

# INSTRUCTIONS D'UTILISATION

## AUTOCLAVE TINHERO MODELE : T.12L



Cher utilisateur,

Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez en choisissant l'un de nos appareils.

Merci de bien vouloir compléter le formulaire d'enregistrement utilisateur avant d'utiliser l'autoclave.

Grâce à ce formulaire, nous serons en mesure d'effectuer le suivi de votre appareil et de vous apporter un service rapide et efficace.

### ENREGISTREMENT UTILISATEUR

Au dos de votre appareil, vous trouverez sur la plaque d'identification, les numéros de série, modèle et références de votre appareil.

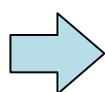
Complétez cette fiche à l'aide de ces informations. Vous devez les communiquer si vous êtes amenés à prendre contact avec votre distributeur.

**Modèle :** \_\_\_\_\_

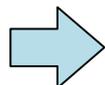
**Numéro de série :** \_\_\_\_\_

**Référence :** \_\_\_\_\_

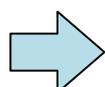
Avant la mise en marche de votre appareil, veuillez lire avec attention toutes les instructions d'utilisation et de sécurité. Ce manuel vous aidera à comprendre toutes les fonctions de cet appareil.



Merci de suivre attentivement les instructions de ce manuel durant l'utilisation et la maintenance de votre appareil. Nous déclinons toute responsabilité quant à une mauvaise utilisation ou à un non-respect des instructions d'utilisation.



Conservez votre manuel sans limitation de durée afin de pouvoir vous y référer en cas de besoin.



En cas d'erreur durant l'utilisation de votre appareil, contactez votre distributeur le plus proche.

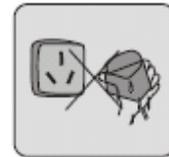
## AUTOCLAVE TINHERO

### IMPORTANTES INFORMATIONS DE SECURITE

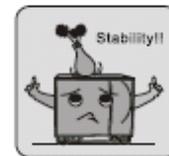
Branchez l'autoclave sur une prise de courant adaptée à la puissance et au voltage de celui-ci.  
Ne pas respecter la tension indiquée pourrait causer un feu ou une décharge électrique.



Ne pas brancher ou débrancher le cordon de secteur lorsque vous avez les mains mouillées.



Ne placez pas votre autoclave sur une surface instable ou inclinée.



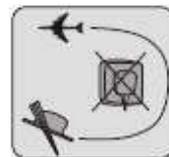
Ne pas couvrir ou bloquer les ouvertures de ventilation.



Ne pas poser d'objet lourd, ni de récipient contenant des liquides.



Débranchez votre appareil pour toute inutilisation prolongée.



## SOMMAIRE

<b>1. Description et Usage</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Spécifications</b> .....	<b>7</b>
<b>3. Installation</b> .....	<b>9</b>
Préparation de la machine .....	10
<b>4. Panneau de contrôle</b> .....	<b>11</b>
<b>5. Utilisation</b> .....	<b>13</b>
Remplissage de l'eau.....	13
Démarrage d'un cycle .....	14
<b>6. Réglage de la porte</b> .....	<b>18</b>
<b>7. Imprimante</b> .....	<b>19</b>
Détail d'une impression .....	19
<b>8. Menu réglages</b> .....	<b>20</b>
<b>9. Entretien et maintenance</b> .....	<b>22</b>
Nettoyage du réservoir d'eau.....	22
Purge de l'eau.....	22
Nettoyage du filtre.....	23
Changer un fusible .....	24
Nettoyage des joints .....	24
Changer les joints.....	25
Nettoyage du générateur de vapeur.....	26
<b>Transport et stockage</b> .....	<b>27</b>
<b>Garantie</b> .....	<b>28</b>
<b>Accessoires</b> .....	<b>29</b>
<b>Appendice</b> .....	<b>30</b>
Tableau des cycles.....	30
Tableau des programmes.....	31
Tableau des codes erreurs.....	32
Graphiques des cycles.....	33
Schéma électrique .....	34
<b>Dépannage</b> .....	<b>36</b>
<b>Informations importantes</b> .....	<b>37</b>

## 1. DESCRIPTION ET USAGE

Avec un design et une conception spécialement développés pour satisfaire les besoins en stérilisation, des instruments comme des dispositifs médicaux, des cliniques, services d'hôpitaux et laboratoires, cet autoclave totalement informatisé offre une réelle simplicité d'utilisation.

Son écran LED permet l'affichage en temps réel de toutes les données durant le cycle de stérilisation.

Équipé d'un logiciel d'analyse, cet appareil offre un programme d'autodiagnostic, d'une protection contre les surchauffes et surpressions, assurant une totale fiabilité du process de stérilisation.

Le condensateur d'eau intégré permet de prévenir le refoulement de vapeur résiduelle et permet ainsi de garder votre appareil propre et sûr.

L'autoclave Tinhero 12L utilise la technologie avancée de la stérilisation et du séchage sous vide.

Cela permet de stériliser tout matériel fin ou poreux : tout matériel dentaire, ophtalmique ou chirurgical, vêtements et autres dispositifs nécessitant une stérilisation à 135°C.



Fig 1-1

1. Interrupteur général
2. Verrou de porte
3. Purge du réservoir d'eau propre
4. Purge du réservoir d'eau usée
5. Réservoir des eaux usées
6. Réservoir d'eau
7. Fusible
8. Connexion pour l'imprimante

## 2. SPECIFICATIONS

CARACTERISTIQUES	Autoclave Tinhero 12 L	Autoclave Tinhero 15L	Autoclave Tinhero 22L
Volume de la Chambre	12L	15L	22L
Fermeture de porte	Joint en silicone		
Sécurité de verrouillage	Verrouillage électrique		
Type de vide	Vide fractionné		
Production de vapeur	Générateur de vapeur		
Afficheur	LED		
Imprimante	Imprimante thermique indépendante (en option).		
Transfert informatique des données	TTL	TTL	USB/TTL
Nombre de programmes	8		
Programmes de Test	3		
Cycle Nuit	Oui		
Nb de cycles avec un réservoir d'eau plein	8 (121°C, non emballés)		
Dimension de la chambre	200*368 mm	230*360 mm	247*450 mm
Nombre de plateaux	3		
Dimensions des plateaux (L x l x h)*	314.5*158*14 mm	283*171*20 mm	383*190.5*17 mm
Dimensions extérieures (L x l x h)*	650*450*400 mm	630*439*420 mm	585*460*440 mm
Poids à vide (sans accessoires)	40Kg	42Kg	46Kg
Poids Net - Charge maxi non emballée	42Kg	44Kg	48Kg
Poids Brut -Charge maxi emballée	48Kg	50Kg	54Kg
Niveau sonore en décibel	< 63db		
Fréquence/Tension/Puissance	60Hz / 220V / 1800W		
Conformités	93/42/EEC		

