

MANUEL D'INSTRUCTION

V1.0

STÉRILISATEUR À VAPEUR SOUS PRESSION DE COMPTOIR

AUTOCLEAN

MODÈLE : LFSS03AA (TOUCH)



**IMPORTER
W POLSCE**

IMPORTATEUR ET POINT DE SERVICE AUTORISÉ EN POLOGNE ACTIV
TOMASZ PACHOLCZYK
8B Graniczna Street, Building DC2A
54-610 Wrocław, Pologne
www.activeshop.com.pl

CE
0123



Avertissement : 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 appropriée doit être désignée pour faire fonctionner et entretenir l'appareil.

TABLE DES MATIÈRES

CHAMP D'APPLICATION DES INSTRUCTIONS	5
MANUEL DE L'UTILISATEUR.....	5
DESCRIPTION DES SYMBOLES.....	6
AVERTISSEMENTS ET INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES.....	7
1. BRÈVE INTRODUCTION	8
1.1. Catégorie de produits.....	8
1.2. Conception du produit.....	8
1.3. Utilisation prévue	8
1.4. Principe de stérilisation, puissance de l'agent stérilisant principal	8
1.5. Construction du dispositif - vue d'ensemble.....	9
2. SPÉCIFICATIONS	9
2.1. Spécifications de la chambre.....	9
2.2. Paramètres de la chambre.....	10
2.3. Spécifications de l'équipement.....	10
2.4. Environnement d'exploitation.....	10
2.5. Conditions de transport et de stockage.....	10
3. INSTALLATION DE L'APPAREIL	10
3.1. Dimensions et poids de l'appareil	10
3.2. Conditions d'installation.....	10
3.3. Manipulation de l'appareil emballé	11
3.4. Déballage.....	11
3.5. Positionnement de l'appareil sur la surface de montage	12
3.6. Réglage des pieds	12
3.7. Raccordement à l'égout	12
3.8. Brancher le cordon d'alimentation sur une prise électrique	12
3.9. Autres aspects.....	12
4. RÉGLAGE	12
4.1. Réglage de la pression atmosphérique	12
4.2. Réglage de la date et de l'heure	13
4.3. Test d'étanchéité	13
4.4. Confirmation du bon déroulement de la stérilisation.....	13
5. PROGRAMMES PRÉPROGRAMMÉS - INTRODUCTION	13
5.1. Paramètres des programmes préprogrammés.....	13
5.2. Types de charge de stérilisation pour chaque programme	14
5.3. Durée maximale de fonctionnement et consommation maximale d'eau.....	14
6. DESCRIPTION DE L'INTERFACE UTILISATEUR.....	14
6.1. Menu - Introduction	14
7. PRÉPARATION À L'UTILISATION	21
7.1. Préparation à l'utilisation	21
7.2. Remplissage du réservoir d'eau propre.....	21
7.3. Vidange du réservoir d'eau usée	21
7.4. Placer la charge dans la chambre	21
7.5. Fermeture de la porte	21
7.6. Sélection d'un programme	22
7.7. Démarrage d'un programme.....	22
7.8. Interruption du programme par l'utilisateur.....	22
7.9. Ouverture de la porte et déchargement du compartiment.....	22
7.10. Lecture et mémorisation des résultats	23

7.11. Ouverture d'urgence de la porte.....	23
7.12. Visualisation ou lecture des enregistrements sauvegardés.....	23
7.13. Préparation à une interruption prolongée de l'utilisation.....	24
8. LISTE DES MESSAGES D'ERREUR	24
9. ENTRETIEN	26
9.1. Règles de sécurité lors de l'entretien.....	26
9.2. Calendrier d'entretien.....	27
9.3. Informations détaillées	28
10. CONDITIONS DE SERVICE ET DE GARANTIE	31
10.1. Service après-vente.....	31
10.2. Garantie	31
11. ACCESSOIRES	32
12. ANNEXES	32
Annexe 1 Éléments et résultats des inspections.....	32
Annexe n° 2 Exemple d'impression des résultats d'un programme achevé	33
Annexe n° 3 Explication de chaque étape du processus.....	34
13. COORDONNÉES DES PERSONNES DE CONTACT	34

CHAMP D'APPLICATION DES INSTRUCTIONS

Ces instructions s'appliquent aux stérilisateur à vapeur sous pression de table (de comptoir) fabriqués par Ningbo Haishu Life Medical Technology Co, Ltd.

Modèle : LFSS03AA (TOUCH).

Avant d'utiliser l'appareil, lisez attentivement ce manuel afin de garantir un fonctionnement sûr de l'appareil et de son utilisateur.

Conservez ce manuel pendant toute la durée de vie de l'appareil. Si le fabricant effectue des mises à jour nécessaires, veillez à ce que toutes les mises à jour reçues soient conservées en annexe de ce manuel.

En cas de changement de lieu ou d'unité d'utilisation de l'appareil, remettez ou renvoyez le présent manuel avec l'ensemble de l'appareil.



Avant d'utiliser l'appareil, lisez attentivement ces instructions, absolument familiarisez-vous avec les informations concernant la sécurité et l'utilisation correcte de l'appareil. Utilisez uniquement les instructions fournies par le fabricant avec l'appareil comme base de référence. N'utilisez pas d'autres instructions.

Le fabricant se réserve le droit de modifier la conception et/ou les spécifications techniques, si nécessaire, sans préavis. Les informations contenues dans ce manuel sont à jour au moment de la publication.

MANUEL DE L'UTILISATEUR

Pour garantir un fonctionnement et une utilisation sûrs et fiables de l'appareil, il convient de prêter attention à ces instructions.

Précautions :

L'appareil est équipé des mesures de protection nécessaires (mesures de sécurité) pour éviter tout dommage. Il est interdit d'interrompre ou de détruire ces mesures de sécurité.

Il est interdit d'interrompre ou de détruire ces mesures de sécurité :

- Lisez attentivement ces instructions avant d'utiliser l'appareil.
 - L'appareil ne doit être utilisé et entretenu que par du personnel qualifié et formé à cet effet.
 - Maintenez l'appareil propre en permanence afin de garantir des conditions de fonctionnement correctes. Ne pas rincer ou tremper l'appareil dans l'eau.
 - L'entretien de l'appareil ne peut être effectué que par du personnel autorisé par le fabricant et ayant reçu la formation correspondante.
 - Les accessoires et/ou l'équipement auxiliaire de l'appareil ne peuvent être obtenus qu'auprès du fabricant.
- Sinon, le fonctionnement sûr et efficace de l'appareil ne peut être garanti.

Fonctionnement en cas d'urgence :

En cas d'urgence, procédez comme suit :

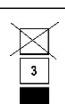
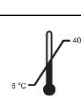
- Mettez le bouton d'alimentation en position "0" ;
- Débrancher la fiche de la prise électrique.

Responsabilité du fait des produits :

Sans l'accord écrit du fabricant, l'appareil ne doit pas être modifié ou utilisé au-delà de l'usage prévu et du champ d'application décrit dans le présent manuel. Le fabricant ne sera pas tenu responsable des dommages ou accidents résultant d'une manipulation ou d'une utilisation incorrecte de l'appareil.

DESCRIPTION DES SYMBOLES

Une attention particulière doit être accordée à la compréhension des dangers, des risques, des avertissements et des précautions contenus dans ce manuel.

 DANGER	Indique un danger potentiel pour le personnel et l'équipement. Les informations figurant à côté de ce symbole doivent être strictement respectées.
 AVERTISSEMENT	Indique un danger potentiel pour le personnel et l'équipement, les informations figurant à côté de ce symbole doivent être strictement respectées.
 ATTENTION	Indique un danger potentiel pour l'équipement qui, s'il n'est pas pris au sérieux, peut entraîner des dommages à l'équipement.
	Marque CE avec numéro d'organisme notifié à 4 chiffres (symbole indiquant la conformité de l'appareil avec aux exigences de la directive 93/42/CEE).
	Le symbole "Protection de l'environnement" signifie que les équipements électriques usagés ne doivent pas être éliminés avec les autres déchets municipaux. Les équipements électriques et électroniques usagés doivent être éliminés dans des installations de traitement des déchets conformément aux réglementations locales.
	Partie d'application de type B.
	Mise à la terre de protection - dispositif de classe I.
	Attention : Surface chaude.
	Voir le mode d'emploi. Lire le mode d'emploi avant utilisation.
	Dessus, ne pas renverser
	Ne pas tourner. Ne pas déplacer en roulant (ne pas rouler).
	Nombre autorisé de couches d'empilage. Plage de hauteur d'empilage (maximum 3).
	Plage de température admissible : +5°C~ +40°C.
	Plage d'humidité (humidité relative ≤ 80%).
	Conserver dans un endroit sec.

AVERTISSEMENTS ET INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

 AVERTISSEMENT	L'autoclave est uniquement destiné à la stérilisation de dispositifs médicaux résistants à la chaleur et à l'humidité. Ne pas utiliser de matériaux et de poudres huileux, tels que la vaseline, l'agar, etc. pour la stérilisation.
 DANGER	L'autoclave ne doit pas être utilisé pour stériliser des liquides ou des liquides dans des récipients fermés (en particulier des récipients en verre). (en particulier des récipients en verre), car cela peut provoquer l'éclatement de ces récipients et mettre en danger la sécurité des personnes et des équipements.
 AVERTISSEMENT	Les ions chlorure sont un agent corrosif important de l'acier inoxydable. Si l'autoclave est utilisé pour stériliser des objets contenant des ions chlorure, il est nécessaire de rincer la chambre de stérilisation à l'eau claire après chaque cycle afin d'éviter la corrosion causée par le dépôt d'ions chlorure et de prolonger la durée de vie de l'autoclave. d'ions chlorure et pour prolonger la durée de vie de l'appareil.
 AVERTISSEMENT	Si le symbole  , est visible à un endroit quelconque de l'appareil, cela signifie que la température de cette surface est élevée. Ne touchez pas cette surface pour éviter les brûlures,
 ATTENTION	L'appareil est conforme aux exigences en matière d'émission et d'immunité pour les équipements de classe A, telles qu'elles sont définies dans le document GB/T 18268. Si l'appareil est utilisé dans un environnement domestique ou similaire, il peut provoquer des interférences avec d'autres appareils et des mesures de protection appropriées sont nécessaires.
 ATTENTION	Avant d'utiliser cet appareil, il est recommandé d'évaluer l'environnement électromagnétique. Il est interdit d'utiliser cet appareil à proximité de sources de rayonnement intense (par exemple : équipement de radiofréquence, non blindé), car les champs électromagnétiques intenses peuvent interférer avec le fonctionnement normal de l'appareil. fonctionnement normal de l'appareil.
 AVERTISSEMENT	Si une situation inattendue survient pendant le fonctionnement de l'appareil, ou si l'appareil capte des ou d'autres événements anormaux, déconnectez immédiatement l'appareil de la source d'alimentation et vérifiez et résolvez le problème comme décrit dans la section 8.
 AVERTISSEMENT	Effectuez le contrôle nécessaire de l'efficacité du processus de stérilisation conformément aux réglementations nationales et régionales en vigueur. Pour ce faire, placez un indicateur (chimique ou biologique, par exemple) à l'intérieur de l'emballage, puis exécutez le programme de contrôle de l'efficacité de la stérilisation et procédez à une évaluation sur la base des résultats obtenus. En cas d'échec, recherchez la cause ou contactez le fabricant. contacter le fabricant.
 ATTENTION	Brancher l'autoclave uniquement sur une prise électrique à triple mise à la terre (AC 220V-240V/16A/50Hz). Vérifier toujours que la prise avec la broche de mise à la terre est correctement installée et branchée. Ne pas placer l'autoclave dans un endroit où l'accès à la prise électrique serait difficile.
 AVERTISSEMENT	Ne pas brancher à une alimentation électrique dont les caractéristiques sont différentes de celles indiquées dans ce manuel et sur la plaque signalétique de l'appareil.
 AVERTISSEMENT	Ne pas toucher la prise et la fiche avec des mains mouillées ou humides.
 AVERTISSEMENT	Ne pas endommager, modifier, tirer, plier, enrouler ou tordre le cordon d'alimentation. Ne pas placer d'objets sur le cordon.
 DANGER	Ne pas placer l'autoclave sur une table instable. Placer l'appareil sur une surface plane et stable, non inclinée, non soumise à des vibrations ou à des chocs.
 ATTENTION	Ne pas bloquer ou couvrir la porte de l'autoclave, les orifices de ventilation et d'évacuation de la chaleur.
 ATTENTION	Ne pas retirer la plaque signalétique, les étiquettes, les autocollants d'avertissement et d'information de l'appareil.

