRIONS	3	19 min	135°C	210kPa		10

Les données avec "*" peuvent être modifiées.



B&D Test: The display shows 4min, but normally it takes 3.5min.

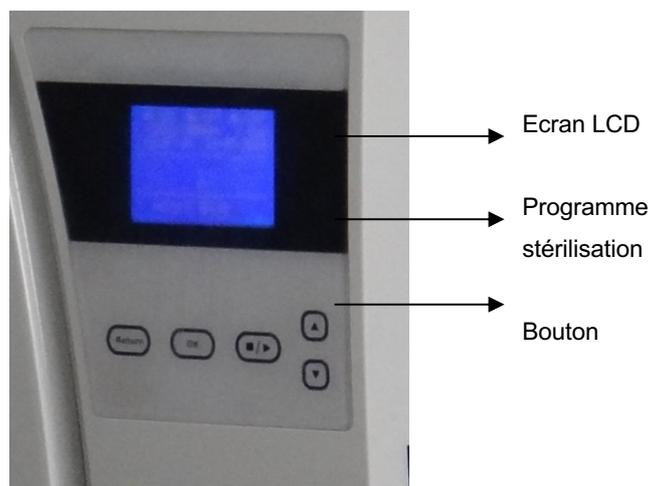
4. Panneau de commande

4.1. Ecran LCD

4.1.1 ■P/ON : Afficher le statut de l'imprimante

Le menu relatif de réglage de l'imprimante :

- ❖ ADV → IMPRIMANTE ON/OFF
- ✓ ON : imprimante en marche
- ✓ OFF : l'imprimante ne fonctionne pas.



4.1.2 ■K/OFF : Afficher le statut de fonction de « Keep temperature » (Maintenir température)

Le menu relatif :

- ❖ « ADV → KEEP TEMP:ON/OFF ».
- ✓ ON : indique que le stérilisateur va chauffer la chambre et le générateur de vapeur pour maintenir la température. Quand la porte est ouverte, le stérilisateur s'arrête de chauffer la chambre et le générateur de vapeur. Le temps le plus long pour maintenir la température est de 8 heures. Cette fonction peut réduire la durée de votre prochain programme de stérilisation.

- ✓ OFF : Désactiver la fonction.

4.1.3 ■W/OFF : Afficher le statut de fonction de « Preheat » (Préchauffer)

Le menu relatif :

- ❖ « ADV → PREHEAT:ON/OFF » .
- ✓ ON : Cela signifie que si l'utilisateur a lancé un programme de stérilisation, l'autoclave ne va pas commencer l'étape suivante avant que la température ambiante de 50°C soit atteinte.
L'utilisateur peut le régler dans le menu : « ADV → PREHEAT:ON/OFF »



If user set ■W/ON, the whole sterilization cycle might be very long. In some countries, it is required. Please check your local standards before setting up this function.

4.1.4 COUNT : La durée d'un programme de stérilisation qui a déjà été effectué

C.-à-d. 00023 indique que le stérilisateur a fonctionné 23 fois

Le test B&D/helix et test à vide ne sont pas comptés.

4.1.5 2 Kpa :

Cela indique que la pression dans la chambre est 2 Kpa ;

Quand on ouvre la porte de l'autoclave, la pression est la pression atmosphérique locale.

4.1.6 14:09:00 : Durée

L'utilisateur peut la régler dans le menu : « ADV → DATE/TIME »

4.1.7 26-11-2011 : Date

L'utilisateur peut la régler dans le menu : « ADV → DATE/TIME »

4.1.8 USER : Menu utilisateur

Tous les programmes se trouvent dans ce menu, l'utilisateur peut choisir le programme dans ce menu.

4.1.9 ADV : Menu/menu de réglage avancé

L'utilisateur peut modifier ces options et configurer les paramètres dans ce menu

4.1.10 SERV : Menu de service

C'est le menu pour l'entretien. Il exige un mot de passe. Seul le distributeur peut utiliser ce menu. Ne modifiez les paramètres dans ce menu sans l'approbation d'un installateur professionnel.

4.1.11 134°C/solid : programme de stérilisation en cours

Il peut aussi enregistrer le dernier programme de stérilisation. Les utilisateurs ne doivent pas ouvrir le menu USER pour choisir le même programme.

4.2 Présentation de l' « USER MENU » (Menu utilisateur)

Il y a 11 programmes de stérilisation parmi lesquels l'utilisateur peut choisir.



- Les programmes 121°C- et 134°C-ne donnent pas lieu à une différence dans les résultats de stérilisation. Si on ne peut pas stériliser les instruments à 134°C, vous devez choisir le programme 121°C.
- Le programme solide peut uniquement stériliser des instruments solides sans emballage, comme par exemple des pinces, forfex, forceps, etc.
- Le programme poreux peut stériliser des chargements de matériel poreux
- Le programme creux peut stériliser des chargements creux A et B
- Programme défini par l'utilisateur : tous ces paramètres de programme peuvent être adaptés. La température de stérilisation, le temps de stérilisation, le temps de séchage et le temps à vide.
- Le test B&D est le test des charges creuses A. Le test B-D et helix est le même programme de test. La seule différence est que le test B-D utilise un kit de test B-D, tandis que le test helix utilise l'appareil de test Helix (PCD : process challenge device).
- Le test à vide est un test de fuite d'air.



It is recommended to do a vacuum test every month. If the result is FAIL, Do not use this autoclave.

Nous recommandons un test de vide chaque mois. Si cela ne réussit pas, contactez-nous.

- Programme de nettoyage : on l'utilise pour nettoyer l'autoclave. Quand l'autoclave affiche « NEED CLEAN » (Nettoyage nécessaire), vous devez effectuer ce programme. On peut aussi utiliser ce programme pour nettoyer d'autres chargements.
Programme prion : ce programme sert pour la stérilisation des prions.

4.3 MENU ADV



▶ : Curseur

L'utilisateur peut utiliser les boutons « vers le haut » ou « vers le bas » pour déplacer le curseur.

Lorsque le curseur se trouve sur les options que l'utilisateur veut configurer, l'utilisateur peut appuyer sur « OK » pour configurer.