\*L x l x h = Longueur x largeur x hauteur, en mm

## AUTOCLAVE TINHERO

### Température<sup>1</sup> de stérilisation / pression.<sup>2</sup> :

- 121°C /(1.0-1.3) Bar (sous la pression atmosphérique standard)
- 134°C /(2.0-2.4) Bar (sous la pression atmosphérique standard)

**Fusible de puissance :**

T12A

**Capacité du réservoir d'eau :**

3.5 litres

**Température ambiante d'utilisation :**

+5°C ~ +40°C

**Taux d'humidité ambiante :**

30% ~ 75%

### Boutons



Type d'emballage



Test



Attention - Danger



Marche / arrêt



Évacuation eaux usées



Dispositif classe B



Sélection



Validation fin de cycle



Prise de Terre



Séchage

### Notes

**Pression atmosphérique standard: c'est la pression atmosphérique au niveau de la mer. Elle se réfère à la pression atmosphérique standard.**

**La valeur est 0.1Mpa=1000Hpa=1.0 Bar. La pression atmosphérique diminue avec une altitude élevée.**

**Par exemple: à 3000 mètres ou moins, une augmentation d'altitude de 1000 mètres aura pour conséquence une diminution de ATM PR .de 0.1Bar environ.**

<sup>1 2</sup>: Température et Pression de la chambre pendant la phase de stérilisation. Valeur variable selon la pression atmosphérique.

## 3. INSTALLATION

L'Autoclave doit être installé dans un endroit sec et aéré, avec un espace minimum de 10 cm sur les côtés et 20cm sur le dessus. Les ouvertures pour la ventilation situées sur les côtés de l'appareil ne doivent pas être obstruées. L'Autoclave devra être placé sur un plan de travail stable (Fig. 3-1).

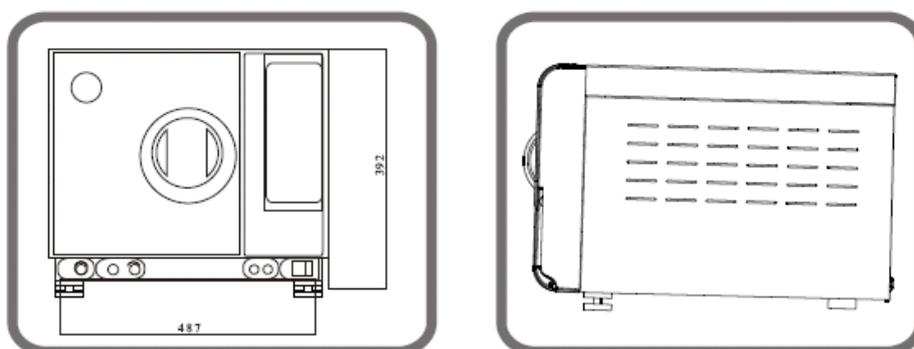


Fig 3-1

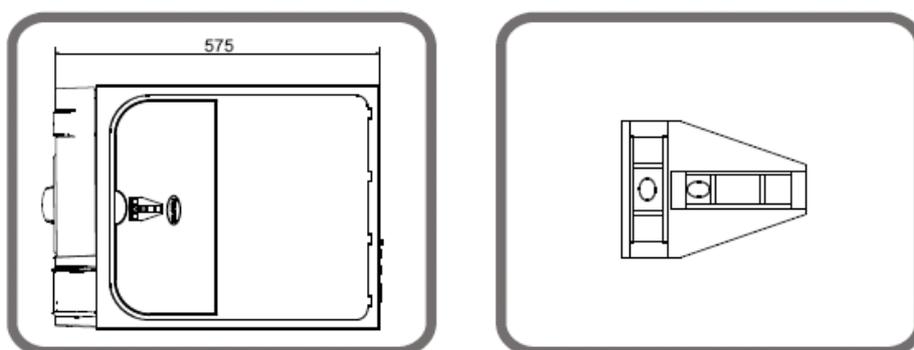


Fig 3-2



### Attention:

Si l'avant de l'appareil est plus bas que le l'arrière, le code E3 s'affichera (E3 signifie que l'appareil ne sèche pas complètement). Il est possible de corriger cet effet par le réglage des pieds situés à l'avant de l'appareil.

### Préparation de la machine avant utilisation

Afin de faciliter votre 1<sup>ère</sup> utilisation, le filtre de vidange est déjà installé dans la cuve (Fig3-3). Ce filtre est à nettoyer régulièrement en cas d'utilisation fréquente<sup>3</sup>.



Fig 3-3

Avant toute utilisation, raccorder le cordon secteur à l'appareil et à une prise de courant équipée avec la prise terre.



Fig 3-4

Vous pouvez allumer l'autoclave maintenant.

### **Attention:**

**L'alimentation d'énergie doit recevoir au moins 1800VA.**

**Conseil : avant d'utiliser l'autoclave, vérifiez la pression atmosphérique locale. Si la pression est inférieure à 0.095 Mpa ou si l'altitude est supérieure à 500 mètres, vous aurez besoin de contacter votre distributeur pour reconfigurer le dispositif de commande de l'appareil.**

<sup>3</sup> Voir page 23 pour les instructions de nettoyage.

## 4. PANNEAU DE CONTROLE

### 1. « Bar » : Indicateur de pression

Affichage de la pression relative de la chambre en temps réel durant le cycle.

L'unité est en Bar.

### 2. « °C » : Indicateur de Température

Affichage de la température de la cuve en temps réel durant le cycle.

L'unité est en degré centigrade (°C).

### 3. « Min » : Afficheur d'état / codes erreur

Affichage des états et codes d'erreurs de l'autoclave. Vous pourrez corriger l'erreur en vous référant à la liste desdits codes (voir page 32).