 ATTENTION	Ne pas placer d'objets sur l'appareil.
 ATTENTION	Si l'autoclave n'est pas utilisé pendant une longue période pour diverses raisons, débranchez le cordon d'alimentation de la prise électrique et placez l'appareil dans un endroit sec et frais.

1. BRÈVE INTRODUCTION

Le stérilisateur à vapeur haute pression de la série LF a été spécialement conçu et fabriqué pour être utilisé dans les cliniques, les services hospitaliers, les laboratoires et autres installations nécessitant une stérilisation fréquente. Il est destiné à être utilisé uniquement par des professionnels, c'est-à-dire des médecins, des techniciens ou d'autres spécialistes. L'appareil est contrôlé par un microprocesseur doté d'un système de contrôle intelligent et d'une interface conviviale, ce qui le rend sûr, fiable et facile à utiliser. L'affichage dynamique d'informations telles que l'état et les paramètres de fonctionnement est rendu possible par l'écran LCD intégré. En cas de surchauffe ou de surpression, l'autoclave effectue automatiquement un diagnostic d'erreur et prend des mesures de protection (safeguards) pour garantir l'efficacité du processus de stérilisation et de désinfection.

1.1. Catégorie de produit

Le produit est classé comme un appareil de classe I, type B, conformément aux exigences de sécurité électrique.

Le produit est classé comme un appareil de type B conformément à YY/T 0646 "Small steam sterilisers - automatically controlled" (petits stérilisateurs à vapeur - à commande automatique).

Ce produit est classé comme appareil de classe A conformément à la norme GB/T 18268.

Ce produit est classé comme appareil de classe A conformément à la norme GB/T 18268 relative à la compatibilité électromagnétique.

1.2. Structure du produit

L'appareil se compose principalement des éléments suivants : chambre de stérilisation, porte de la chambre de stérilisation et son joint, générateur de vapeur, condenseur et ventilateur, pompe à vide, pompe à eau, soupape de sécurité, capteur, éléments chauffants, filtre bactériologique, système de tuyauterie, système de commande et d'alimentation électrique et accessoires (c'est-à-dire plateau, support de plateau, porte-plateau).

1.3. Utilisation prévue

L'appareil est utilisé pour stériliser les instruments médicaux résistants à la chaleur et à l'humidité.



DANGER

Ne pas stériliser les liquides ! S'assurer que le matériel à stériliser est résistant à la chaleur et à l'humidité.

1.4. Principe de stérilisation, action du principal agent stérilisant

1.4.1. Principe de stérilisation

L'appareil est équipé d'une pompe à vide qui aspire l'air froid hors de la chambre de stérilisation et accepte la vapeur saturée comme agent de stérilisation, en utilisant les propriétés telles que la valeur élevée de la chaleur latente et la perméabilité élevée de la vapeur saturée pour stériliser les objets.

1.4.2. L'agent stérilisant et son pouvoir

- 1) L'activité de l'agent stérilisant dans le processus de stérilisation est de 134°C :

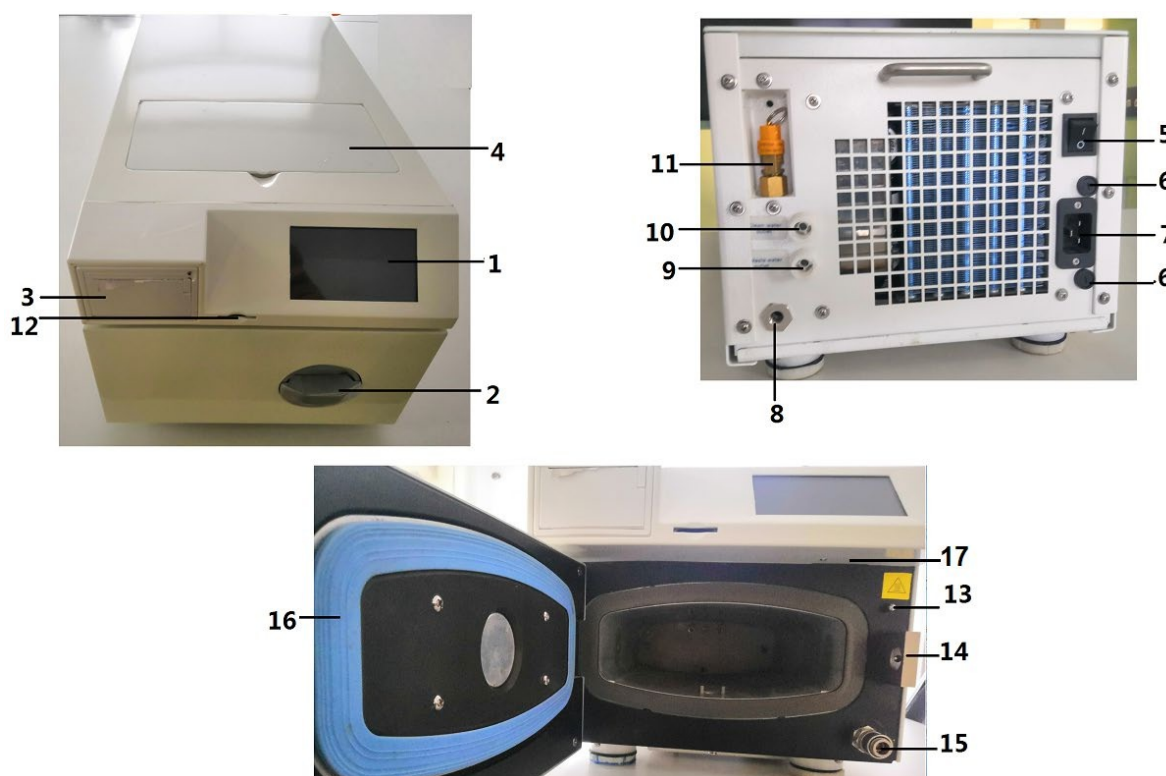
La température de la vapeur saturée est comprise entre 134°C et 137°C et la différence de température entre différents points de la chambre de stérilisation, au même moment, ne dépasse pas 2°C et le temps de maintien est de 4 minutes.

- 2) La concentration de l'agent stérilisant dans le processus de stérilisation est de 121 C :°

La température de la vapeur saturée est comprise entre 121°C et 124°C et la différence de température entre différents points de la chambre de stérilisation, au même moment, ne dépasse pas 2°C et le temps de maintien est de 20 minutes.

1.5. Construction de l'appareil - vue d'ensemble

Non.	Nom de l'article	Non.	Nom du composant	Non.	Nom de l'article
1.	Écran tactile	7.	Prise d'alimentation électrique	13.	Capteur d'ouverture de porte
2.	Poignée rotative	8.	Bouche d'aération	14.	Verrouillage de la porte
3.	Imprimante	9.	Soupape vanne vanne de vidange sortie pour l'évacuation de l'eau usée	15.	Vanne de vidange pour l'évacuation des eaux usées vanne de vidange pour l'évacuation des eaux usées
4.	Réservoir d'eau propre	10.	Soupape de sortie vanne de vidange sortie pour le rejet d'eau propre	16.	Joint de porte
5.	Bouton d'alimentation	11.	Soupape de sécurité	17.	Couvercle compartiment pour batterie panneau de contrôle
6.	Fusible	12.	Port pour carte mémoire SD		

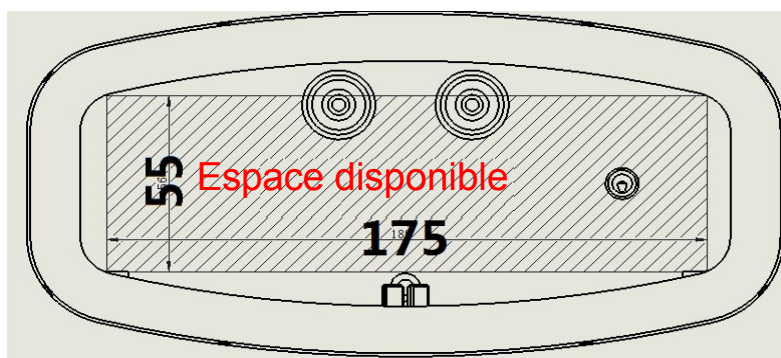


2. SPECIFICATION

2.1. Spécifications de la chambre

Dimensions de l'espace disponible :

Modèle :	Dimensions (diamètre nominal x profondeur mm)
LFSS03AA (TOUCH)	Profondeur= 175, Hauteur= 55, Largeur= 280



2.2. Paramètres de la chambre

Pression de conception : -0,1 / 0,27 MPa

Température de conception : 140 C°

2.3. Paramètres de l'équipement

Température maximale de fonctionnement : 137°

C Pression de fonctionnement maximale : 0,24

MPa

Pression de réglage de la soupape de sécurité : 0,24 MPa ; pression d'ouverture de la soupape de sécurité 0,24 MPa~ 0,26 MPa Capacité du réservoir d'eau propre : 1L

Capacité du réservoir d'eau usée : 0,8L

Consommation électrique : 220V - 240V, 50 Hz,

2900W Durée de vie : 5 ans

2.4. Environnement de fonctionnement

Température ambiante : +5°C~ +40°C Humidité

relative : ≤ 85%

Pression atmosphérique : 80 kPa~ 106 kPa

Le tableau ci-dessous indique les exigences auxquelles l'eau utilisée pour l'appareil doit répondre :

Résidus après évaporation	Silice (SiO ₂)	Fer	Cadmium	Plomb	Autres métaux Métaux lourds
≤ 10 mg/L	≤ 1 mg/L	≤ 0,2 mg/L	≤ 0,005 mg/L	≤ 0,05 mg/L	≤ 0,1 mg/L
Chlorures	Phosphates	Degré de conductivité	Valeur du pH	Degré de conductivité	Dureté
≤ 2 mg/L	≤ 0,5 mg/L	≤ 15 uS/cm	5~ 7,5	Incolore, claire, sans sédiments	≤ 0,02 mmol/L

2.5. Conditions de transport et de stockage

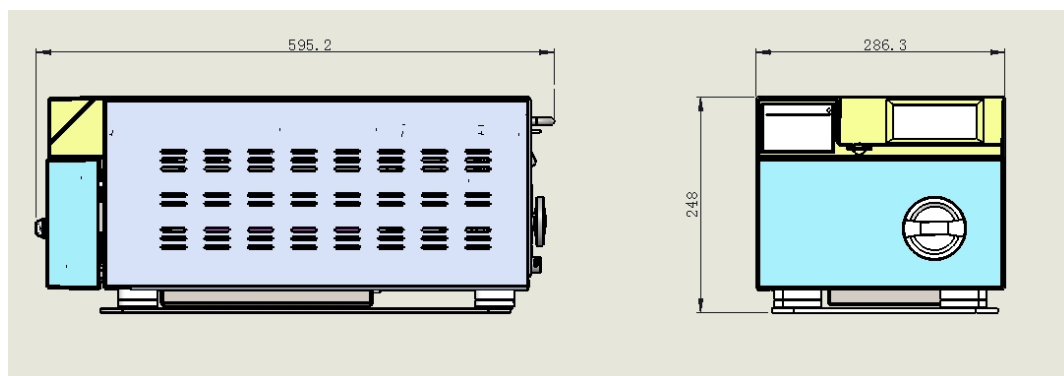
Température ambiante : +5°C~ +40°C

Humidité relative : ≤ 80%.