4.3.1 KEEP TEMP (Maintenir température)

C'est « ■K » sur l'écran LCD.

- ✓ ON : le stérilisateur va chauffer la chambre et le générateur de vapeur pour maintenir la température. Lorsque la porte est ouverte, le stérilisateur s'arrête de chauffer la chambre et le générateur de vapeur. La durée la plus longue pour maintenir la température est de 8 heures. Cette fonction peut réduire le temps du cycle complet.
- ✓ OFF : Ferme cette fonction.

4.3.2 IMPRIMANTE

- ✓ ON : l'imprimante imprime les données de stérilisation pendant le cycle de travail.
- ✓ OFF : l'imprimante n'imprime pas les données de stérilisation pendant le cycle de travail.

4.3.3 LANGUAGE (langue)

- ✓ ENG : anglais
- ✓ ITL : italien

4.3.4 USER-DEFINED SET (paramètre défini par l'utilisateur)

On l'utilise pour configurer les paramètres du menu « USER-DEFINED ». Lorsqu'on déplace le curseur sur cette option, l'utilisateur peut l'ouvrir en appuyant sur « OK ». La page de configuration détaillée est la suivante :



Lorsqu'on déplace le curseur sur cette option, l'utilisateur peut appuyer sur « UP » ou « DOWN » pour modifier le paramètre. En appuyant sur « OK », le curseur se déplace sur l'option suivante.

VACUUM TIMES :

On l'utilise pour la configuration des temps à vide pendant le cycle de stérilisation.

- ✓ 04 : Signifie que le programme « USER-DEFINED » a 4 fois un processus à vide.
- ✓ La plage de « VACUUM TIMES » est 1~10.

STER TEMP :

On l'utilise pour configurer la température de stérilisation.

- ✓ 134°C : La température de stérilisation du programme « USER-DEFINED » est 134 °C
- ✓ La plage de « STER TEMP » est 105°C~134°C.

STER TIME :

On l'utilise pour configurer le temps de stérilisation.

- ✓ 05 Min : . le temps de stérilisation du programme « USER-DEFINED » est 05 Min.
- ✓ La plage de « STER TIME » est 04 min - 60 min.

DRY TIME :

On l'utilise pour configurer le temps de séchage.

- ✓ 10 Min : . Le temps de séchage du programme « USER-DEFINED » est 10 Min.
- ✓ La plage de « DRY TIME » est 01min - 60 min.

OK :

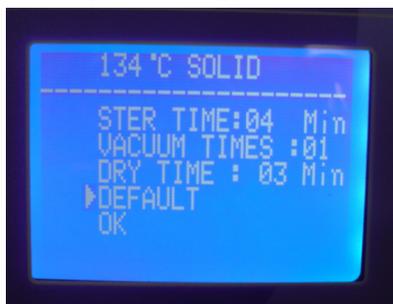
On l'utilise pour conserver la configuration et revenir à la page précédente.

4.3.5 ADJUST STER PAR : (Ajuster paramètre de stérilisation)

Lorsqu'on déplace le curseur sur cette option, l'utilisateur peut appuyer sur « OK » pour ouvrir la page de sélection de programme. On peut adapter six programmes (illustration 1).



(Afb 1)



(Afb 2)

Vous pouvez par exemple ajuster les paramètres du programme solide 134°C, la page de l'illustration 2 apparaîtra ensuite. On peut adapter trois paramètres : STER TIME, VACUUM TIMES et DRY TIME. La méthode de configuration est la même que pour la configuration du programme défini par l'utilisateur.

DEFAULT (Standard) : Revenir à standard.

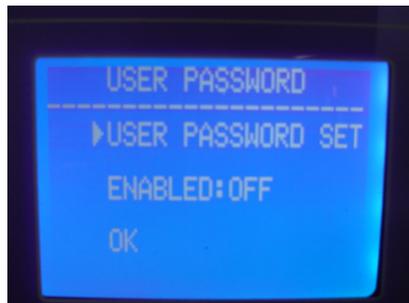
Déplacez le curseur « DEFAULT » en appuyant sur « OK », appuyez sur « UP » puis configurer les paramètres standards.

4.3.6 USER PASSWORD (Mot de passe utilisateur)

Si l'utilisateur a configuré le mot de passe et qu'il le laisse sur « ENABLED » (activé), l'autoclave fonctionne seulement après la saisie du bon mot de passe. L'autoclave ne fonctionne pas si vous avez saisi un mot de passe incorrect.

Si l'utilisateur oublie son mot de passe, contactez-nous ou le distributeur local pour vous aider.

Si le curseur se trouve devant l'option « USER PASSWORD » dans le menu « ADV », appuyez sur « OK » pour ouvrir la



(Illustration 3)



(Illustration 4)

page suivante (illustration 3).

USER PASSWORD SET : (Configurer mot de passe utilisateur)

Si le curseur se trouve devant l'option « USER PASSWORD SET » appuyez sur « OK » pour ouvrir la page suivante (illustration 4).

L'utilisateur peut modifier le « 0 » avec le la marque blanche en appuyant sur « UP » ou « DOWN ».

- ❖ UP : +1;
- ❖ DOWN :-1

Appuyez sur le bouton « START/STOP » pour déplacer le curseur.

ENABLED : (Activé)

- ✓ ON : Mot de passe activé.
- ✓ OFF : Mot de passe désactivé.
- ✓ OK : Retourner à la page précédente.

4.3.7 DATE/TIME (Date/heure)

Si le curseur se trouve devant l'option « DATE/TIME » appuyez sur « OK » pour ouvrir la page suivante.

Appuyez sur « UP » ou « DOWN » pour modifier la date.

- ✓ UP : +1;
- ✓ DOWN :-1

Appuyez sur le bouton « START/STOP » pour déplacer le curseur.

4.3.8 Son du bouton

Si le curseur se trouve devant l'option « KEY SOUND » appuyez sur « OK » pour modifier « ON » ou « OFF ».

- ✓ ON : Son activé.
- ✓ OFF : Son désactivé.



4.3.9 PREHEAT (Préchauffer)

Il s'agit de « ■W » sur l'écran LCD.

Si le curseur se trouve devant l'option « KEY PREHEAT », appuyez sur « OK » pour modifier « ON » ou « OFF ».