Attention: en cas de défaut, entrez en contact avec le distributeur immédiatement.

### 4. « SELECT » : Sélection / Validation

Utilisé pour choisir la température selon la nature des instruments à stériliser. Vous pouvez également sélectionner le mode « B<sup>+</sup> » pour la stérilisation du coton médical.

### 5. « PACKAGE » : Sélection du type d'emballage

Choix du programme selon le type d'instruments : emballés ou non-emballés.

Le programme pour les instruments non-emballés utilise la stérilisation à vide fractionné en trois temps. Les instruments emballés sont stérilisés en mode standard classe B.

### 6. « TEST » : Sélection des différents tests de stérilisation

Utilisé pour choisir le programme de Test.

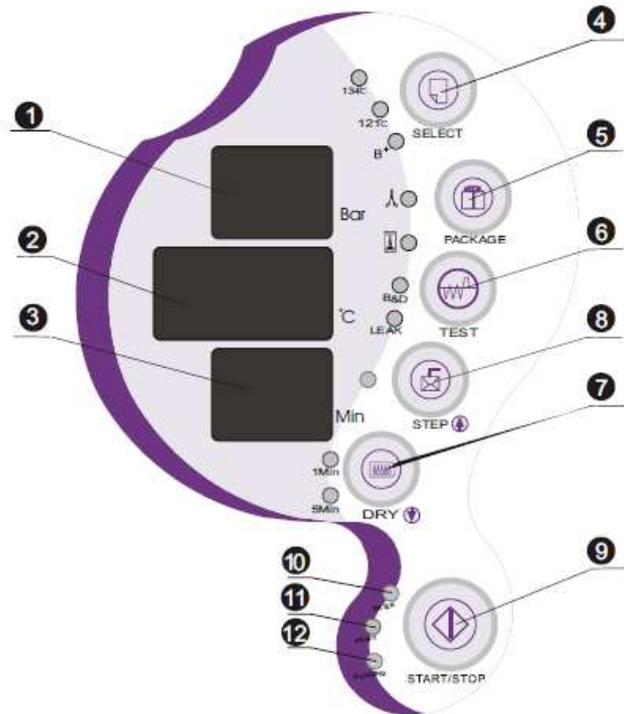


Fig 4-1

En pressant le bouton une fois, le témoin lumineux B&D s'allume (sélection du programme de test Bowie & Dick). Avec un second appui, le voyant « Leak » s'allume. Cela signifie que le mode de contrôle de fuite est activé.

### **7. « STEP » : Validation de fin de cycle**

C'est le bouton validant la fin du cycle. Lorsque un cycle de stérilisation complet est achevé, vous devez appuyez sur ce bouton afin d'indiquer si vous souhaitez garder l'appareil en marche ou non. Si le voyant est allumé, cela signifie que lorsque le cycle est achevé, l'appareil refroidit avant l'ouverture de la porte. Lorsque le voyant est éteint, cela signifie que la cuve gardera la chaleur après avoir terminé le cycle, et chauffera alors moins de temps pour le cycle suivant. Si aucun cycle n'est reprogrammé dans l'heure suivante, le système se mettra alors en mode fin de cycle et refroidira

### **8. « DRY » : Sélection du séchage**

Cette touche sélectionne le cycle de stérilisation rapide. Avec les instruments non-emballés, sélectionnez ce mode en pressant le bouton « DRY » une fois, le voyant s'allume alors et indique que l'appareil est en cycle rapide.

### **9. « START / STOP » : Mise en route**

Après avoir choisi votre programme, appuyez sur ce bouton pour démarrer le cycle. En maintenant la touche appuyée 3 secondes avant le démarrage de la phase de séchage, vous quitterez le cycle de stérilisation. Puis suivront 3 minutes de séchage. Dans ce programme, en pressant la touche une fois de plus, vous pouvez quitter le cycle de séchage à tout moment. Si vous pressez ce bouton en fin de séchage, vous terminez le cycle de stérilisation.

### **10. « WATER » : Témoin de niveau d'eau**

Lorsque le volume d'eau est faible, la lumière clignote.

### **11. « READY » : Témoin de mise en route**

Lorsque les voyants s'allument, la machine est prête pour la stérilisation, vous pouvez alors presser le bouton « START » pour démarrer un cycle.

### **12. « RUNNING » : Témoin de l'état d'avancement du cycle**

Lorsque la lumière est allumée, cela signifie que le programme de stérilisation est en cours.

## 5. UTILISATION

Connecter le cordon d'alimentation avant de commencer l'utilisation. Appuyez sur l'interrupteur en bas à droite du panneau avant pour mettre l'appareil sous tension. L'ensemble des voyants s'allument alors, l'appareil effectuant une série de vérification lors de tout démarrage. En cas d'erreur, un code s'affiche sur l'écran. Si l'appareil est prêt à être utilisé, l'écran indiquera la mention « Ld ».

### 1. Remplissage de l'eau :

Si le niveau d'eau est inférieur au minimum requis, lors de la mise sous tension et de la sélection du programme de stérilisation, le voyant de niveau d'eau clignote et l'alarme émet un bip. Ouvrir le réservoir et le remplir jusqu'à la marque rouge indiquant le niveau d'eau maximum (cf. fig. 5-1).

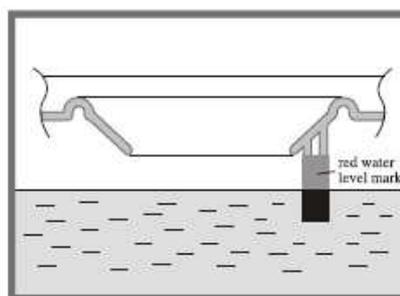


Fig 5-1



### Attention:

1. L'utilisation d'eau distillée prolonge la durée de vie de votre appareil.
2. N'inclinez pas l'appareil lorsque le réservoir de celui-ci est plein.
3. Le réservoir d'eau usée doit être vidé fréquemment, généralement à chaque fois que le réservoir d'eau propre est vide.

## 2. Démarrage du cycle :

Quand le témoin lumineux d'eau est éteint, le cycle peut commencer.

Appuyez sur "SELECT" pour choisir un programme.