Dans des conditions exemptes de gaz corrosifs.

3. INSTALLATION DE L'APPAREIL**3.1. Dimensions et poids de l'appareil**

Les dimensions extérieures de l'autoclave Modèle : LFFSS03AA (TOUCH), sont les suivantes (unité : mm) :



Modèle	Poids brut (kg)	Poids net (kg)
LFFSS03AA (TOUCH)	24	20

3.2. Conditions d'installation

Pour garantir un fonctionnement sûr et fiable de l'appareil, vérifiez que les conditions suivantes sont remplies, comme indiqué ci-dessous :

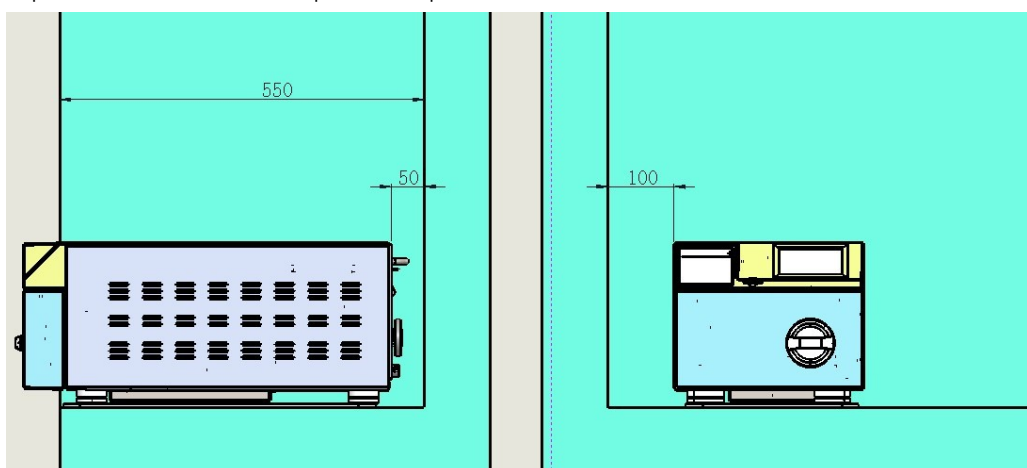
3.2.1. Exigences en matière d'alimentation électrique : Alimentation monophasée (courant continu) 220V - 240V, 50 Hz, 2900W.

3.2.2. Exigences relatives à l'environnement d'installation : L'appareil doit être installé dans une pièce fermée, propre, sèche et bien ventilée, où les écarts de température sont faibles. Pour les exigences en matière de température, d'humidité et de pression atmosphérique de l'environnement de fonctionnement, voir la section 2.4.

3.2.3. Exigences relatives à l'emplacement :

Largeur minimale de la table/du plan de travail	Distance minimale entre le côté gauche gauche de l'appareil	Hauteur minimale
55 mm	≥ 100 mm	0,7 m

Les figures ci-dessous indiquent l'espace minimum requis pour une installation correcte de l'appareil. Positionner l'appareil de manière à respecter les distances minimales requises de chaque côté de l'autoclave.



3.2.4. Exigences relatives à la table d'installation : La conception de la table destinée à l'emplacement de l'autoclave doit pouvoir supporter la charge (poids) de l'appareil et sa charge. La table doit pouvoir résister à une pression d'au moins 40 kPa.



ATTENTION

Ne pas placer l'appareil dans une armoire fermée ; s'assurer que le plan de travail ou la table sur lequel l'appareil est placé est suffisamment solide et robuste ; ne pas obstruer les orifices de ventilation de l'autoclave.

3.3. Manipulation de l'appareil emballé

Pour assurer une manipulation correcte de l'appareil emballé, n'utilisez qu'un chariot et/ou d'autres équipements similaires pour le déplacer ou le manipuler. Dans les cas où il n'est pas possible d'utiliser un chariot et/ou un équipement similaire, deux personnes au moins sont nécessaires pour le soulever ou le manipuler manuellement. La caisse doit toujours être déplacée en la tenant à l'avant et à l'arrière.



DANGER

Soyez extrêmement prudent lorsque vous soulevez ou transportez l'appareil à la main afin d'éviter tout danger.

3.4. Déballage

Coupez le ruban d'emballage si vous l'utilisez avec des couteaux ou des ciseaux. Ouvrez ensuite les fermetures et retirez le couvercle de l'emballage, puis retirez le film de protection.



3.5. Positionnement de l'appareil sur une surface de montage

L'appareil peut être placé sur la table de travail par une seule personne. Soulever l'appareil, pour ce faire, insérer les mains dans l'espace entre les pieds avant et arrière, puis placer l'autoclave sur la table. Lors du levage ou du déplacement de l'autoclave, il convient de prêter une attention particulière aux aspects suivants :



ATTENTION

Pour éviter tout dommage, il est absolument interdit de tenir l'appareil par la porte pendant la manutention ou le transport.



AVERTISSEMENT

Pour éviter les blessures, ne pas soulever et/ou transporter l'appareil en gardant les mains sur ses pieds.



ATTENTION

Lorsque vous transportez l'appareil, ne le faites pas rouler, ne le faites pas basculer, ne le mettez pas à l'horizontale (sur le côté) et ne le retournez pas.

Lorsque vous soulevez ou déplacez l'appareil, maintenez-le dans la position indiquée ci-dessous :



3.6. Réglage des pieds

La hauteur des pieds a été réglée en usine. Si la surface de montage est plane, aucun réglage n'est nécessaire ; si la surface est irrégulière, réglez les pieds en conséquence afin que l'appareil soit en position horizontale (à plat sur le sol).

3.7. Raccordement à l'égout

Raccordez le tuyau d'évacuation au robinet de vidange pour évacuer l'eau usée (voir section 1.5) vers l'égout ou le réservoir.

3.8. Branchez la fiche du cordon d'alimentation dans une prise électrique.



AVERTISSEMENT

Assurez-vous que l'appareil dispose d'une mise à la terre efficace et fiable.

3.9. Autres aspects



ATTENTION

Si l'autoclave a été transporté ou stocké à une température inférieure à 2°C, laissez l'appareil se stabiliser dans son environnement de fonctionnement (à une température non inférieure à 5°C) pendant au moins 2 heures avant de l'utiliser. Typiquement, cette situation peut se produire en hiver et l'eau dans la tuyauterie de l'appareil peut geler.

L'eau contenue dans la tuyauterie de l'appareil peut geler et provoquer une panne de l'appareil.

4. RÉGLAGE

Avant toute utilisation, il est nécessaire de configurer l'appareil afin d'en assurer le bon fonctionnement. Pour ce faire, les étapes suivantes doivent être effectuées :

4.1. Réglage de la pression atmosphérique

La pression atmosphérique doit être réglée avant la première utilisation ou après chaque transfert de l'appareil, sinon la porte ne pourra pas être ouverte (code d'erreur : E10, E11) ou d'autres problèmes peuvent survenir.

Comment régler la pression atmosphérique ?

Ouvrez la porte, mettez l'appareil hors tension, attendez environ 20 secondes, mettez l'appareil sous tension et attendez 1 minute.

4.2. Réglage de la date et de l'heure

Vérifiez que la date et l'heure ont été réglées correctement. Si ce n'est pas le cas, réglez leurs valeurs respectives conformément au point 6.1.4.2.

La date et l'heure sont réglées en usine, il n'est généralement pas nécessaire de les régler.

4.3. Essai d'étanchéité

Un test d'étanchéité doit être effectué à la fréquence appropriée pour s'assurer que la chambre de stérilisation, y compris sa tuyauterie, est étanche à l'air et que l'air froid est évacué de l'intérieur. L'appareil est fourni avec un programme de test d'étanchéité "Vacuum Test" programmé en usine. Ce programme ne peut être exécuté que lorsque la chambre est froide. À la fin du test, l'appareil affiche le résultat. L'appareil ne peut être utilisé qu'une fois le test terminé avec succès.



ATTENTION

Les résultats du test peuvent être incorrects si la chambre de stérilisation est chaude. N'effectuer le test d'étanchéité que lorsque la chambre est froide.

4.4. Confirmation du processus de stérilisation correct

Un indicateur chimique doit être utilisé pour le test afin de confirmer initialement les paramètres de stérilisation et de garantir une progression correcte de la stérilisation.

Un pack de test B-D (type Bowie Dick) ou un dispositif de test de processus - PCD - est nécessaire pour vérifier le processus de stérilisation.

Placez le pack de test B-D ou l'instrument de test de processus PCD au fond de la chambre, près de la porte de l'autoclave. Lancez le programme "B&D Test". À la fin du programme, retirez l'ensemble de test et observez le changement de couleur du papier indicateur. Le papier indicateur change de couleur de manière régulière (uniforme) et prend la couleur requise pour qualifier le processus.

5. PROGRAMMES PRÉPROGRAMMÉS - INTRODUCTION

5.1. Paramètres des programmes préprogrammés

Programme de stérilisation	Température de stérilisation (°C)	Durée de la stérilisation (°C) Temps de maintien (min)	Taux de vide	Temps de séchage (min) Temps de séchage (min)	Commentaire
134° C Quick (134° C Quick)	134	4	3	4	Les paramètres ont été pré-réglés
134° C Universel (134° C Universel)	134	4	3	6	Les paramètres ont été pré-réglés
134° C Solid (134° C Lite)	134	4	1	2	Les paramètres ont été prédéfinis
121° C Universel (121° C Universal)	121	20	3	8	Les paramètres ont été pré-réglés
B&D/Helix Test	134	3.5	3	4	Programme d'essai
Essai sous vide	Vide : -80 kPa, temps de maintien : 15 min				Programme d'essai
A sec				5	Paramètres prédéfinis

5.2. Types de charge de stérilisation pour chaque programme

5.2.1. Type de charge adapté à chaque programme

Programme	Type de charge
°134° C Rapide	Charges non emballées ou emballées solidement, lots composés de textiles et charges déprimées, dans des emballages en papier-film ou à deux couches, qui, s'ils ne sont pas bien séchés, sont destinés à être utilisés immédiatement après la stérilisation.
°121°C/134° C Universel	Lots solides non emballés ou emballés, lots composés de textiles et lots creux.
134° C Solide (134° C Lite)	Lots solides, non emballés, pour une utilisation immédiate après stérilisation.
B&D/Helix Test	Emballage de test B-D ou instrument de test de processus PCD.
Test de vide	Sans frais.
Séchage	Séchage de la charge si elle n'est pas sèche après la stérilisation.

5.2.2. Tableau indiquant la charge maximale/le poids de la charge

Modèle	Poids maximal de la charge - charges solides (instruments/outils)	Poids de charge maximum - charges poreuses (textiles)
LFSS03AA (TOUCH)	2,2 kg	0,5 kg emballé individuellement

5.3. Durée maximale de fonctionnement et consommation maximale d'eau

Durée maximale de fonctionnement, consommation maximale d'eau pour chaque programme à charge maximale :

Modèle :	Programme	Poids charge	Durée le plus long	Consommation d'eau minimale d'eau
LFSS03AA (TOUCH)	134° C Quick (134° C Quick)	2,2 kg	20 min	280 ml
	134° C Universall (134° C Universal)	2,2 kg	24 min	300 ml
	121° C Universall (121° C Universal)	2,2 kg	38 min	380 ml
	134° C Solide (134° C Lite)	2,2 kg	18 min	240 ml

6. DESCRIPTION DE L'INTERFACE UTILISATEUR

Dans cet appareil, l'interaction homme-machine se fait par l'intermédiaire d'un écran tactile de 4,3 pouces de diagonale.