- ✓ ON : lorsque l'utilisateur a lancé un programme de stérilisation, l'autoclave ne commencera pas l'étape suivante avant que la température ambiante n'atteigne 50°C.
- ✓ OFF : lorsque l'utilisateur a lancé un programme de stérilisation, l'autoclave ne commencera l'étape suivante que la température ambiante aura atteint 50°C ou pas.

4.3.10 T/P ADJUST (Ajuster T/P)

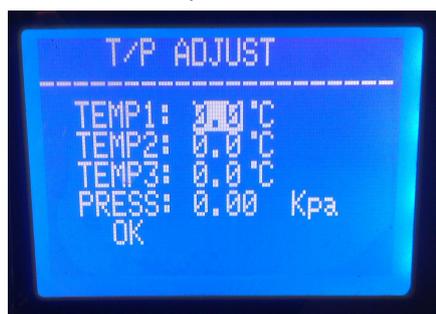
Si le curseur se trouve devant l'option « T/P ADJUST » appuyez sur « OK » pour ouvrir la page suivante (illustration 5).

Ce menu sert à adapter la valeur de base du capteur de température. Si l'utilisateur pense que la température affichée est supérieure ou inférieure à la température réelle, l'utilisateur peut l'ajuster ici.

Si la température affichée est inférieure à la température réelle, il faut ajuster les données inférieures à 0.

Si la température affichée est supérieure à la température réelle, il faut ajuster les données supérieures à 0 :

- TEMP1 : la température dans la chambre.
- TEMP2 : la température du chauffage autour de la chambre.
- TEMP3 : la température du générateur de vapeur.
- PRESS : la pression dans la chambre.



(Illustration 5)

4.4 Boutons

4.4.1 Bouton UP

Déplacer vers le haut ou la gauche

4.4.2 Bouton DOWN

Déplacer vers le bas ou la droite

4.4.3 Bouton RETURN

Retourner à la page précédente

4.4.4 Bouton OK

Confirmer ou ouvrir le menu suivant.

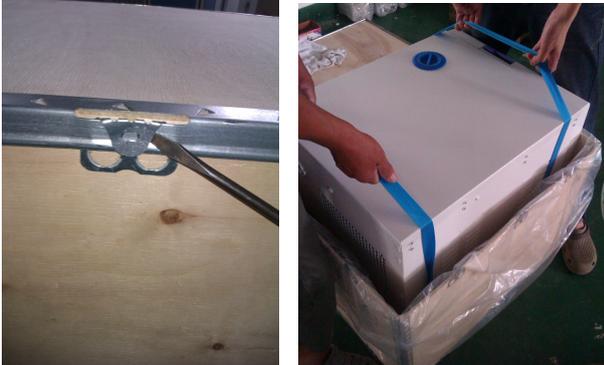
4.4.5 Bouton START/STOP

Une fois le programme choisi, le LCD affiche « please push the start key to start... » (appuyez sur le bouton de démarrage pour commencer), à ce moment, l'utilisateur peut appuyer sur le bouton Start/ pour lancer le programme.

Pendant le cycle de stérilisation, l'utilisateur peut appuyer sur le bouton Start/Stop et le maintenir 5 secondes pour arrêter le cycle complet.

5. Installation

L'autoclave est emballé dans un conditionnement en bois. Pour ouvrir l'emballage, vous avez besoin d'un tournevis plat pour ouvrir le couvercle. L'autoclave peut ensuite être soulevé par 2 personnes.



5.1) Lors de l'installation de l'autoclave sur la table, il faut au minimum laisser 10 cm d'espace libre. Et gardez au minimum 20 cm d'espace libre à l'arrière.

On recommande d'installer l'autoclave dans un endroit bien ventilé. Ne bloquez pas le radiateur du stérilisateur. Gardez la table stable et horizontale.



Please ensure the table for installation is strong enough for an autoclave.

vérifier si la table peut supporter le poids de l'autoclave

5.2) Ajuster la pression atmosphérique

Comme différents pays ont une pression atmosphérique différente, l'utilisateur doit ajuster la pression atmosphérique avant la première utilisation.

Méthode d'ajustage :

- ✧ Débranchez le courant
- ✧ Ouvrez la porte de l'autoclave
- ✧ Branchez le courant et laissez-le branché pendant 20 secondes. Débranchez-le.
- ✧ L'ajustage de la pression atmosphérique pour l'autoclave a réussi.



The autoclave might not run if the user does not adjust its atmospheric pressure.

5.3) Configurer Heure et date

Voir les informations reprises à 4.37.

6. Fonctionnement

Préparation avant emploi

Avant emploi, vous devez raccorder le courant, allumez l'interrupteur. L'écran LCD est ensuite allumé et il affiche le menu principal. A ce moment, l'autoclave est prêt à l'emploi.

Avant la première utilisation, le LCD affiche « Please fill water » (ajouter de l'eau), ajoutez de l'eau sur le dessus de l'autoclave. Si on a ajouté suffisamment d'eau, l'alarme disparaît et l'utilisateur peut maintenant utiliser l'autoclave.



Please ensure the autoclave is well grounded.

6.1 Ajouter de l'eau

Lorsque le LCD affiche « Please fill water », cela signifie qu'il n'y a pas assez d'eau à l'intérieur pour réaliser un cycle de stérilisation et que vous devez ajouter de l'eau avant de lancer un nouveau cycle de stérilisation (si pendant un cycle de stérilisation le LCD affiche le message précité, vous ne devez pas arrêter le cycle de stérilisation en cours parce que l'eau à l'intérieur est encore suffisante pour le cycle en cours. Mais vous devez d'abord faire l'appoint pour le cycle suivant).

On peut verser l'eau par le côté supérieur de l'autoclave. Voir illustration ci-dessus. Lorsque vous faites l'appoint d'eau, vous entendez 2 bips :

- ❖ Premier bip : il signifie qu'il y a assez d'eau à l'intérieur pour un nouveau cycle de stérilisation. Vous pouvez arrêter ou continuer à faire l'appoint d'eau.
- ❖ Second bip : il signifie que le réservoir d'eau claire est plein. Arrêtez de verser de l'eau.