La touche permet de basculer entre les cycles à 121°C, 134°C et le mode B+. Les témoins lumineux correspondant s'allument lorsque le programme est sélectionné. (Voir schéma)

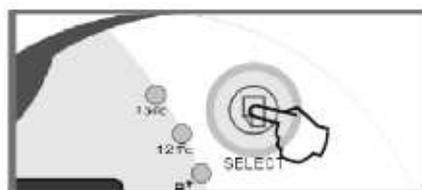


Fig 5-2

Sélectionner ensuite le type d'emballage des instruments en pressant sur la touche « PACKAGE ».

Vous devez sélectionner « DRY » lorsque vous démarrez le cycle rapide. Cela permet de réduire la durée de la stérilisation.

Après avoir suivi toutes les étapes ci-dessus, insérez les instruments à stériliser dans l'autoclave.



### Attention:

**Les instruments prêts à être stérilisés doivent être placés dans le plateau de façon à ce que la vapeur puisse circuler correctement.**

**Nous vous conseillons de placer les instruments dans le plateau, puis remettre ensuite celui-ci sur son support afin d'éviter tout risque de brûlures.**



Une fois les instruments chargés, fermez et verrouillez la porte en tournant la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à sa position de verrouillage. Le témoin lumineux « READY » s'allume (Fig. 5-4).



Fig 5-4



## Attention:

Le bouton de la porte doit être en position verrouillée, auquel cas, il pourrait se produire une fuite durant le cycle, ce qui déclencherai le bip de l'alarme et l'affichage du code erreur « E6 ».

Si l'appareil est programmé pour garder la chaleur (voir page 12), il peut être difficile de fermer la porte en raison de la vapeur. Maintenez la porte ouverte quelques minutes afin d'évacuer vapeur et humidité résiduelle.

Vous devrez pousser la porte vers l'intérieur avec force tout en tournant la poignée jusqu'à sa position de verrouillage. S'il y a toujours des fuites de vapeur après que vous ayez fait ce qui précède, reportez-vous aux instructions concernant la porte conformément au §6 « Réglage de la Porte ».

Appuyez sur « START/STOP », la lumière « READY » s'éteint et l'écran affiche « HE ».

La machine commence un cycle de stérilisation. Il faut compter entre 30 et 60 minutes pour un cycle automatique complet comprenant chauffage, stérilisation et séchage. La durée du cycle dépend du volume d'instruments à stériliser, de la température de la cuve en début de cycle et du type de programme que vous avez choisi.

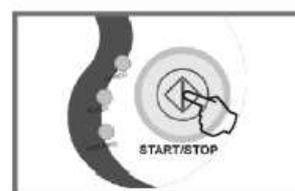
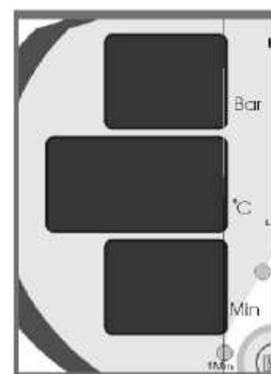


Fig 5-5



Fig 5-6

Quand un cycle est terminé, l'affichage « Ed. » et la lumière d'indication « RUNNING » s'éteignent. Le voyant d'indication « READY » s'allume et un son retentit. Vous pouvez alors ouvrir la porte et sortir les instruments stérilisés (Fig. 5-6).

Dans le même temps, l'écran affiche « prt » et l'impression démarre automatiquement si vous avez connecté l'imprimante au préalable.

L'ouverture de la porte et le retrait des instruments stérilisés n'a aucune incidence sur le process. Les informations disparaissent une fois l'impression terminée.



### **Attention:**

---

Afin d'assurer un bon fonctionnement à votre appareil, il est conseillé de commencer par ajouter l'eau lorsque l'alarme de niveau retentit. Ne pas oublier de vider les eaux usées et évacuer la vapeur restante.

Veiller à utiliser le plateau pour charger et décharger les instruments dans la cuve, afin d'éviter toute brûlure.

Si vous n'appuyez pas sur le bouton « STEP » durant un cycle, lorsque le voyant est éteint, cela signifie que la machine est en mode « garder la chaleur ». La cuve garde la vapeur, ce qui assure des cycles suivants plus rapides.

Si vous pressez le bouton « STEP » avant la fin de la stérilisation, le voyant s'éteint, l'appareil entre alors en phase finale de stérilisation. La cuve commence à se refroidir avant l'ouverture de porte. Cette procédure ne doit être utilisée que lors du tout dernier cycle de la journée.

Si vous cessez d'utiliser l'autoclave pour une durée indéterminée, nous vous conseillons de couper le courant (bouton POWER) et / ou débrancher le cordon d'alimentation.



### **Attention:**

---

N'essayez jamais d'ouvrir la porte si l'écran n'affiche pas « 0.0 ». Il est conseillé d'utiliser des indicateurs chimiques ou biologiques pour chaque cycle, afin de s'assurer de la fiabilité de la stérilisation.

## AUTOCLAVE TINHERO

Le support des plateaux doit être placé dans la chambre de stérilisation suivant les croquis ci-dessous :

Première méthode :(fig1, fig2)



Fig1

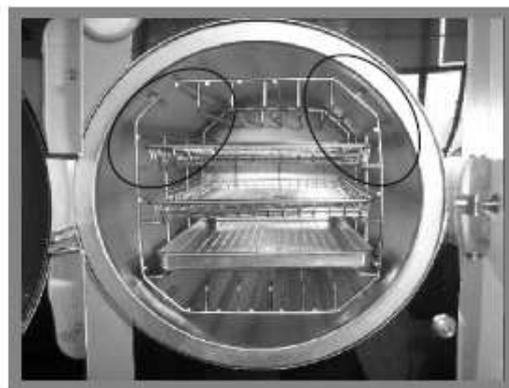


Fig2

Seconde méthode : pivotez vers la droite le support à plateau de 90° à partir de la première position (fig.3, fig.4).



Fig3



Fig4

Note : l'angle entouré sur les photos ci-dessus doit être positionné en HAUT.

## 6. REGLAGE DE LA PORTE

Dans des conditions normales d'utilisation, le système de verrouillage de la porte n'a pas besoin de réajustement. Lorsque des fuites de vapeur se produisent, vous devez utiliser la clé pour resserrer le joint de porte.