6.1. Menu - Introduction

La saisie s'effectue à l'aide des boutons suivants :



Appuyez sur "Back" ("Retour") pour revenir à la page précédente.



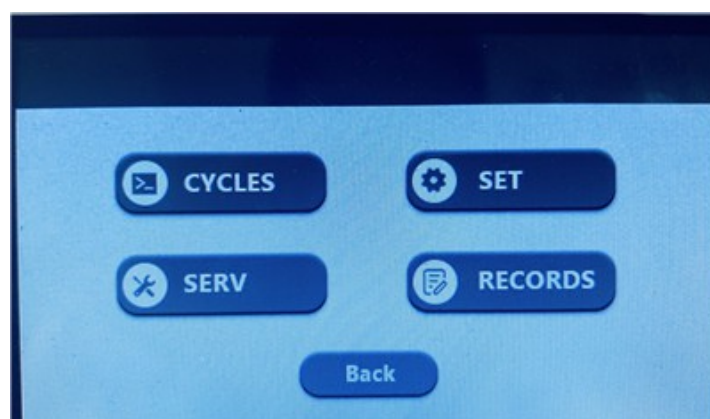
Appuyez sur "Confirmer" pour confirmer/enregistrer le réglage.

6.1.1. Page de démarrage



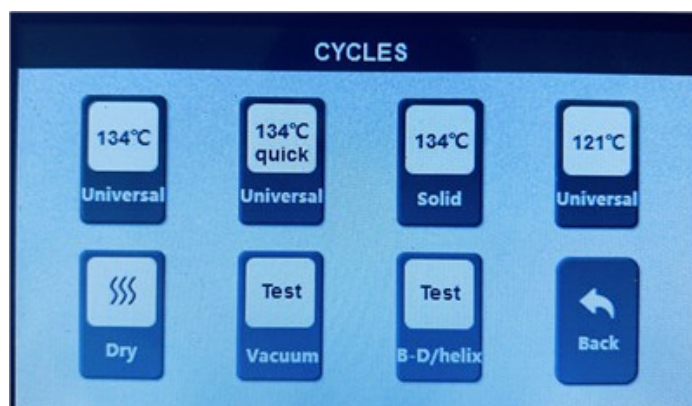
	Affiche la date et l'heure actuelles.
	Affiche le numéro du cycle en cours.
	Affiche la température actuelle dans la chambre de stérilisation.
	Affiche la pression actuelle dans la chambre de stérilisation.
	Affiche la qualité actuelle de l'eau.
	Raccourci de programme - par défaut, il s'agit du dernier programme exécuté. L'utilisateur peut appuyer sur le bouton "OK" pour lancer le dernier programme exécuté.

6.1.2. Autres options



	Appuyez sur cette touche pour sélectionner d'autres options, notamment le menu des programmes, le menu des réglages, le menu des services et le menu des résultats.
	Programmes sélectionnables - le menu destiné à l'opérateur.
	Réglages - destiné à l'opérateur.
	Menu service - destiné uniquement au fabricant ou au technicien agréé.
	Menu des résultats - destiné à l'opérateur. Permet de vérifier les résultats, Les 20 derniers cycles exécutés ou les imprimer.

6.1.3. Menu Programmes

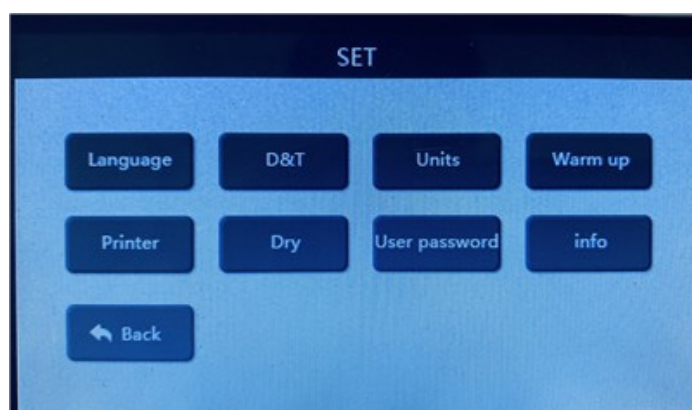


Le menu Programmes contient un total de 7 programmes, tels que :

- 4 programmes de stérilisation : 134°C Universel (134°C Universal) ; 134°C Rapide (134°C Quick) ; 134°C Solide (134°C Lite) ; 121°C Universel (121°C Universal) ;
- 1 programme de séchage : Dry (Séchage) ;
- 2 programmes de test : Vacuum Test - un test de vide effectué pour vérifier l'étanchéité du dispositif ; B&D/Helix test, effectué pour vérifier l'efficacité du processus de stérilisation.

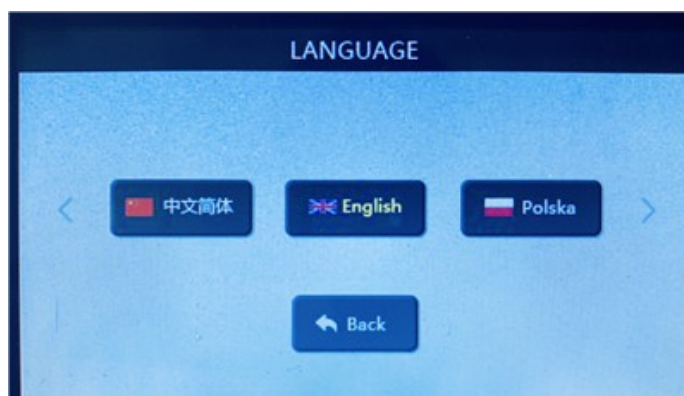
Remarques : Pour les paramètres de chaque programme, les informations sur la charge maximale et d'autres informations, veuillez vous référer à la section 5 de ce manuel.

6.1.4. Réglages



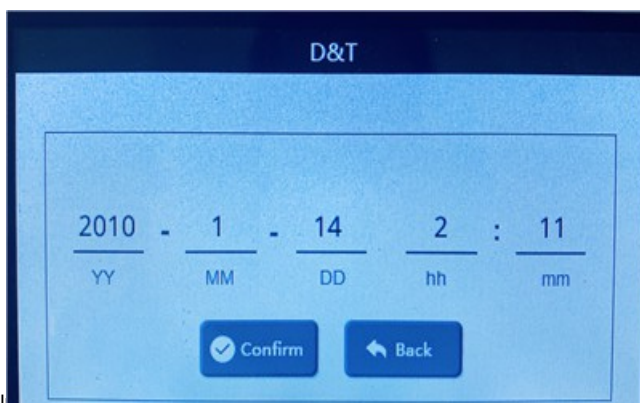
6.1.4.1. Langue

Appuyez sur l'icône appropriée pour sélectionner la langue souhaitée :



6.1.4.2. Date et heure

Le menu est utilisé pour régler la date et l'heure. Lorsqu'il est sélectionné, l'interface se présente comme suit :



Réglage de la date et de l'heure :

Format :

Année - Mois - Jour | Heure : Minute YY : Année

MM : Mois DD :

Jour Hh :

Heure Mm :

Minute

6.1.4.3. U

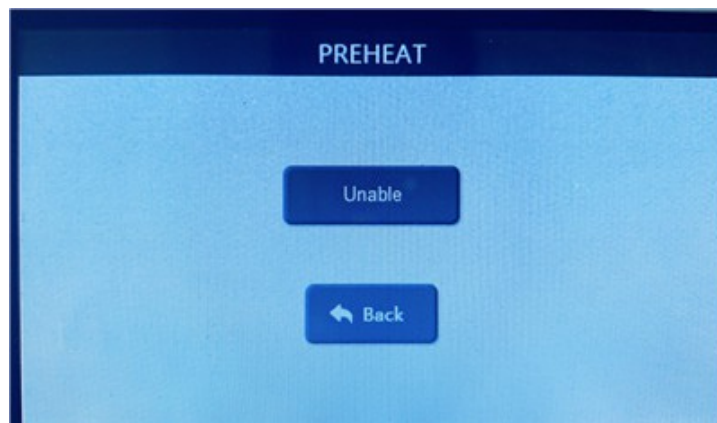
Ce menu permet de régler l'unité d'affichage de la température et de la pression ; lorsqu'il est sélectionné, l'interface se présente comme suit :



L'unité actuellement réglée est indiquée en caractères jaunes. Sélectionnez l'unité appropriée et appuyez sur OK pour la modifier en conséquence.

6.1.4.4. Pr

L'utilisateur peut activer ou désactiver la fonction de préchauffage, dont l'interface se présente comme suit :



- Réglage sur la position "ON" : cela signifie qu'à la mise sous tension, l'appareil commencera à chauffer et le maintien au chaud pour réduire la durée du cycle de stérilisation.
- Réglage sur la position "OFF" : cela signifie qu'à la mise sous tension, l'appareil ne commencera pas à chauffer. Le cycle de stérilisation durera 5 à 7 minutes de plus que lorsque la fonction de préchauffage est activée.

Il est recommandé de régler ce paramètre sur ON/OFF (activer cette fonction).

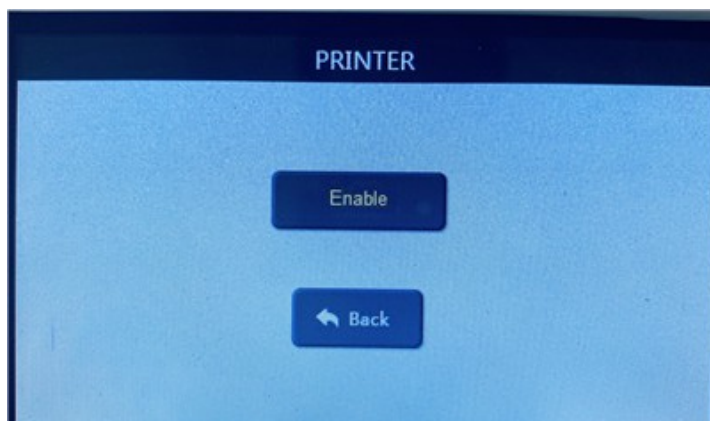


DANGER

Si la fonction de préchauffage est activée, veuillez à ne pas toucher la chambre de stérilisation lorsque la porte est ouverte afin d'éviter tout risque de brûlure.

6.1.4.5. Impression et conservation des résultats

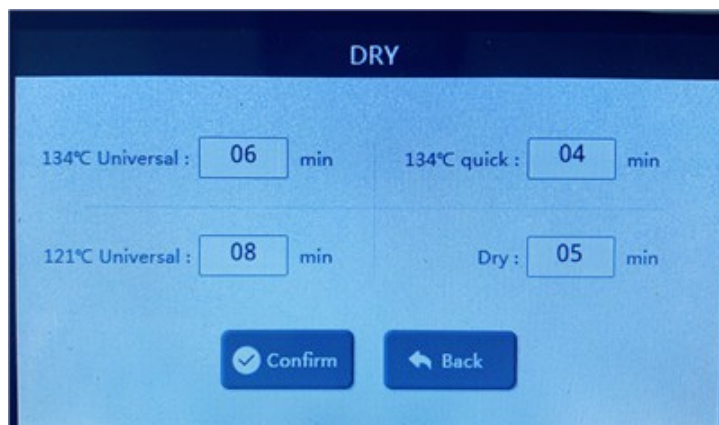
L'opérateur peut activer ou désactiver la fonction d'impression des résultats :



- Position "ON" : les résultats sont imprimés et enregistrés automatiquement sur la carte SD ;
- Réglage en position "OFF" : les résultats ne seront ni imprimés ni enregistrés sur la carte SD.