Only distilled water can be used for the autoclave. Otherwise, there will be problem with the steam generator and solenoid valves. The user shall be responsible for the problem if he/she uses other kinds of water.



Before filling water, please turn on the autoclave and ensure the autoclave is horizontal. After filling water, if possible, please drain the waste water.

6.2 Si vous voulez utiliser une clé USB pour conserver les données de stérilisation, placez-la dans le port USB.

6.3 Fonctionnement

Lorsque le réservoir d'eau est suffisamment rempli et que le réservoir d'eau sale n'est pas plein, il est alors prêt à l'emploi.



6.3.1 Placez les chargements (instruments, etc.) dans la chambre.

Avertissement :

- Veillez à ce que le CBM total des chargements soit inférieur à 70% du CBM de la chambre.
- Maintenez les chargements éloignés de la surface et de la sortie d'air de la chambre. Gardez les chargements à au moins 10 cm de l'intérieur de la chambre.
- Lorsque vous effectuez un test B&D, il faut placer le papier de test au centre du kit de stérilisation pour garantir le

résultat du test.

- En plaçant et en retirant les chargements, vous devez utiliser l'outil fixé pour éviter que vos mains ne touchent la surface chaude.

6.3.3 Configurer les paramètres

Le cas échéant, vous devez configurer les paramètres : KEEP TEMP, PRINTER, PREHEAT.

6.3.4 Fermez la porte de l'autoclave

Quand la porte n'est pas verrouillée, le LCD affiche « Please close the door » (Fermez la porte)



If the temperature and pressure inside the chamber are high, the door will be difficult to be closed. We suggest to close the door quickly, or, you can wait 30 seconds, then close the door.

6.3.5 Choisissez le programme de stérilisation, commencez alors :

Une fois la porte fermée, choisissez le programme relatif de stérilisation selon les types de chargements dans la chambre.

Tous les programmes de stérilisation se trouvent dans le menu « USER ». Vous pouvez appuyer sur les boutons UP ou DOWN pour déplacer le curseur sur le menu USER, appuyez ensuite sur OK pour ouvrir le menu. Dans le menu, vous pouvez appuyer sur UP ou DOWN pour choisir le programme de stérilisation. Vous pouvez ensuite appuyer sur OK. Le LCD affiche alors « please push the start key to start » (appuyez sur la touche start pour commencer), une fois que vous avez vu cela, vous pouvez appuyer sur « START/STOP » pour effectuer le programme choisi.

Les cycles complets de stérilisation se terminent automatiquement. Vous ne devez rien faire pendant les programmes. La période du cycle complet est influencée par la température de départ, les types et la quantité des chargements.

Lorsque le cycle est terminé, le LCD affiche « END » (fin) avec 3 bips. L'utilisateur peut ouvrir la porte et retirer les chargements.

6.3.6 Après utilisation, vous devez débrancher l'autoclave. Si vous n'utiliserez pas l'autoclave pendant un certain temps, vous devez débrancher l'alimentation électrique.



The user shall fill in water promptly if there is a low-water alert. Otherwise it will show "E08 or E9" error alarm.



You shall use a tray-holder tool when taking out loads to prevent scald. Don't open the door until the pressure is within "-05~05".



To ensure the effectiveness of sterilization, during daily use, we suggest putting test paper or pouches with indicators together with the loads into the sterilization chamber.

6.3.7 Si le LCD affiche « PLEASE DRAIN WATER FROM WASTER WATER TANK! » (Purger l'eau du réservoir d'eau sale), c'est que le réservoir d'eau sale est plein. Vous devez donc purger l'eau sale.



The waste water might be very hot, please be careful when you are draining them.

7. Situations anormales

Le stérilisateur émet une alarme, libérer la pression et arrêter automatiquement le chauffage si une situation anormale se présente pendant le fonctionnement. L'utilisateur ne court aucun risque et il affiche le code erreur (voir ci-dessous page 14).

Lorsqu'une alarme s'affiche, vous devez noter le code erreur et couper le courant. N'ouvrez pas la porte et rebranchez le courant. Attendez jusqu'à ce que la pression revienne à « -0,5~0,5 ».



We suggest running program once more to see if the error happens again.

Vous voyez ci-dessous une liste des alarmes. Si l'utilisateur ne sait pas résoudre le problème selon le tableau ci-dessous, contactez-nous ou votre distributeur local, nous aiderons l'utilisateur à résoudre le problème.

No.	Code	Sound	Conditions	Reason	Resolution
1	E31	"Du"long beep	Temperature in chamber >150°C ;	The sensor of steam generator does not work.	Check temperature sensor in chamber
2	E32	"Du"long beep	Temperature of Chamber heater>280°C ;	The sensor of steam generator does not work.	Check temperature sensor of the chamber heater
3	E51	"Du"long beep	Temperature in chamber ≤0°C ;	The sensor of steam generator does not work.The room temperature is too low.	Check temperature sensor in chamber Check room temperature.
4	E52	"Du"long beep	Temperature of chamber heaters≤0°C ;	The sensor of steam generator does not work.The room temperature is too low.	Check temperature sensor in chamber Check room temperature.
5	E63	"Du"long beep	1、 steam generator temperature≤0°C ; 2、 steam generator temperature>230°C ;	steam generator temperature>230°C ; Steam temperature control instability , over 230°C , steam generator temperature sensor damaged.	Check steam generator temperature sensor , control board , steam generator
6	E2	"Du"long beep	The sterilization pressure is 40KPA more than designed pressure. (134°C:210kpa /121°Cprocess:110kpa)	vacuum pump damaged.	Check vacuum pump. Do a vacuum test
7	E61	"Du"long beep	134°Cprocess: inner temperature >140°C or 121°C process: inner temperature >127°C ; temperature control instability.	temperature sensor inside chamber damaged.	Check temperature sensor in chamber.
8	E62	"Du"long beep	Temperature of Chamber heater>155°C ; temperature control instability , control board damaged.	temperature sensor is damaged. Circuit board is damaged.	Check temperature sensor, chamber heater, control board, chamber heater
9	E41	"Du"long beep	In preheat period, after 8mins warm-up, temperature Chamber heater<100°C ; chamber heater damaged.	Chamber heater is damaged	check the chamber heater.
10	E42	"Du"long beep	In preheat period, after 8mins steam generator temperature <110°C ; heating rod damaged.	Chamber heater is damaged	Check heating rod
11	E5	"Du"long beep	When the period of "exhaust", after working 10mins, the pressure in chamber still over 0.5bar ; air relief instability	Outlet solenoid valve is blocked.	Check water drain valve
12	E6	"Du"long beep	The door is opened during working ; the door detector switch damaged.	Door sensor is damaged	Check door sensor.
13	E7	"Du"long beep	The local air pressure is < 70KPa ;	local air pressure is too low. Wrong air pressure.	Can not use in these area. Adjust atmospheric pressure:see 5.2
14	E8	"Du"long beep	In pre-vacuum period, every 5mins temperature raise < 3°C.	Air leakage. No water inside tank.	Check water pump, heating rod, control board.Check water level inside tank.
15	E9	"Du"long beep	In sterilization period, the sterilization pressure is 0.3 bar lower than the designed pressure.	No water inside tank. Heater inside steam generator is damaged. Water pump damaged.	Check heaters, water pump, water level.
16	E10	"Du"long beep	The electronic locker is in wrong condition	Electronic locked damaged. Circuit board damaged.	check electronic locker and circuit board
17	E11	"Du"long beep	The electronic locker is in wrong condition	Electronic locked damaged. Circuit board damaged.	check electronic locker and circuit board
18	E12	"Du"long beep	The vacuum not reach -70Kpa 2 times during the program which have at least 3 times vacuum.	Vacuum pump damaged.Fan damaged.	Check vacuum pump, fan
20	E99	"Du"long beep	The communication between CPU is wrong.	Connect disabled. CPU loosed.	Check control board data line, and CPU