Commencez par ouvrir la porte.

Insérez la clé dans l'espace sous le capot plastique et utilisez-la pour verrouiller l'écrou de réglage (Fig. 6-2).

Tournez l'écrou dans le sens des aiguilles d'une montre comme la figure ci-dessous (Fig. 6-1). Ceci permettra d'ajuster le joint d'étanchéité.

Tourner l'écrou jusqu'à ce que le joint soit en place.

Si la poignée de porte est trop serrée, vous devrez aussi tourner l'écrou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le desserrer, aussi longtemps que le joint ne fuit pas.



### Attention:

**Ne tentez jamais de réajuster la porte pendant qu'elle est verrouillée.**

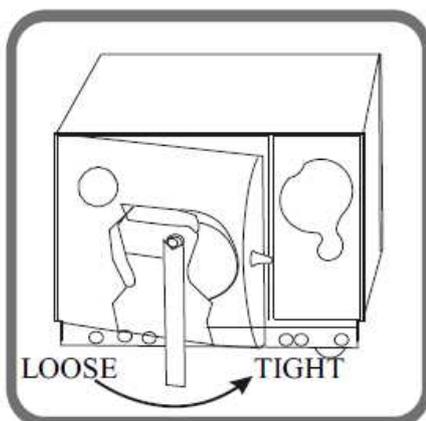


Fig 6-1



Fig 6-2

## 7. IMPRIMANTE

Selon l'option que vous avez choisie, votre autoclave peut effectuer une impression.

Connectez l'imprimante à l'autoclave à l'aide du câble fourni. Appuyez sur « POWER », deux voyants s'allument sur l'imprimante, ce qui signifie que l'imprimante est correctement installée.



Fig7-1



### **Attention:**

**Seules les imprimantes que nous fournissons sont compatibles avec votre autoclave.**

### Détail d'une impression :

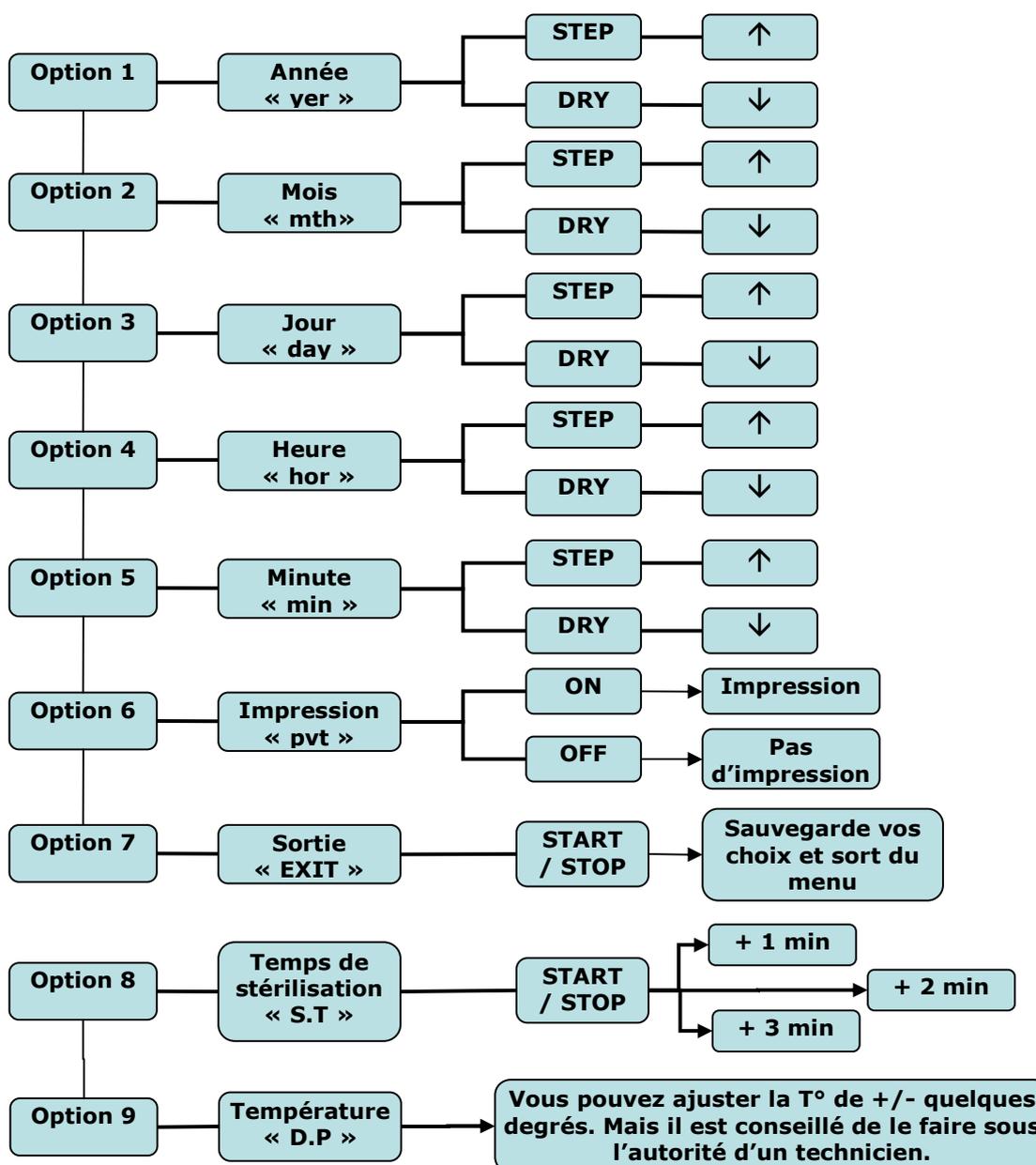
Date :	Date de stérilisation.
CN :	Nom du cycle.
C.S.T :	Heure du départ du cycle.
Vp1.Vp2.Vp3 :	Pression à vide 1, 2 et 3.
Pp1.Pp2.Pp3 :	Temps de pression 1, 2, et 3.
H.S.T :	Heure de départ de la stérilisation.
H.E.T :	Heure de fin de la stérilisation.
D.S.T :	Heure de départ du séchage.
C.E.T :	Heure de fin du cycle.
Operator:	Nom de l'opérateur ayant réalisé le cycle.