6.1.4.6. Temps de séchage

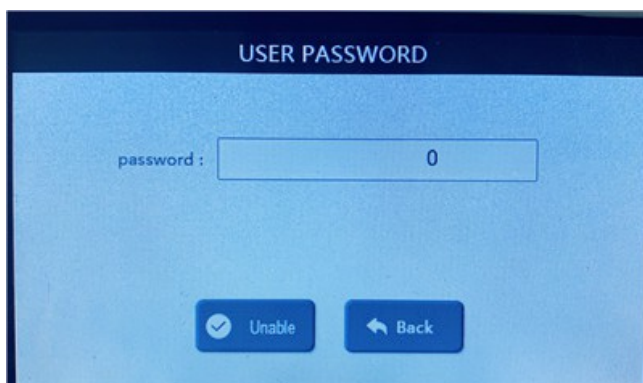
L'utilisateur peut modifier ou régler le temps de séchage pour les 4 programmes :



- Plage de réglage : de 0 à 60 minutes.
- Le temps de séchage ne peut pas être modifié pour le programme : 134°C Solid (134°C Lite).
- Si l'effet de séchage après le cycle de stérilisation est insuffisant, le temps de séchage du programme sélectionné peut être augmenté en conséquence.
- Appuyez sur la valeur appropriée pour modifier le temps de séchage.

6.1.4.7. Mot de passe utilisateur

Vous pouvez définir le mot de passe qui doit être saisi lors de la mise en marche de l'appareil.

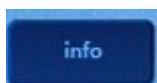


Appuyez sur "Impossible" pour activer ou désactiver le mot de passe utilisateur.

- Réglage sur la position "ON" : cela signifie qu'un mot de passe devra être saisi lors de la mise sous tension de l'appareil.
- Position "OFF" : aucun mot de passe n'est requis lors de la mise sous tension de l'appareil.

Pour modifier le mot de passe, appuyez sur la touche d'affichage du mot de passe.

6.1.4.8. Menu - Informations sur l'appareil



Sélectionnez cette option pour afficher des informations sur l'appareil.

6.1.4.9. Menu service



Menu service - réservé au fabricant ou au centre de service agréé.

6.1.4.10. Menu résultats



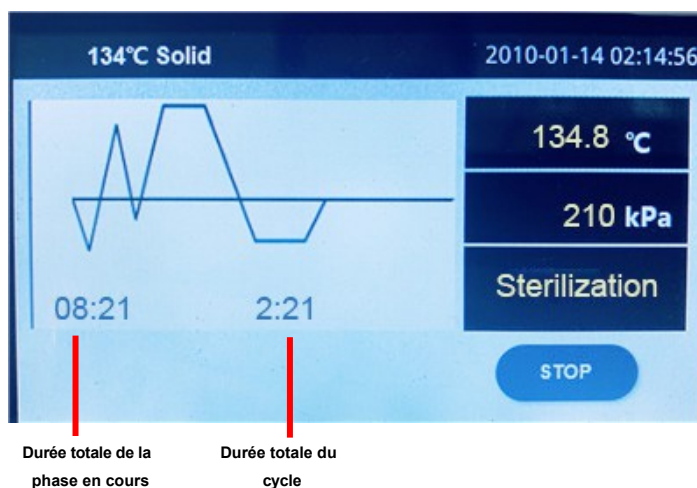
Menu Résultats - destiné à l'opérateur. Permet de vérifier les résultats, les 20 derniers cycles ou de les imprimer, voir section 7.13.

6.1.5. Début de la page et module graphique de l'interface de fonctionnement

6.1.5.1. Après avoir sélectionné le programme approprié, l'interface du programme à exécuter s'affiche, par exemple l'interface du programme 134°C Solide (134°C Lite) s'affiche comme suit :



6.1.6. Présentation et explication du message



La ligne du diagramme de processus clignote pour indiquer l'étape du cycle en cours. Une description de chaque étape figure à l'annexe 3.

6.1.7. Présentation et explication des messages

Non.	Présentation du message messages	Description des messages
1.	 Not enough clean water!	Pas assez d'eau pour effectuer le cycle. Remplir le réservoir d'eau d'eau propre.
2.	 Waste water tank is full!	Le réservoir d'eau usée est plein et doit être vidé.
3.	 Door not closed!	Veillez à fermer la porte avant de lancer le programme.
4.	 Poor Water quality!	Qualité d'eau insuffisante - signifie que le réservoir d'eau propre contient de l'eau de qualité insuffisante et qu'elle doit être remplacée. à de l'eau distillée ou déionisée de qualité appropriée.
5.	 Door locked!	Indique que la porte est verrouillée pour éviter qu'elle ne s'ouvre pendant le fonctionnement.
6.	 Door unlocked!	Indique que la porte peut être ouverte lorsque le programme est terminé.
7.	 Please open the door, and wait the chamber colder!	Ouvrez la porte, attendez que l'appareil refroidisse et réessayez - indique que l'enceinte est trop chaude parce qu'un programme à 134°C a été démarré à 121°C immédiatement après la fin du programme. Ouvrez la porte pour refroidir l'enceinte à la bonne température, ce qui peut prendre environ 5 à 7 minutes.
8.	 Please replace bacterial filter !	Remplacer le filtre bactériologique - indique que le filtre bactériologique est usé et doit être remplacé par un nouveau.
9.	 Please replace door seal!	Remplacer le joint de la porte - indique que le joint de la porte est usé et doit être remplacé par un nouveau.
10.	 Need maintenance !	Entretien requis - indique que la date limite pour l'inspection et l'entretien périodiques par le fabricant ou le service agréé est dépassée.
11.	 The last cycle did not completed!	Dernier cycle mal terminé - indique que le programme a été mal terminé, par exemple à cause d'un arrêt de l'utilisateur, d'une coupure de courant ou d'une panne de l'appareil. Dans de telles situations, le lot doit être considéré comme non stérile. Un nouveau cycle est nécessaire.
12.	 The alarm needs to be resolved first!	Expliquer le message d'erreur - le message indique que l'équipement ne doit pas être utilisé en cas de dysfonctionnement. Le personnel technique qualifié doit confirmer que l'équipement est opérationnel, complet ou intact. En cas de problème ou de dysfonctionnement, il est impératif de résoudre d'abord le problème ou de réparer la panne avant de continuer à utiliser l'appareil. ou de réparer le défaut avant de continuer à utiliser l'appareil.

7. PRÉPARATION À L'UTILISATION

7.1. Préparation à l'utilisation

Avant toute utilisation, vérifiez les points suivants :

1. Vérifiez le papier dans l'imprimante, s'il n'y en a pas, remplacez le rouleau par un nouveau,
2. Si la conservation des résultats est nécessaire, vérifiez que la carte mémoire SD est connectée,
3. Assurez-vous que le joint de la porte et la surface en contact avec le joint du côté de la chambre sont propres. Si ce n'est pas le cas, ils doivent être nettoyés. Un encrassement excessif peut provoquer des fuites.

L'appareil ne peut être mis en marche qu'après confirmation visuelle de son efficacité.

7.2. Remplissage du réservoir d'eau propre

Si le réservoir d'eau propre ne contient pas suffisamment d'eau, l'appareil ne démarre pas le programme. Si le réservoir est vide ou si le niveau d'eau est trop bas, il faut faire l'appoint en versant au moins 300 ml d'eau dans le réservoir.

7.3. Vidange du réservoir d'eau usée

Si le réservoir d'eau usée est plein ou presque plein, il doit être vidé avant de lancer le programme. Ne démarrez pas le programme si le réservoir est plein. Il faut toujours vider complètement le réservoir.

7.4. Mise en place de la charge dans l'enceinte de cuisson

Utilisez la poignée pour placer la charge afin d'éviter tout risque de brûlure en touchant la chambre.



ATTENTION

Ne pas toucher les parois de la chambre de stérilisation pour éviter tout risque de brûlure.

Placez la charge à stériliser dans la chambre en respectant les consignes suivantes :

1. Le contact des articles à stériliser avec les parois de la chambre est interdit. Un espace libre entre les paquets est également nécessaire pour assurer le libre passage de la vapeur.
2. Il est interdit de déformer ou de plier les objets à structure tubulaire destinés à la stérilisation. Si des objets ayant une telle structure sont stérilisés, ils doivent être maintenus en ligne droite.
3. Si les objets à stériliser comportent des ouvertures, des fentes ou des évidements, ils doivent toujours être disposés de manière à ce que leurs ouvertures ou canaux soient en position ouverte et orientés vers le bas, afin d'éviter que de l'eau ne s'y accumule et ne conduise ainsi à un mauvais séchage.
4. Répartissez les articles de façon homogène, à des intervalles appropriés, de manière à ce qu'ils n'entrent pas en contact les uns avec les autres ; ne les empilez pas, sinon la stérilisation et le séchage risquent d'être inefficaces.
5. Il est conseillé que les articles à stériliser en même temps soient fabriqués dans le même matériau. Si les matériaux varient, les instruments métalliques doivent être placés au fond de la chambre et les articles en tissu au sommet.
6. Lors de la stérilisation d'instruments emballés dans du papier ou des feuilles d'aluminium, placez les emballages sur le dessus pour faciliter leur séchage.
7. Il est interdit de placer le plateau contenant les articles emballés directement sur les articles textiles ou souples afin d'éviter la condensation de l'eau sur les articles situés en dessous ;
8. Les articles à stériliser doivent répondre aux conditions décrites au point 5.2.2 et la charge placée ne doit pas représenter plus de 70 % du volume de la chambre.

7.5. Fermeture de la porte



Ouvrir complètement la porte à la main, puis tourner la poignée rotative dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la porte soit verrouillée. En position porte fermée, la poignée rotative se présente comme suit :

7.6. Sélection du programme

Sélectionner un programme de stérilisation adapté au type de charge. Les informations relatives au choix du programme en fonction du type de charge sont présentées au point 5.2.1. Il n'y a pas de différences significatives entre le processus de stérilisation à 134 °C et le processus à 121 °C. Il est recommandé d'utiliser la première méthode (à 134 °C) dans la mesure du possible, car le processus est plus rapide. Il est recommandé d'utiliser la première méthode (à 134 °C) dans la mesure du possible, car le processus est plus rapide. Toutefois, ce programme ne concerne que les articles solides, non emballés, destinés à être utilisés immédiatement après la stérilisation.



ATTENTION

L'autoclave est destiné uniquement à la stérilisation de dispositifs médicaux résistants à l'humidité et à la chaleur.

résistants à l'humidité et à la chaleur. Il ne peut pas être utilisé pour stériliser des matières et des poudres huileuses, telles que la vaseline ou l'agar.



DANGER

L'autoclave ne doit pas être utilisé pour stériliser des liquides ou des récipients fermés.

(en particulier la verrerie), car cela entraîne l'éclatement de ces récipients, mettant ainsi en danger la sécurité des personnes et des équipements.

7.7. Lancement d'un programme

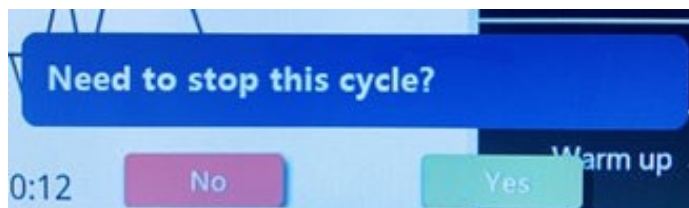
En sélectionnant le programme souhaité dans le menu Programmes ou en sélectionnant directement le raccourci du programme sur la page d'accueil, l'interface du programme sélectionné s'affiche :



L'appareil démarre automatiquement le programme en appuyant sur la touche "Start".