8. Entretien

Il faut contrôler et remplacer régulièrement les pièces suivantes.

- ✓ Filtre à germes : voir 8.5
- ✓ Bague d'étanchéité : voir 8.7 et 8.8.
- ✓ Soupape de sécurité : voir 8.9

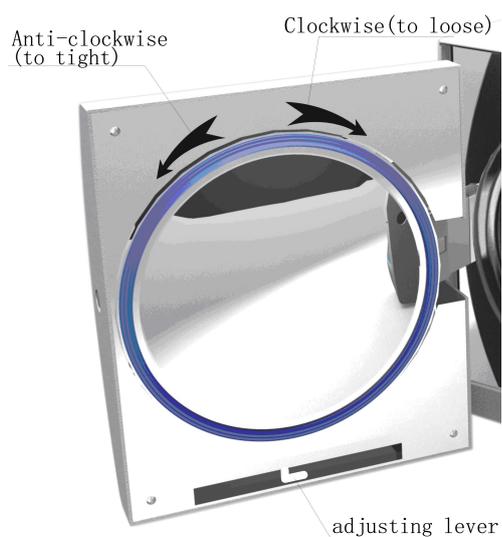
Contrôler schéma :

Item	Checked by	Cycle	Maintenance
Door	Professional engineer	2 years	See 8.1
Seal ring	User	1 year	See 8.5
Printer papers	User	When then printer has no paper	See 8.2
Fuse	Professional engineer	When the fuse is damaged	See 8.6
Safety valve	Professional engineer	1 year	See 8.9

8.1 Ajustage de la densité de la porte

Ajustage de la porte

Poussez la poignée vers le bas et tournez la porte pour ajuster la densité. Comme le montre l'illustration ci-dessous, il faut tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour serrer la porte, c.à.d. la porte se rapproche de la chambre. En tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, la porte se desserrera.



Etapes détaillées :

- 1) Poussez la poignée un peu vers le bas
- 2) Tournez la porte selon un angle déterminé
- 3) Lâchez la poignée
- 4) Continuez à tourner la porte jusqu'à ce qu'elle ne bouge plus.



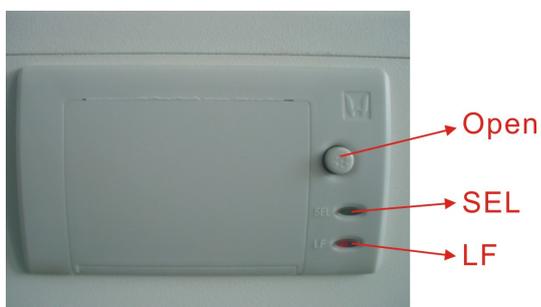
après avoir ajusté la porte, vous devez effectuer un test de vide.



Si la porte est trop lâche, l'anneau de porte peut exploser. Soyez prudent lors de l'ajustement.

8.2 Remplacez le papier de l'imprimante et l'alimentation en papier

Remplacez le papier de l'imprimante



Appuyez sur le bouton « open » de l'imprimante pour ouvrir la porte,
Modifiez le papier selon illustration 6. Recouvrez le vantail de porte selon illustration 7.



(Illustration 6)



(Illustration 7)

Alimentation papier d'imprimante

Appuyez une fois sur le bouton « LF » pour l'alimentation papier. S'il y a un problème, remplacer le papier encore une fois. Si l'imprimante fonctionne correctement, mais qu'il n'y a pas de contenu sur le papier, vous devez placer le papier à l'envers.



Vous ne pouvez imprimer que sur un côté du papier

- 8.3 Utilisez le thimérosal pour nettoyer les réservoirs d'eau chaque semaine.
- 8.4 Utilisez de l'alcool éthylique pour nettoyer la surface intérieure de l'autoclave chaque mois.
- 8.5 Tous les 150 cycles, il faut remplacer le filtre à germes.
- 8.6 Remplacer le fusible

- (1) Coupez le courant
- (2) Enfoncez le tournevis et tournez-le dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, puis retirez le fusible.
- (3) Remplacez l'ancien fusible par un nouveau et serrez les vis dans le sens des aiguilles d'une montre.



Check the new fuse if it is suitable for this autoclave before replacement.

8.7 Nettoyez le joint d'étanchéité régulièrement

L'utilisateur doit nettoyer régulièrement le joint d'étanchéité avec de l'eau distillée. S'il y a encore une fuite après le nettoyage, l'utilisateur doit peut-être alors remplacer le joint d'étanchéité.