Sterilization Records
Date:06.04.20
C.N.:134 Wrap
-B-:18m 10m
C.S.T:23:15:16
Vp1: 23:21:55
0.0 035.7
Pp1: 23:23:57
-6 033.4
Pp2: 23:23:57
0.1 098.4
Pp2: 23:34:09
-5 081.7
Pp3: 23:34:09
0.1 104.4
Pp3: 23:41:51
-6 079.9
H.S.T.:23:50:24
Min:2.1 135.5
Min:2.0 134.6
Ave:2.0 135.0
H.E.T.:00:08:27
D.S.T.:00:10:44
0.2 109.2
C.E.T.:00:10:45
Result:Passed
Operator:
Thanks

## 8. MENU REGLAGES

Entrer dans le mode de configuration : appuyez sur la touche « STEP » pendant 20s lorsque la machine n'est pas en fonctionnement (affichage temps « Ld »), affichage pression « 1 », entrer dans le mode SETUP.

Fonction mode configuration : avec 7 options, appuyez sur « SELECT ».



Si vous pressez « SELECT » après les réglages, vous retournez à l'option 1.

Appuyez sur « STEP » durant 3 secondes lorsque vous êtes en option 7. Vous avez alors accès aux réglages des options 8 et 9. Les réglages s'effectuent de la même façon que précédemment.



### **Attention:**

---

**Si certaines fonctions sont changées inintentionnellement, couper l'alimentation afin de sortir de la mauvaise configuration, puis redémarrez. Les changements ne seront alors pas sauvegardés.**

## 9. ENTRETIEN ET MAINTENANCE

### 1. Nettoyage du réservoir d'eau :

Nettoyez et videz les réservoirs d'eau régulièrement.

Videz les réservoirs : voir l'image 9.2 purge de l'eau. Ouvrir le capot, dévissez les 5 vis à l'aide d'un tournevis comme indiqué sur la photo 9.1.

Tirer sur le couvercle du réservoir d'une main, comme indiqué sur la photo 9.2. Ôter le réservoir complètement (cf. fig. 9.3)

Vous pouvez maintenant nettoyer le réservoir à l'aide de coton imbibé d'alcool ou de désinfectant médical. Rincer à l'aide d'eau distillée, puis laissez sécher.

Après le nettoyage du réservoir, replacer le couvercle et resserrez les vis.



Fig9-1



Fig9-2



Fig9-3

### 2. Purge de l'eau :

La purge permet de vider eau et vapeur de l'appareil. Branchez l'une des extrémités du tube (cf. §12 accessoire n°4) sur la sortie d'eau et laissez l'autre partie dans un récipient de récupération d'eau.

Puis tournez le bouton de vidange dans le sens des aiguilles d'une montre pour faire couler l'eau de la machine. (Fig. 9-4)



Fig 9-4

### 3. Nettoyage du filtre :

Après un long moment d'utilisation, il se peut que quelques petites impuretés se soient déposées sur le filtre de vidange, cela peut affecter l'évacuation et le séchage sous vide. Les impuretés peuvent provenir de l'huile, de la saleté ou de la poussière présents sur les instruments stérilisés, ou encore de l'eau utilisée pour la stérilisation.

Si le filtre se bouche, ou afin de prolonger la durée de vie de celui-ci, suivez la procédure suivante :



1. Repérer le filtre à eau



2. Dévisser le filtre



3. Enlever le filtre



4. Enlever le caoutchouc bleu pour le nettoyer ou le remplacer par un neuf.

Après avoir nettoyé ou changé le filtre, reconnectez-le en suivant la procédure inverse.

Conseil : posez le joint sur le fond de la chambre et vissez fortement l'écrou.

### 4. Changer un fusible :



Fig9-6

- 1). Coupez l'alimentation électrique.
- 2). Dévissez le porte fusible à l'aide d'un tournevis.
- 3). Tirez le porte-fusible.
- 4). Remplacez le fusible utilisé par un fusible neuf adéquat.
- 5). Remplacez le porte fusible et revissez-le.

### 5. Nettoyage périodique du joint plat :

Après une longue utilisation, le joint plat est susceptible de subir une déformation due aux dépôts causés par la vapeur. Vous devez donc nettoyer le joint plat régulièrement à l'aide d'un chiffon doux imprégné d'eau distillée.



Fig 9-7



Fig 9-8

### 6. Changement des joints :

Vous avez besoin d'un tournevis plat et non pointu.



Fig 9-9

- 1). Tenez le bord du joint d'une main, insérez le tournevis dessous puis retirez le lentement.
- 2). Une fois qu'une partie du joint est à l'extérieur, tirez l'ensemble du joint avec vos deux mains. Vous pouvez maintenant nettoyer le joint et la rainure. Si le joint est usé ou endommagé, vous devez le remplacer par un nouveau.
- 3). Une fois nettoyé, vous devez remettre le joint en place. Les 4 points de positionnement doivent être en place lorsque vous remplacez le joint dans sa rainure. Utilisez votre main pour faire pression sur le joint.
- 4). En insérant le joint, le bord intérieur pourrait dépasser. Vous pouvez utiliser un tournevis pour presser le bord et l'insérer correctement dans la rainure.



### **Attention:**

---

**Afin d'éviter toute brûlures ou blessures, mettre la machine hors-tension et attendre son complet refroidissement avant toute intervention.**

## 7. Nettoyage du générateur de vapeur :

Afin d'éviter l'entartrage du circuit hydraulique, procéder à un nettoyage de 20 minutes et à un séchage de 10 minutes du générateur de vapeur et de son tube.

Quand la machine est inactive, pressez « SELECT » pendant 5 secondes, les témoins lumineux « B&D » et « LEAK » s'allument, cela signifie que vous avez choisi le cycle de nettoyage. Fermez la porte et pressez "START" pour que le nettoyage commence.

Afin de vous rappeler de procéder au nettoyage du générateur, tous les 100 cycles, les témoins lumineux « B&D » et « LEAK » s'allument au même moment.