7.8. Interruption du programme par l'utilisateur

S'il est nécessaire d'arrêter la machine pendant un cycle, appuyez sur le bouton "Stop" et maintenez-le enfoncé. Sur l'écran du programme en cours, la boîte de dialogue suivante apparaît :



Si vous sélectionnez "Oui", l'appareil commencera automatiquement à dépressuriser jusqu'à un niveau sûr et terminera le programme. Ce n'est qu'à ce moment-là qu'il sera possible d'ouvrir la porte.

7.9. Ouverture de la porte et déchargement du compartiment

7.9.1. Ouverture de la porte

Lorsque le programme est terminé, tournez la poignée rotative vers la gauche pour ouvrir la porte.

7.9.2. Déchargement de la chambre

Une fois le cycle terminé, la porte peut être ouverte et les articles stérilisés peuvent être retirés. Il est indispensable d'utiliser la poignée spéciale (poignée) pour retirer les plateaux ou des gants isolants spéciaux ou d'autres moyens de protection contre la chaleur pour les retirer.



ATTENTION

Lors du retrait de la charge de stérilisation, utilisez toujours une poignée spéciale (poignée) pour retirer les plateaux ou des gants isolés spéciaux ou d'autres moyens de protection afin d'éviter tout risque de brûlure.



ATTENTION

Si la charge de stérilisation est retirée de l'appareil immédiatement après la fin du programme, il est recommandé d'ouvrir la porte et d'attendre 5 minutes avant de commencer à vider le compartiment.

7.10. Lecture et archivage des résultats

7.10.1. Lecture des résultats

Le mode de stockage et de présentation des données est le même sur l'impression de l'imprimante que sur la carte SD. La méthode de lecture du résultat est présentée à l'annexe 2.

7.10.2. Archivage des données du cycle

Il est recommandé de sauvegarder régulièrement les données enregistrées sur la carte SD et de les effacer de la carte tous les 3 mois. Une trop grande quantité de données stockées sur la carte SD remplira toute la carte et, une fois pleine, les anciens enregistrements seront automatiquement écrasés par les nouveaux.

Les résultats sont imprimés sur du papier spécial (papier thermique). Les impressions doivent être conservées dans un endroit propre et sec, à température ambiante et à l'abri de la lumière du soleil. La durée maximale de conservation des données imprimées (garantie de permanence des enregistrements) est de 2 ans.

7.11. Ouverture d'urgence de la porte

Si la porte ne peut pas être ouverte en raison d'un dysfonctionnement de l'équipement (tel que celui indiqué par l'alarme E05) et que la charge doit être retirée de l'appareil, les étapes suivantes doivent être suivies :

Par mesure de sécurité, l'alimentation électrique de l'appareil doit être coupée et la pression dans la chambre doit être ramenée à la pression atmosphérique.

à la pression atmosphérique.

1. Ouvrir la soupape de sécurité à l'aide d'un outil pour dépressuriser complètement la pression interne. Il est absolument nécessaire de prendre des précautions particulières pour ne pas se brûler avec la vapeur qui sort de l'appareil. Pour ce faire, utilisez toujours des gants de protection isolés.
2. Mettez l'appareil sous tension.
3. Ouvrez la porte.



DANGER

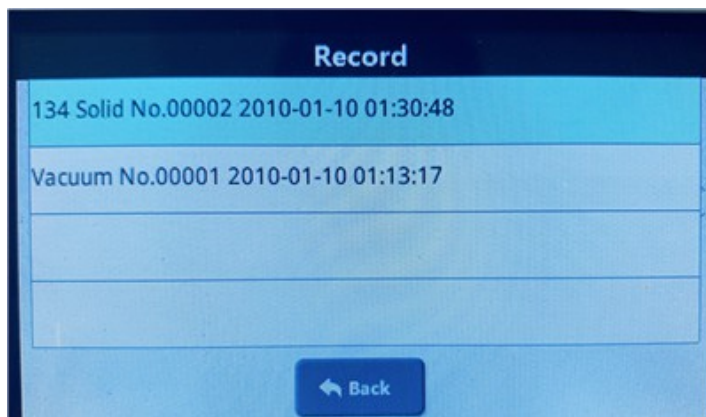
Lors de l'ouverture de la porte en cas d'urgence, l'autoclave doit être éteint et débranché de l'alimentation électrique et la pression dans la chambre doit être égale à la pression atmosphérique.

7.12. Visualisation ou relecture des enregistrements mémorisés

Les données des 20 derniers cycles peuvent être stockées et réimprimées dans la mémoire de l'appareil. En cas d'épuisement du papier de l'imprimante, le programme peut être exécuté et les paramètres du cycle achevé seront stockés dans la mémoire de l'appareil.

Après avoir remplacé le papier, vous pourrez imprimer les résultats du cycle précédent de la manière suivante :

1. Sous "Plus" ("Plus d'options"), appuyez sur la touche "Enregistrement" ("Résultat") :



Le nom du résultat se compose de trois parties : nom du programme+ numéro du cycle+ date et heure de début. Sélectionnez sur le résultat correspondant à visualiser ou à lire.

2. Appuyez sur le résultat pour afficher les informations détaillées.



Appuyez sur "Print" ("Imprimer") pour imprimer le résultat.

7.13. Préparation d'une interruption prolongée de l'utilisation

Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée (4 jours ou plus), il doit être correctement préparé l'appareil doit être correctement préparé pour l'arrêt, c'est-à-dire

1. Vider complètement le réservoir d'eau propre, ainsi que le réservoir externe d'eaux usées, le cas échéant.
2. Débrancher l'appareil de la source d'alimentation.
3. Stocker l'appareil dans un endroit où il ne sera pas exposé à des températures et à une humidité élevées.

8. LISTE DES MESSAGES D'ERREUR

Si un dysfonctionnement ou une situation anormale pour le bon fonctionnement de l'appareil se produit pendant le fonctionnement, l'autoclave déclenche automatiquement une alarme, interrompt le programme et abaisse la pression pour assurer la sécurité de l'opérateur. Dans une telle situation, le numéro de code d'erreur correspondant s'affiche à l'écran.

Dès que l'alarme se déclenche, enregistrez les informations relatives au code d'erreur et coupez l'alimentation électrique. S'il n'est pas possible de résoudre le problème soi-même, en fonction des informations figurant dans le tableau ci-dessous, contacter le fabricant ou un centre de service agréé dès que possible pour résoudre le problème.



Si un code d'erreur s'affiche, il est conseillé de relancer le programme et de vérifier si le code d'erreur s'affiche à nouveau. Si le code d'erreur s'affiche à nouveau, contactez le fabricant ou un centre de service agréé pour résoudre le problème.

Liste des codes d'erreur et solutions possibles

L.p.	Code Code d'erreur	État actuel	Cause de l'erreur	Solutions possibles
1.	E31	La température dans la chambre de stérilisation est > 150°C.	Capteur de température défectueux dans la chambre de stérilisation.	Vérifiez le capteur de température dans la chambre de stérilisation.
2.	E32	La température de l'anneau chauffant dans la chambre est > 220°C.	Capteur de température de l'enveloppe chauffante défectueux.	Vérifier le capteur de température de l'enveloppe chauffante.
3.	E33	La température du tube de chauffage du générateur de vapeur est $\geq$ 230°C.	Capteur de température défectueux générateur de vapeur.	Vérifier le capteur de température Capteur de température du générateur de vapeur.
4.	E51	La température dans la chambre de stérilisation est 0°C. $\leq$	1. Court-circuit du capteur de température dans la chambre de stérilisation. 2. La température ambiante est trop basse.	1. Vérifier le capteur de température dans la chambre de stérilisation. 2. Vérifier la température dans la pièce si elle n'est pas < 0°C.
5.	E52	La température de l'enveloppe de chauffage est de $\leq$ 0°C.	1. Court-circuit du capteur de température de l'anneau de chauffage. 2. La température ambiante est trop basse.	1. Vérifier le capteur de température de l'enveloppe de chauffage. 2. Vérifier la température dans la pièce si elle n'est pas < 0°C.
6.	E53	La température du tube de chauffage du générateur de vapeur est de $\leq$ 0°C.	1. Court-circuit dans le capteur de température du générateur de vapeur. 2. La température ambiante est trop basse.	1. Vérifier le capteur de température du générateur de vapeur. 2. Vérifier la température dans la pièce si elle n'est pas < 0°C.
7.	E61	Programme 134°C : la température dans la chambre est > 140°C et $\leq$ 150°C. Programme 121°C : la température dans la chambre est > 127°C et $\leq$ 150°C.	1. Le contact du connecteur de la sonde de température de la chambre est trop faible. 2. Carte de contrôle défectueuse.	1. Réparer/remplacer le connecteur du capteur de température de la chambre. 2. Remplacer la carte de contrôle.
8.	E62	La température de l'enveloppe chauffante est > 190°C et $\leq$ 220°C.	1. Contact du connecteur du capteur trop faible Le contact du capteur de température de l'enveloppe chauffante est trop faible. 2. Carte de contrôle défectueuse.	1. Réparer/remplacer le connecteur du capteur de température de l'enveloppe chauffante. 2. Remplacer la carte de contrôle.
9.	E63	La température de l'enveloppe chauffante est de > 160°C et $\leq$ 230°C.	1. Le contact du connecteur du capteur de température de l'enveloppe chauffante est trop faible. 2. Carte de contrôle défectueuse. 3. Pompe à eau défectueuse.	1. Réparer/remplacer le connecteur du capteur de température de l'enveloppe de chauffage. 2. Remplacer la carte de contrôle. 3. Remplacer la pompe à eau.
10.	E2	Pression trop élevée pendant la stérilisation : programme 134°C : pression > 235 kPa ; programme 121°C : la pression est > 135 kPa.	Le vide est insuffisant, il reste de l'air froid.	Vérifier la pompe à vide et la soupape la pompe à vide et la soupape.
11.	E41	Après 8 minutes de la phase de préchauffage, la température de l'enveloppe chauffante est < 100°C.	Dysfonctionnement de l'enveloppe chauffante.	Vérifier le thermostat de l'enveloppe chauffante et le thermostat d'accouplement.
12.	E42	Après 8 minutes de phase de chauffage La température initiale du générateur de vapeur est de < 110°C.	Défaillance du thermoplongeur du générateur de vapeur.	Contrôler le thermostat du thermoplongeur et le thermostat d'accouplement.
13.	E5	Après 10 minutes de phase de stérilisation, le relâchement de la pression n'a pas atteint < 20 kPa.	Tube bouché pour l'évacuation de l'eau.	1. Nettoyer et stériliser les filtres internes. 2. Vérifier l'électrovanne de vidange et la soupape de dépression
14.	E6	Le contact de l'interrupteur de sécurité de la porte s'est ouvert pendant l'exécution du programme. Programme.	Capteur de l'interrupteur de sécurité déplacé, micro-interrupteur ne fonctionne pas correctement.	Remplacer l'interrupteur de sécurité de la porte.