8.8 Remplacez le joint d'étanchéité

Outil : L'utilisateur a besoin d'un tournevis plat.

- A. Tenez le joint d'étanchéité d'une main et utilisez l'autre main pour tenir correctement un tournevis pour séparer la porte du joint d'étanchéité. Retirez lentement le joint d'étanchéité.
- B. Une fois que l'utilisateur a enlevé le joint d'étanchéité, il faut le nettoyer et le contrôler. En cas de dégât, l'utilisateur doit le remplacer.
- C. Après avoir nettoyé le joint d'étanchéité, il faut le monter.
- D. Attention : si l'utilisateur a des difficultés à remplacer le joint d'étanchéité, utilisez le tournevis pour imprimer une pression prudente sur le joint.



8.9 Contrôlez régulièrement la soupape de sécurité. Si la soupape de sécurité est inefficace, il faut la remplacer.

Remplacez la soupape de sécurité :



(Afb. 8)

1. Enlevez partie 1 dans illustration 8 et enlevez ensuite le tuyau qui relie la soupape de sécurité.
2. Enlevez la vis (partie 2 dans l'illustration 8).
3. Placez la nouvelle soupape de sécurité.



The new safety valve shall be same model. If you need any help, please contact your local distributor or us.



Seuls les techniciens spécialisés sont autorisés à entretenir l'autoclave.

9. Transport et stockage

9.1 Préparation

Refroidissez le stérilisateur et coupez le courant.

9.2 Drainage

Videz tous les réservoirs : montez le tuyau sans raccord

Dans la valve de purge, A es la valve de purge pour le réservoir d'eau sale, B est la vanne de purge pour le réservoir d'eau. Tournez ensuite les interrupteurs de drainage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



9.3 Conditions pour le transport :

Voir contrat de vente.

9.4 Condition de stockage

Il faut stocker l' autoclave dans un lieu de stockage propre ayant une température ambiante de 5°C~40°Cs, une humidité de l' air relative inférieure à 80%, et exempt de gaz corrosifs (bonne ventilation).



Don't drag during transportation.

10. Garantie

1. Garantie : 2 ans.

2. Il n'y a pas de service gratuit, même au cours de la première année si les éléments suivants apparaissent :

- (1) Le dommage est causé par une mauvaise installation
- (2) Le dommage est causé par une chute ou une collision due à une imprudence
- (3) Le dommage est causé par une installation ou une réparation par le client
- (4) Sans facture ni carte de garantie
- (5) Le dommage est causé par une force majeure comme une tension anormale, un incendie, etc.

11. Accessoires

Nr.	Accessoires	Nombre (pièces)
1	Tuyau d'évacuation (LF-9-10-1)	1
2	Réservoir (voir tableau 11.1)	3
3	Câble avec fiche (LF-9-12-2)	1
4	Planche de réservoir (voir tableau 11.2)	1
5	Support main pour réservoir (LF-9-12-4)	1
6	Fusible (Φ6X30 230V20A)	2
7	Manuel	1