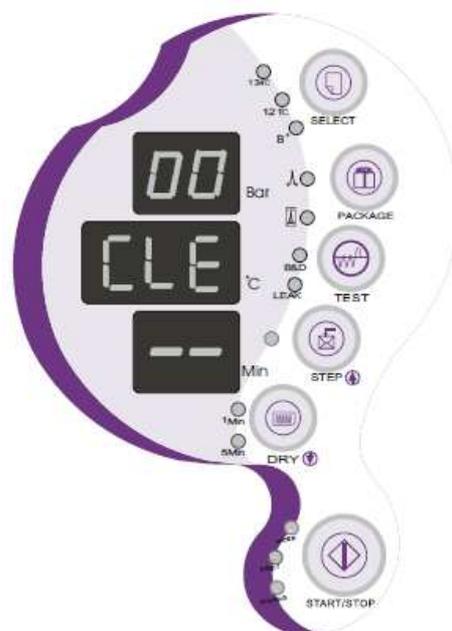


Fig 9-10



### Rappel:

**La fonction de nettoyage n'affecte pas le cycle de stérilisation.**

### TRANSPORT ET STOCKAGE

Avant tout transport ou stockage, veillez à éteindre la machine, débrancher le cordon d'alimentation et laisser refroidir.

L'autoclave doit être transporté et stocké selon les conditions suivantes :

<b>Température :</b>	-40 ~ +55°C
<b>Humidité :</b>	≤ 85%
<b>Pression atmosphérique :</b>	500Hpa ~ 1060 Hpa



#### **Attention:**

---

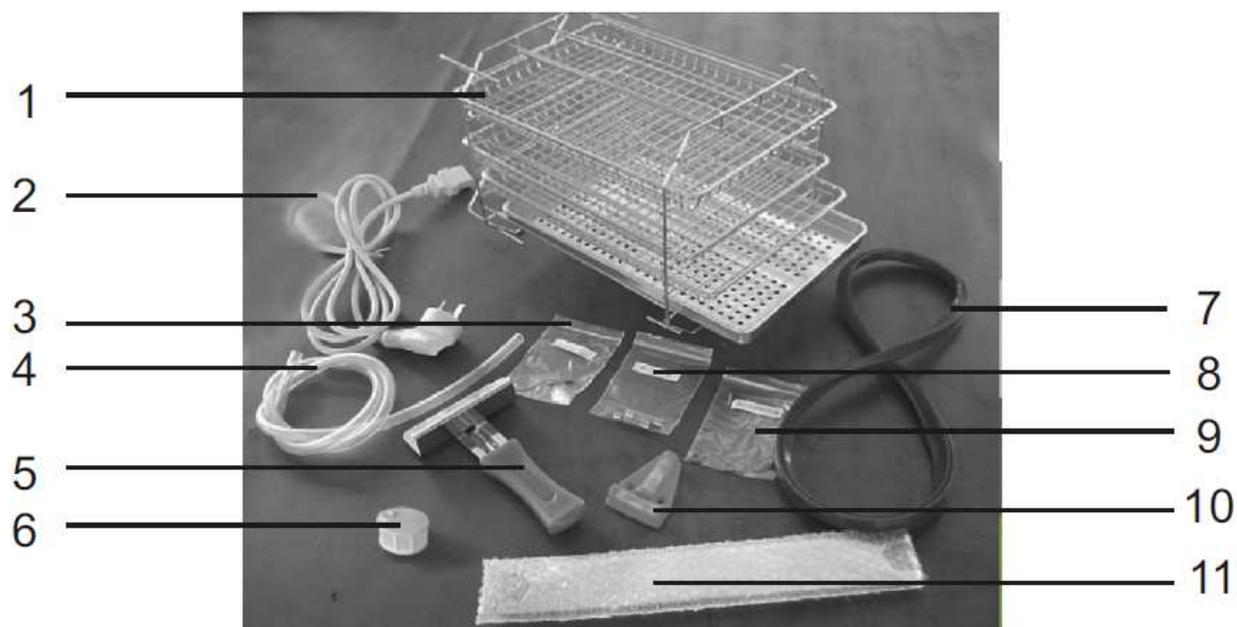
**Ne pas trainer ou faire glisser l'appareil pour le déplacer.**

### **GARANTIE**

Votre appareil bénéficie d'une garantie Constructeur de 24 mois, (échange neuf non inclus), période durant laquelle toute panne est couverte par une réparation hormis les cas suivants :

- Dommages causés par un transport, une opération ou une installation inappropriés,
- Dommages causés par un démontage effectué par une personne non qualifiée,
- Dommages causés hors période de garantie,
- Dommages causés par une opération inadéquate sur la machine sans suivre les instructions du manuel,
- Dommages causés par une surtension, un incendie ou toute cause extérieure

### ACCESSOIRES



- 1 = Support-plateau (x 1) + plateaux (x 3)
- 2 = Cordon d'alimentation externe (x 1)
- 3 = Fusible carte-mère (x 1)
- 4 = Tuyau d'évacuation d'eau (x 1)
- 5 = Porte-plateau (x 1)
- 6 = Filtre (x 1)
- 7 = Joint de porte (x 1)
- 8 = Fusibles (x 2)
- 9 = Anneau de vidange (x 2)
- 10 = Instrument de mesure (x 1)
- 11 = Clé d'ajustement de la porte (x 1)

## APPENDICES

### 1. Tableau des cycles :

ITEM	AFFICHAGE DIGITAL	MODE	DESCRIPTION
1	<b>Ld</b>	Préchauffage	Préparation et conditionnement de l'appareil
2	<b>HE</b>	Chauffage	La chambre chauffe et pressurise
3	<b>Cycle time</b>	Stérilisation	Décompte du temps de stérilisation
4	<b>Dr_</b>	Ventilation	La chambre commence à sécher et à ventiler
5	<b>Drying time</b>	Séchage	Les instruments sont séchés
6	<b>Ed_</b>	Fin	Le cycle est achevé et la porte peut être ouverte
7	<b>Faults &amp; Error codes</b>	Codes erreur	Affichage des réglages, codes erreur et alarmes
8	<b>LE_</b>	Changement de statut	Lors d'un changement de statut, la pression interne et externe de l'autoclave doivent être les mêmes.