15.	E7	La pression atmosphérique est <70 kPa.	1. Valeur incorrecte de la pression stockée. 2. Pression atmosphérique trop basse.	1. Ajuster la pression. 2. Utiliser l'appareil à une altitude de < 2500 m a.s.l.
16.	E8	Pendant le processus de chauffage, l'augmentation de pression en 1 min est < 3 kPa.	1. L'eau ne peut pas être prélevée. 2. La tige chauffante du générateur de vapeur est défectueuse. 3. Joint de porte endommagé.	1. Vérifier le niveau d'eau dans le réservoir d'eau propre et le capteur de niveau d'eau. 2. Vérifier la pompe et l'électrovanne d'entrée. 3. Vérifier le joint de la porte.
17.	E9	Pression trop basse pendant la stérilisation : programme 134°C : pression < 100 kPa ; programme 121°C : pression < 200 kPa.	1. Chargement excessif de la chambre. 2. La pompe ne peut pas aspirer l'eau.	1. Réduire la charge. 2. Vérifier le niveau d'eau dans le réservoir d'eau propre et le capteur de niveau d'eau. 3. Vérifier la pompe à eau et l'électrovanne d'entrée.
18.	E10	La porte n'est pas verrouillée pendant cycle démarré.	Le verrouillage de la porte est défectueux.	Vérifier le solénoïde de la porte et la carte de contrôle.
19.	E11	La porte ne s'ouvre pas à la fin du programme. La porte s'ouvre pendant programme.	1. Verrouillage électrique de la porte défectueux ou bloqué. 2. Panneau de commande défectueux.	Vérifier la serrure électrique et la carte de contrôle.
20.	E12	Au cours d'un programme en cours où il y a 2 fois génération de vide, le niveau de vide ne peut être atteint < -70kPa.	1. Chargement incorrect de la chambre. 2. Pompe à vide défectueuse. 3. Le joint de la porte n'est pas étanche.	1. Exécuter le programme avec une chambre vide (sans charge). 2. Vérifier la pompe à vide. 3. Vérifier que la porte est fermée de manière à ce qu'elle ne puisse pas être déplacée.
21.	E16	La chambre de stérilisation est encore Il y a une forte dépression à la fin du programme.	1. Filtre à air bouché ou usé. 2. Electrovanne d'entrée défectueuse.	1. Remplacer le filtre à air. 2. Vérifier l'électrovanne d'entrée et la carte de contrôle.

9. ENTRETIEN

Le fonctionnement sûr et fiable de l'autoclave est subordonné à l'exécution rigoureuse des opérations d'inspection, de nettoyage et d'entretien.

9.1. Règles de sécurité pour l'entretien



AVERTISSEMENT

1. Un éclairage suffisant est nécessaire pour effectuer tout travail d'entretien sur l'appareil, c'est-à-dire que l'éclairage doit être d'au moins 100 lux.
2. N'effectuer les travaux d'entretien que lorsque l'appareil est débranché de l'alimentation électrique et qu'il est complètement refroidi.
3. N'utilisez que des consommables et des accessoires d'origine. Utilisation d'autres produits de substitution non fournis par le fabricant de l'appareil peuvent entraîner des dommages imprévisibles.
4. Les opérations qui vont au-delà de l'entretien de routine prévu par l'utilisateur ne peuvent être effectuées que par le fabricant ou un centre d'entretien agréé.
5. L'utilisateur peut remplacer lui-même les consommables et/ou accessoires suivants : filtre à air, joint de porte, soupape de sécurité, cordon d'alimentation et autres composants internes directement accessibles.
Les autres composants internes directement accessibles.

9.2. Calendrier d'entretien

9.2.1. Calendrier de nettoyage

L.p.	Action requise	Fréquence d'intervention	État cible	Note de bas de page
1.	Nettoyage de la chambre de stérilisation	Une fois par semaine	Propre, exempt de la saleté et de l'eau.	Voir 9.3.1
2.	Nettoyage du réservoir d'eau propre d'eau	Une fois par mois	Pas de contamination.	Voir 9.3.2
3.	Nettoyage du filtre de vidange	Une fois par mois	Surface du filtre surface transparente du filtre.	Voir 9.3.3
4.	Nettoyage du joint de porte	Une fois par semaine	Pas de contamination.	Voir 9.3.4
5.	Nettoyage du du filtre w réservoir pour une eau propre	Une fois par mois	Transparent surface du filtre.	Voir 9.3.5

9.2.2. Calendrier de contrôle

L.p.	Activité requise	Fréquence	Condition cible	Note d'information
1.	Contrôle de la soupape de sécurité protégeant la chambre	1 tous les 6 mois	Vous pouvez vérifier le bon fonctionnement de la soupape. Cette opération ne doit absolument pas être effectuée pendant le cycle en cours.	Voir 9.3.6
2.	Vérification du capteur Niveau d'eau dans le réservoir d'eau propre	1 tous les six mois	Déclenchement de l'alarme En cas de manque d'eau.	Voir 9.3.7
3.	Contrôle du capteur de qualité de l'eau	1 tous les six mois	Déclencher une alarme en cas de qualité d'eau insuffisante.	Voir 9.3.8
4.	Vérification de la de la conduite ligne d'alimentation câble d'alimentation	1 tous les six mois	Pas de dommages à l'isolation l'isolation extérieure.	Voir 9.3.9
5.	Vérification de la de la batterie panneau panneau de commande des boutons-poussoirs	1 tous les six mois	Affichage de la date et de l'heure de la date et de l'heure.	Voir 9.3.10
6.	Contrôle d'étanchéité (réalisation d'un test d'étanchéité)	Quotidiennement en tant que première activité	Résultat du test réussi.	Voir 9.3.11

9.2.3.

Calendrier d'entretien

L.p.	Action requise	Fréquence de l'entretien	État cible	Note de bas de page
1.	Remplacement du filtre bactériologique	1 fois, tous les 150 cycles	Bien, en place de façon permanente.	Voir 9.3.12
2.	Remplacement du joint de porte	1 fois tous les 2 ans	Côté large du joint tourné vers l'extérieur. Le joint adhère à plat sur le sol.	Voir 9.3.13
3.	Remplacement du papier	Lorsqu'il est épuisé ou qu'il ne reste plus grand-chose	Le papier est inséré avec la face imprimable (sensible à la chaleur) vers le haut. Pas de papier coincé.	Voir 9.3.14
4.	Remplacer la pile du panneau de commande à bouton poussoir	1 fois tous les 2 ans	Affichage des valeurs correctes de la date et de l'heure (également après 5 minutes après l'arrêt de l'appareil).	Voir 9.3.15

9.3. Informations détaillées

- 9.3.1. Nettoyage de la chambre de stérilisation : essuyez la paroi de la chambre de stérilisation et la surface d'étanchéité de la chambre avec un chiffon propre, dépoussiéré et imbibé d'eau.



ATTENTION

Ne pas utiliser de nettoyants à pH acide ou alcalin pour nettoyer la chambre de stérilisation.



ATTENTION

Avant de nettoyer la chambre, attendez qu'elle soit complètement refroidie pour éviter tout risque de brûlure.

- 9.3.2. Nettoyage du réservoir d'eau propre

Videz le réservoir, retirez les sédiments et autres débris, puis essuyez les surfaces internes à l'aide d'un chiffon propre et dépoussiéré.



ATTENTION

Ne retirez pas le filtre du réservoir afin d'éviter que des débris ne pénètrent dans la canalisation, ce qui pourrait entraîner une défaillance de la pompe et déclencher une alarme.



ATTENTION

Seule de l'eau propre peut être utilisée pour nettoyer le réservoir. Ne pas utiliser d'autres liquides ou agents, à base de chlore, d'alcool méthylique, d'hypochlorite de sodium ou d'acétone, etc., qui risquent d'endommager le réservoir.

- 9.3.3. Nettoyage du filtre de vidange

Un filtre de vidange se trouve à l'avant de la chambre de stérilisation :

1. Tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour retirer le filtre de la chambre.
2. Dévissez la bague de pression intérieure du filtre.
3. Nettoyez les 2 éléments filtrants intérieurs.
4. Remontez le filtre : veillez à insérer d'abord l'élément filtrant à grosses mailles, puis l'élément à mailles fines, et ensuite seulement, vissez la bague de pression.
5. Revisser le filtre de vidange.



ATTENTION

Avant de nettoyer le filtre, attendez que la chambre ait complètement refroidi pour éviter tout risque de brûlure.

- 9.3.4. Nettoyage du joint de porte :

Vérifiez qu'il n'y a pas de saletés sur la surface d'étanchéité, si c'est le cas, il faut les enlever. Essuyez ensuite toute la surface d'étanchéité avec un chiffon propre, dépoussiéré et imbibé d'eau propre.

- 9.3.5. Nettoyage du filtre du réservoir d'eau propre

Le filtre du réservoir d'eau propre est construit de la même manière que le filtre d'évacuation des eaux usées et est installé dans le réservoir d'eau propre. Avant de retirer le filtre, le réservoir doit d'abord être vidé et nettoyé. Nettoyez le filtre de la même manière que le filtre de vidange décrit à la section 9.3.3.

- 9.3.6. Contrôle de la soupape de sécurité

Vérifiez régulièrement, tous les 6 mois, que la soupape s'ouvre correctement et que la vapeur est entièrement libérée, afin d'éviter que la soupape de sécurité ne tombe en panne. Vérifiez la soupape de la manière suivante :

- 1) Lancez le programme à 134°C.
- 2) Attendez que la pression atteigne environ 100 kPa. Tirez ensuite sur l'anneau de la soupape de sécurité pour l'amener en position ouverte et attendez environ 1 seconde, si l'air et la vapeur sont complètement libérés, cela indique que la soupape de sécurité s'est ouverte. Si la soupape ne s'ouvre pas, arrêtez le programme et contactez immédiatement un centre de service agréé pour faire remplacer la soupape de sécurité.

- 3) Si le test a réussi, lâchez l'anneau et attendez la fin de l'exécution du programme.
- 4) Observez si de la vapeur s'échappe de la soupape de sécurité pendant les phases restantes du programme. Si c'est le cas, contactez un centre de service agréé pour faire remplacer la soupape de sécurité. Si aucune vapeur ne s'échappe, cela signifie que la soupape fonctionne correctement.



Anneau

Soupape de sécurité

**ATTENTION**

De la vapeur est éjectée lorsque l'on tire sur l'anneau. Tirez sur l'anneau à l'aide d'un outil approprié, tel qu'un tournevis à tête plate ou un autre outil. Il ne faut absolument pas le faire directement avec la main. L'opérateur doit se tenir le plus en arrière possible et toujours porter des gants de protection isolés spéciaux, afin d'éviter tout risque de brûlure.

9.3.7. Vérification du capteur de niveau d'eau dans le réservoir d'eau propre

Lorsque l'appareil est sous tension, appuyez sur le bouton de raccourci du programme pour accéder à l'interface du programme. Vidangez complètement l'eau du réservoir. Si un message indiquant qu'il n'y a pas d'eau s'affiche, cela signifie que le capteur est opérationnel. En l'absence d'un tel message, signalez la panne au fabricant ou à un centre de service agréé.



9.3.8. Vérification du capteur de qualité de l'eau

Lorsque l'appareil est sous tension et que le réservoir est plein, court-circuitez et maintenez les deux électrodes du capteur à l'aide d'un objet métallique (par exemple, une pince à épiler, des ciseaux, etc.) et attendez quelques secondes. Si un message indiquant que la qualité de l'eau est insuffisante s'affiche, signalez la panne au fabricant ou au service après-vente agréé.

9.3.9. Contrôle du câble d'alimentation

Vérifiez que la surface extérieure du câble d'alimentation n'est pas endommagée. Si le câble est endommagé, contactez le fabricant ou un centre de service agréé pour le remplacer.

9.3.10. Vérification de la batterie du panneau de commande à boutons-poussoirs

Vérifiez la date et l'heure affichées à l'écran lors de la mise en marche de l'appareil. Si ces valeurs sont incorrectes, il se peut que la pile soit déchargée et qu'elle doive être remplacée.