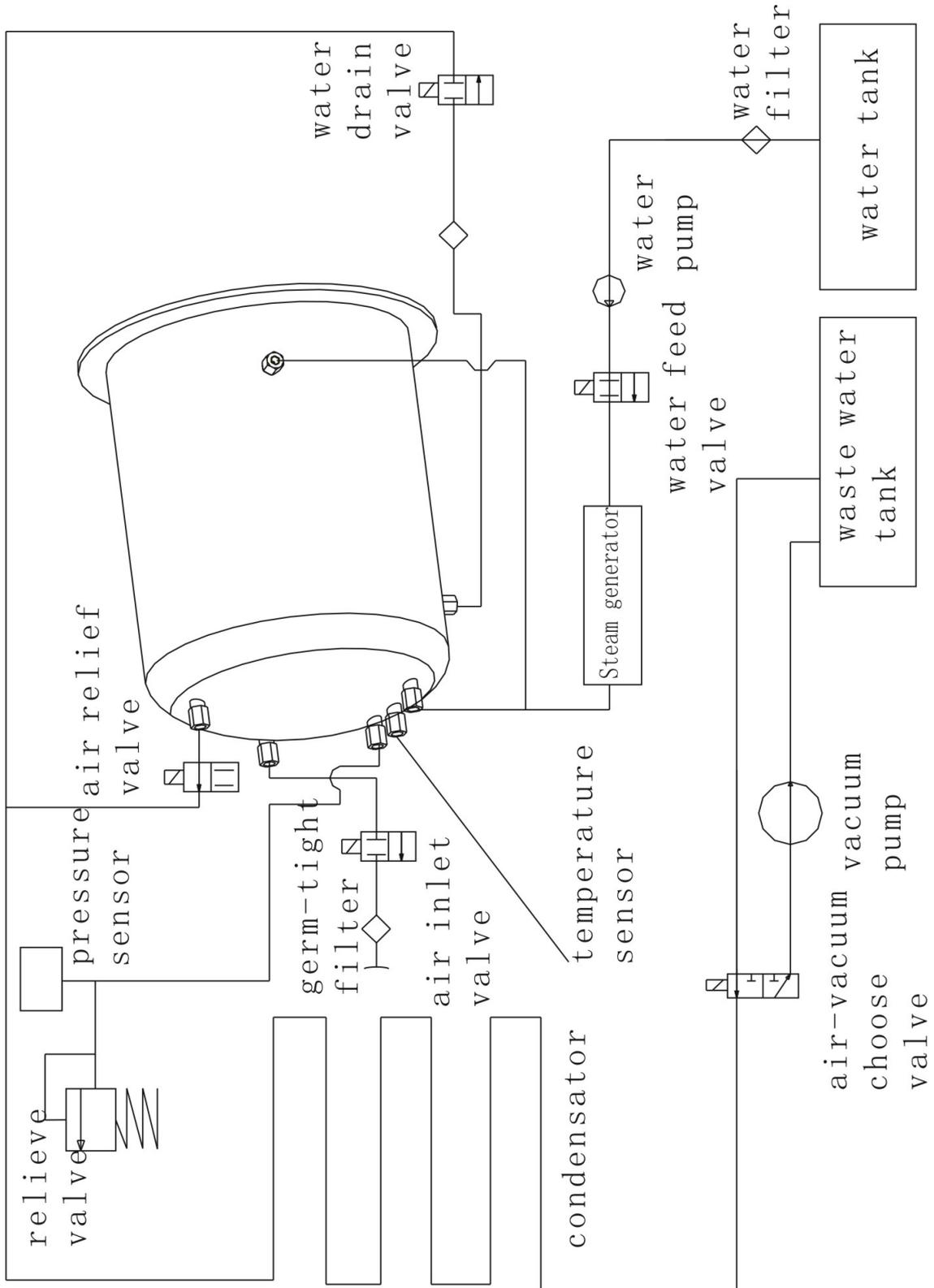


Tableau 11.1: pièces pour différents modèles

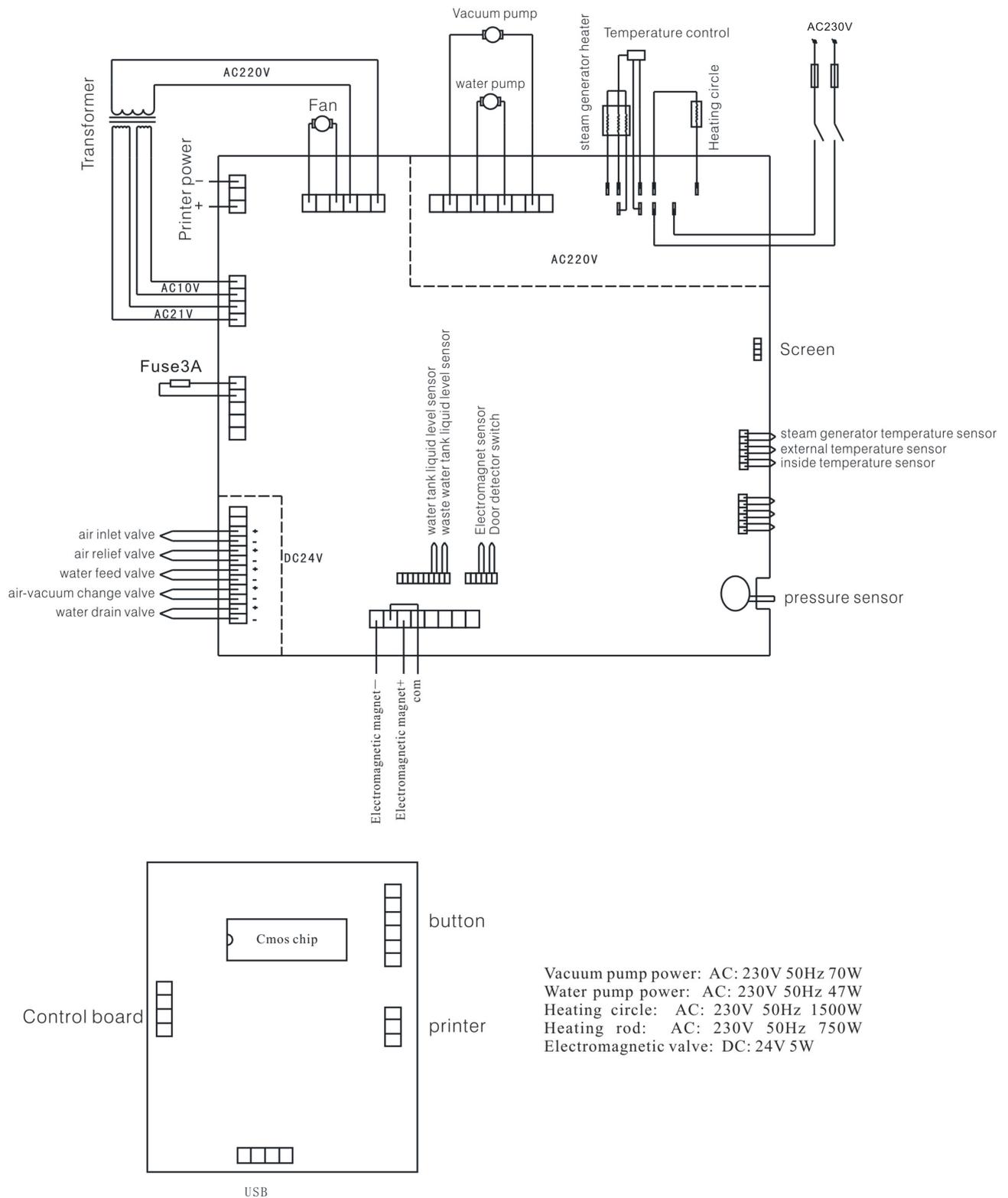
Pièce/modèle	LFSS12AA	LFSS18AA	LFSS2
Réservoir	LF-2-6-1	LF-1-6-1	LF-3-6-1
Planche de réservoir	LF-2-6-2	LF-1-6-2	LF-3-6-2

Annexes

Annexe1 : Diagramme de la structure



Annexe 2 : Diagramme du circuit



Annexe 3 : CEM

Emissions électromagnétiques		
Le stérilisateur à vapeur est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit ci-après. Le client ou l'utilisateur du stérilisateur à vapeur doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans un tel environnement.		
Test d'émission	Observation	Directive – environnement électromagnétique
Emissions RF CISPR 11	Group 1	Le stérilisateur à vapeur utilise seulement de l'énergie RF pour sa fonction interne. C'est pourquoi les émissions RF sont très basses et il n'est pas vraisemblable qu'elles causent des pannes dans les alentours des appareils électroniques.
Emissions RF CISPR 11	Class B	Le stérilisateur à vapeur convient pour une utilisation dans tous les bâtiments, y compris les habitations et les bâtiments qui sont directement raccordés au réseau public basse tension qui fournit les bâtiments à des fins domestiques.
Emissions harmoniques IEC 61000-3-2	Class A	
Fluctuations de tension/ Emissions de papillotement IEC 61000-3-3	Complies	

Immunité électromagnétique

Le stérilisateur à vapeur est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit ci-après. Le client ou l'utilisateur du stérilisateur à vapeur doit veiller à ce qu'il soit employé dans un tel environnement.