9.3.11. Vérification de l'étanchéité

Effectuez un test de vide "Vacuum Test" pour vérifier l'absence de fuites. Effectuez le test avec une chambre vide (sans charge). Une fois le test terminé l'appareil affichera son résultat. L'appareil ne peut être utilisé qu'une fois le test terminé avec succès.

qu'une fois le test terminé avec succès. En cas de défaillance, contactez le fabricant ou un centre de service agréé.



ATTENTION

Les résultats du test peuvent être incorrects si la chambre de stérilisation est chaude ou n'est pas sèche. N'effectuez le test d'étanchéité que lorsque la chambre est sèche et froide.

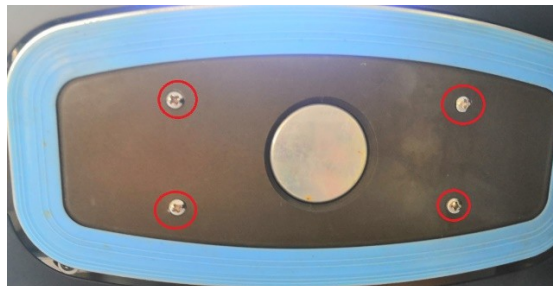
9.3.12. Remplacement du filtre bactériologique

La position du filtre bactériologique est indiquée au point 1.5. Tournez le filtre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, retirez-le et installez-en un nouveau.

9.3.13. Remplacement du joint de porte

Après avoir dévissé les 4 vis indiquées sur la photo ci-contre, séparez d'abord une partie du joint, puis retirez l'ensemble du joint.

Insérez le nouveau joint en le poussant avec précaution dans chacune des 4 rainures. Poussez ensuite les sections restantes du joint jusqu'au bout, remettez le couvercle en place et serrez-le à l'aide des vis.



ATTENTION

Avant de remplacer le joint, assurez-vous que le couvercle de la porte est complètement refroidi afin d'éviter tout risque de brûlure.

9.3.14. Remplacement du papier

Si une traînée rouge apparaît sur le résultat imprimé, cela indique que le papier de l'imprimante est sur le point de s'épuiser et doit être remplacé immédiatement.

Si le voyant de l'imprimante devient rouge, cela signifie que le papier est épuisé et doit être remplacé. Comment remplacer le papier ?

1. Tirez le "support d'imprimante" vers l'extérieur pour ouvrir le couvercle de l'imprimante.
2. Prenez un rouleau de papier d'imprimante et effectuez un test de grattage, c'est-à-dire grattez les lignes des deux côtés du papier avec votre ongle. Le côté avec la rayure est le côté à imprimer.
3. Insérez le papier dans le bac et faites passer une petite partie du papier par l'orifice de sortie du couvercle. Veillez à ce que la face rayée soit orientée vers l'extérieur.
4. Fermez le couvercle et insérez le "support d'imprimante".
5. Appuyez sur le voyant lumineux et vérifiez que le papier sort bien. En cas de bourrage ou d'erreur d'alimentation, corrigez la position de la feuille de manière à ce qu'elle soit placée à la verticale et que la face imprimée soit orientée vers le haut (pour que le chemin du papier soit droit).

Point de sortie du papier



Indicateur de
contrôle Support
d'imprimante

Rayures



9.3.15. Remplacement de la pile du panneau de commande à boutons

Le panneau de commande à boutons est alimenté par une pile (1 x CR2032). En cas d'épuisement de la pile, l'utilisateur doit remplacer lui-même la pile usagée par une pile neuve du même type.



Méthode de remplacement : Dévisser les 2 vis au bas du panneau, retirer le couvercle du compartiment, faire levier sur la pile à l'aide d'un tournevis plat et la retirer. Insérer la nouvelle batterie et fixer le couvercle du compartiment.

10. CONDITIONS DE SERVICE ET DE GARANTIE

10.1. Service après-vente

L'entretien est nécessaire au bon fonctionnement de l'appareil. Un entretien annuel (tous les 12 mois) de l'appareil 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.

10.2. Garantie

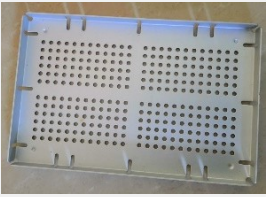
La durée de vie prévue de l'appareil est de 5 ans. L'appareil est couvert par une garantie de 2 ans à compter de la date de la facture. Toute défaillance ou tout dommage causé par l'installation, l'utilisation et l'entretien corrects de l'appareil, conformément aux dispositions du présent manuel, est couvert par la garantie, qui prévoit le remplacement gratuit ou la réparation des composants défectueux. La garantie ne couvre pas les consommables. L'entretien par des personnes non autorisées exclut tout droit à la garantie et tout autre droit.

La garantie ne s'applique pas, même pendant la période de garantie, dans les cas suivants :

- les dommages ou dysfonctionnements causés par une installation et une utilisation incorrectes,
- les dommages ou dysfonctionnements causés par un endommagement de l'appareil, par exemple à la suite d'une chute ou d'un choc,
- les dommages ou dysfonctionnements causés par l'installation et la réparation de l'appareil par des personnes non autorisées par le fabricant,
- l'absence de preuve d'achat et de carte de garantie,
- les dommages ou dysfonctionnements dus à un événement fortuit (par exemple, une surtension ou un incendie),
- l'utilisation de consommables et d'accessoires non originaux,
- l'usure normale des consommables et des accessoires,
- si des marques, des étiquettes ou des labels, y compris des autocollants d'avertissement et d'information, ont été oblitérés, modifiés, endommagés ou enlevés de l'appareil ou du produit,
- si le numéro de série/de pièce de l'appareil a été enlevé, modifié ou est illisible ou si l'authenticité de l'appareil/du produit ne peut être confirmée.

Dans les cas non couverts par la garantie, y compris après l'expiration de la période de garantie, les réparations sont effectuées contre paiement. Les conditions détaillées de la garantie figurent sur la carte de garantie.

11. ACCESSOIRES

Non.	Nom de l'article	Photo	Commentaire
1.	Plateau pour instruments (1 unité est standard, 2 unités sont disponibles en option).		Utilisé pour placer des objets ou des instruments. Sert à pour placer sur le support pour les plateaux.
2.	Support de plateau (en option).		La partie inférieure est utilisée pour placer les articles à stériliser. La partie supérieure est utilisée pour placer les plateaux d'instruments.
3.	Poignée (poignée) pour retirer les plateaux.		Utilisez toujours la poignée pour retirer les plateaux de la chambre afin d'éviter tout risque de brûlure.
4.	Tuyau/tuyau vidange (2 pièces)		Utilisé pour l'évacuation de l'eau.

12. ANNEXES**Annexe 1 : Éléments d'essai et résultats**

Objet de l'essai	Méthode de conformité	Résultat de l'essai
Contrôle de la pression dynamique	Essai de type	Conformité
Fuite d'air	Inspection du produit fini	Conforme
Essai en chambre vide	Contrôle du produit fini	Conforme
Lot solide	Essai de type	Conforme
Petits articles poreux	Examen de type	Conforme
Petits objets poreux	Type de test	Compatible
Lot poreux complet	Essai de type	Conforme à l'essai de type
Lot creux Type B	Examen de type	Conforme à l'essai de type
Charge creuse de type A	Inspection du produit fini	Conforme à la réglementation
Emballage multicouche	Essai de type	Compatibles
Séchage de lots solides	Examen de type	Conforme
Séchage de charges poreuses	Essai de type	Conforme à la réglementation

Annexe 2 Exemple d'impression d'un résultat de programme complété

N° DE SÉRIE : 300012345

OPERATEUR :

----CLASS B---COUNT:00001

DATE DU COMPTAGE DE

L'EAU B.W. : 01-07-2020

HEURE : 15:46:25

PROGRAMME : 134 / RAPIDE

HH:MM:SS KPA °C

DÉPART

15:51:43 000 072.6 05:18

VACUUM

15:52:45 -080 079.1 01:02

RAISE

15:53:00 021 089.2 00:15

VACUUM

15:53:50 -080 095.2 00:50

ÉLEVATION

15:54:05 010 103.9 00:14

VACUUM

15:55:09 -080 105.7 01:05

RAISE

15:56:24 221 133.7 01:15

STER-START :

15:56:24 221 133.7 01:15

TEMPÉRATURE MAX : 136.1

TEMPÉRATURE MIN : 133.7

PRESSION MAXI : 227

PRESSION MIN : 207

STER-END

16:00:24 213 134.6 04:00

DRY-END

16:04:58 -017 118.8 04:34

CYCLE COMPLET

16:04:59 000 119.1 00:01

Unité de pression

Unité de température

Temps de la phase de vide

Durée du cycle complet (18
m : 34 s)Pendant la
phase de
stérilisation

N° DE SÉRIE :

OPÉRATEUR :

COMPTAGE

CLASSE B :

COMPTAGE DE L'EAU B.W.

DATE :

HEURE :

PROGRAMME : 134 / QUICK

HH:MM:SS

START

VACUUM

RAISE

RUDDER-START

: MAX TEMP :

MIN TEMP :

MAX PRESS :

MIN PRESS :

STER-END DRY-

END

CYCLE COMPLET

NUMÉRO DE

SÉRIE :

OPÉRATEUR :

CLASSE B

NUMÉRO DE CYCLE :

QUANTITÉ/QUALITÉ DE

L'EAU DATE :

HEURE :

PROGRAMME 134 / RAPIDE

HH:MM:SS

DÉPART

PHASE

GÉNÉRATION DU

PHASE

AUGMENTA

TION DE LA TEMPÉRATURE ET DE

LA PRESSION DANS LA CHAMBRE

DÉBUT DE LA

STÉRILISATION MAX.

TEMPÉRATURE MIN.

TEMPÉRATURE MAX.

PRESSION

PRESSION MIN.

PRESSION FIN DE LA

STÉRILISATION FIN DU

SÉCHAGE CYCLE

COMPLET

Annexe 3 Explication de chaque étape du processus

Lp.	Méthode Affichage	Explication
1.	Veille	L'appareil est en mode veille. Lorsqu'il sort de ce mode, il est prêt à fonctionner.
2.	Réchauffement	Phase de préchauffage.
3.	Phase d'aspiration	Phase d'évacuation de l'air.
4.	Montée en température	De la vapeur saturée est injectée dans la chambre de stérilisation : augmentation de la température et de la pression dans la chambre. et de la pression dans la chambre.
5.	vidange	Vidange (évacuation de l'eau et libération de la vapeur) de la chambre de stérilisation.
6.	Stérilisation	Stérilisation : maintien de la pression et de la température de stérilisation.
7.	Séchage	Séchage sous vide.
8.	équilibre	L'air est aspiré dans la chambre de stérilisation à travers un filtre bactériologique afin d'égaliser la pression dans la chambre à la pression atmosphérique.
9.	Fin	Fin du programme en cours.

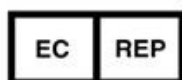
13. DONNÉES DE CONTACT



FABRICANT

Ningbo Haishu Life Medical Technology Co, Ltd.

No.1, Jinghui Road, Hengjie Town
 315181 Haishu, Ningbo, Zhejiang
 People's Republic Of China tel./fax :
 +86 574 8828 3099 www.lafomed.com
 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

**IMPORTER
W POLSCE**

IMPORTATEUR ET POINT DE SERVICE AUTORISÉ EN POLOGNE

ACTIV Tomasz Pacholczyk

8B Graniczna St., Building DC2A 54-
 610 Wrocław, Pologne
 www.activeshop.com.pl

Numéro et date de publication du manuel :

GC-JS-21 01/00 2020-03-30 GB| 12.11.2020 EN