Test d'immunité	Niveau de test IEC 60601	Niveau d'observation	Directive - environnement électromagnétique
Décharge électrostatique (ESD) IEC 61000-4-2	<input type="checkbox"/> 6 kV contact <input type="checkbox"/> 8 kV air	<input type="checkbox"/> 6 kV contact <input type="checkbox"/> 8 kV air	Les sols doivent être en bois, en béton ou en carrelage céramique. Si les sols sont recouverts d'un matériau synthétique, il faut que l'humidité relative soit au moins de 30%.
Électricité/explosion passant rapidement IEC 61000-4-4	<input type="checkbox"/> 2 kV pour câbles d'alimentation <input type="checkbox"/> 1 kV pour câbles entrants/sortants	<input type="checkbox"/> 2 kV pour câbles d'alimentation <input type="checkbox"/> 1 kV pour câbles entrants/sortants	La qualité de la tension de réseau doit être équivalente à celle d'un environnement commercial ou d'hôpital normal.
Surtension IEC 61000-4-5	<input type="checkbox"/> 1 kV tuyau(x) vers tuyau(x) <input type="checkbox"/> 2 kV tuyau(x) vers mis à la terre	<input type="checkbox"/> 1 kV tuyau(x) vers tuyau(x) <input type="checkbox"/> 2 kV tuyau(x) vers mis à la terre	La qualité de la tension de réseau doit être équivalente à celle d'un environnement commercial ou d'hôpital normal.
Interruption et variations de tension sur câbles d'alimentation entrants IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% dip dans UT) pour 0,5 cycle 40% UT (>60% dip dans UT) pour 5 cycles 70% UT (>30% dip dans UT) pour 25 cycles <5% UT (>95% dip dans UT) Pour 5 sec	<5% UT (>95% dip dans UT) pour 0,5 cycle 40% UT (>60% dip dans UT) pour 5 cycles 70% UT (>30% dip dans UT) pour 25 cycles <5% UT (>95% dip dans UT) Pour 5 sec	La qualité de la tension de réseau doit être équivalente à celle d'un environnement commercial ou d'hôpital normal. Si l'utilisateur du stérilisateur à vapeur exige la continuation des activités pendant des coupures, il est recommandé d'alimenter le stérilisateur à vapeur à l'aide d'une alimentation sans coupure ou avec un accu.
Fréquence des puissances (50/60 Hz) Champ magnétique	3 A/m	3 A/m	La fréquence des puissances des champs magnétiques doit être caractérisée aux niveaux d'un site dans un environnement d'e-commerce ou d'hôpital.

IEC 61000-4-8			
REMARQUE <i>U_T</i> est la tension alternative à utiliser au niveau test.			

Immunité électromagnétique			
Le stérilisateur à vapeur est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit ci-après. Le client ou l'utilisateur du stérilisateur à vapeur doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans un tel environnement.			
Test d'immunité	Niveau de test IEC 60601	Niveau d'observation	Directive - environnement électromagnétique
RF exécuté IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	3 Vrms	<p>Les appareils de communication RF portable set mobiles ne peuvent pas être utilisés plus près d'une pièce du stérilisateur à vapeur, y compris les câbles, on recommande alors de calculer la distance comparativement à celle utilisée sur la fréquence de l'émetteur.</p> <p>Distance de séparation recommandée</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$
RF émis IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,2 \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz à } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3 \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz à } 2,5 \text{ GHz}$ <p>où P est la puissance d'émission maximum de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur et d est la distance de séparation recommandée en mètres (m).</p> <p>Les intensités de champ des émetteurs RF mélangés, comme défini par une étude électromagnétique sur place, doit, a être inférieure au niveau d'observation pour chaque portée de fréquence, b des interférences peuvent survenir à proximité de l'appareil portant le symbole suivant :</p> 

REMARQUE 1 A 80 MHz et 800 MHz, la gamme de fréquence la plus élevée est d'application.

REMARQUE 2 Ces directives ne sont peut-être pas d'application dans toutes les situations. La dispersion électromagnétique est influencée par absorption et la réflexion des structures, objets et personnes.

a Les champs de force des émetteurs fixes tels que des stations de base pour radiotéléphones (mobile/sans fil) et radios mobiles terrestres, radio amateur, émissions radio AM et FM et émissions TV, ne peuvent en théorie pas être prévus avec précision. Pour l'évaluation de l'environnement électromagnétique par des émetteurs RF fixes, il faut envisager une étude électromagnétique sur place. Si le champ de force mesuré, à l'endroit où le stérilisateur à vapeur est utilisé, dépasse le niveau d'observation RF précité, il faut observer le stérilisateur à vapeur pour contrôler le fonctionnement normal, Si on observe un fonctionnement anormal, des mesures supplémentaires sont peut-être nécessaires, comme installer ou déplacer le stérilisateur.

b Au-dessus de la gamme de fréquence 150 kHz à 80 Mhz, les champs de force doivent être inférieurs à 3 V/m.

Distance de séparation recommandée entre appareil de communication RF portable et mobile et stérilisateur à vapeur

Le stérilisateur à vapeur est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique dans lequel les pannes RF émises sont contrôlées. Le client ou utilisateur du stérilisateur à vapeur peut aider à empêcher une interférence électromagnétique en gardant une distance minimum entre l'appareil de communication RF portable et mobile (émetteurs et le stérilisateur à vapeur comme recommandé ci-dessus, selon la capacité de sortie maximum de l'appareil de communication.

Puissance de sortie nominale maximum de l'émetteur W	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur		
	m		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
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

Pour les émetteurs d'une puissance de sortie maximum n'étant pas reprise ci-avant, on peut estimer la distance de séparation recommandée d en mètres (m) à l'aide d'une comparaison qui est d'application sur la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance de sortie maximum de l'émetteur en watts (W), selon le fabricant de l'émetteur.

REMARQUE 1 A 80 MHz et 800 MHz, la gamme de fréquence la plus élevée est d'application.

REMARQUE 2 Ces directives ne sont peut-être pas d'application dans toutes les situations. La dispersion électromagnétique est influencée par absorption et la réflexion des structures, objets et personnes.