## AUTOCLAVE TINHERO

### 2. Tableau des programmes :

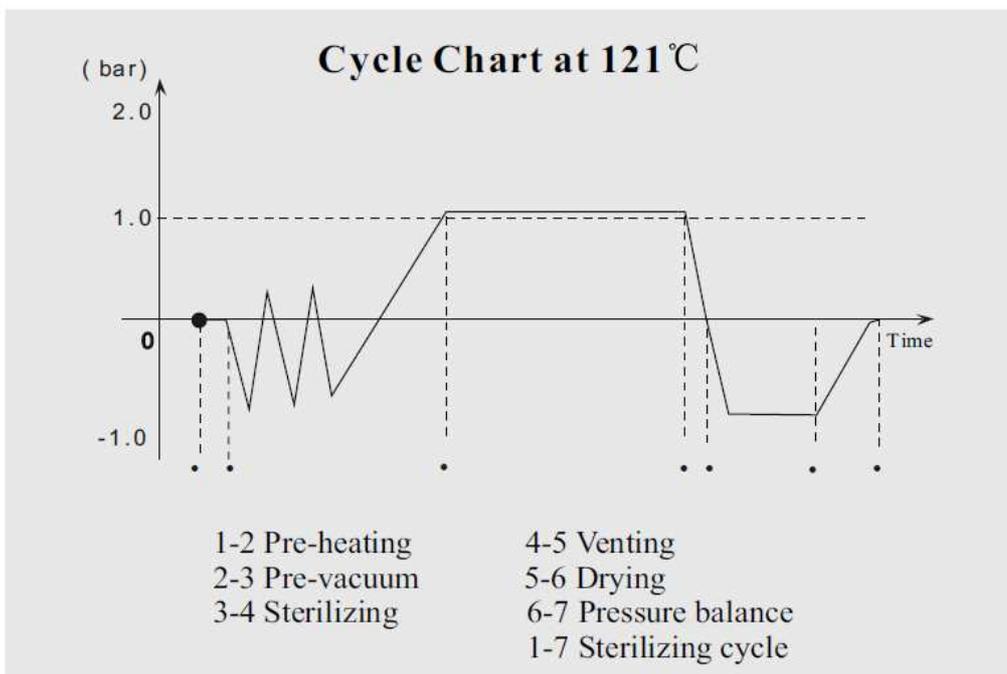
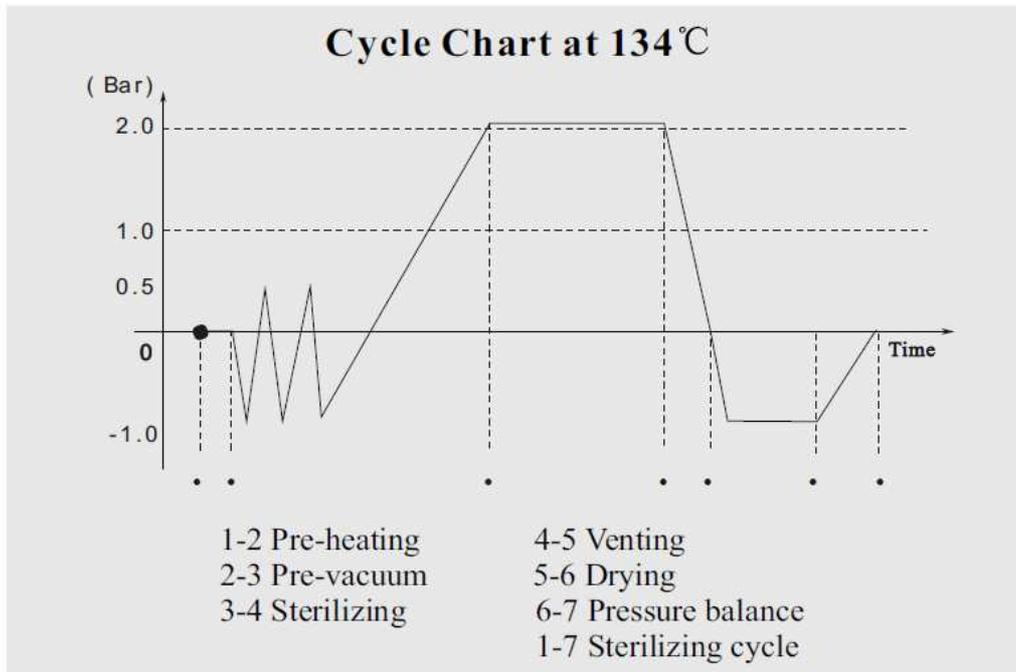
	134°C emballés	134°C non emballés	121°C emballés	121°C non emballés	134B+ non emballés	BD Test	Vacuum test	CLEAN test
<b>Température de stérilisation</b>	134	134	121	121	134	134	--	--
<b>Pression de stérilisation</b>	2.10	2.10	1.10	1.10	2.10	2.10	--	--
<b>Classe</b>	S	B	S	B	B	B	--	--
<b>Préchauffage (min)</b>	0-7	0-7	0-7	0-7	0-7	0-7	--	--
<b>Dépressurisation (min)</b>	4	10	4	10	10	10	4	Clean 20
<b>Admission (min)</b>	5	5	5	5	5	5	--	Drying
<b>Stérilisation (min)</b>	4	6	16	20	18	3,5	Keep pressure 10	10
<b>Séchage (min)</b>	10	10	10	10	10	1	--	--
<b>Séchage rapide (min)</b>	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	--	--	1
<b>Temps total (min)</b>	30 (21/25)	38 (29/33)	42 (33/37)	52 (43/47)	50 (41/45)	26.5	14	30

## 3. Tableau des Codes erreurs :

CODE	ERREUR	SOLUTION
E1	Erreur capteur	Examiner le capteur
E2	Surpression (> 2,6 bars)	Vérifier le capteur de température interne
E3	Température de la cuve (> 145°C)	Vérifier le capteur de température externe
E4	Température et pression in-constante	Redémarrer le paramétrage automatique
E5	Problème de vapeur (20S<0,3Mba)	Vérifier le clapet à dépression et la valve à vapeur
E6	La porte est ouverte durant le cycle	Vérifier la commande de la porte
E7	Surchauffe du générateur de vapeur (> 240°C)	Vérifier le capteur de température du générateur de vapeur
E8	Échec du préchauffage (> 20 min)	Vérifier la connexion électrique du capteur de température et des éléments chauffants
E9	Problème d'admission (> 30 min)	Vérifier la connexion électrique de la baguette chauffante et conduite d'admission

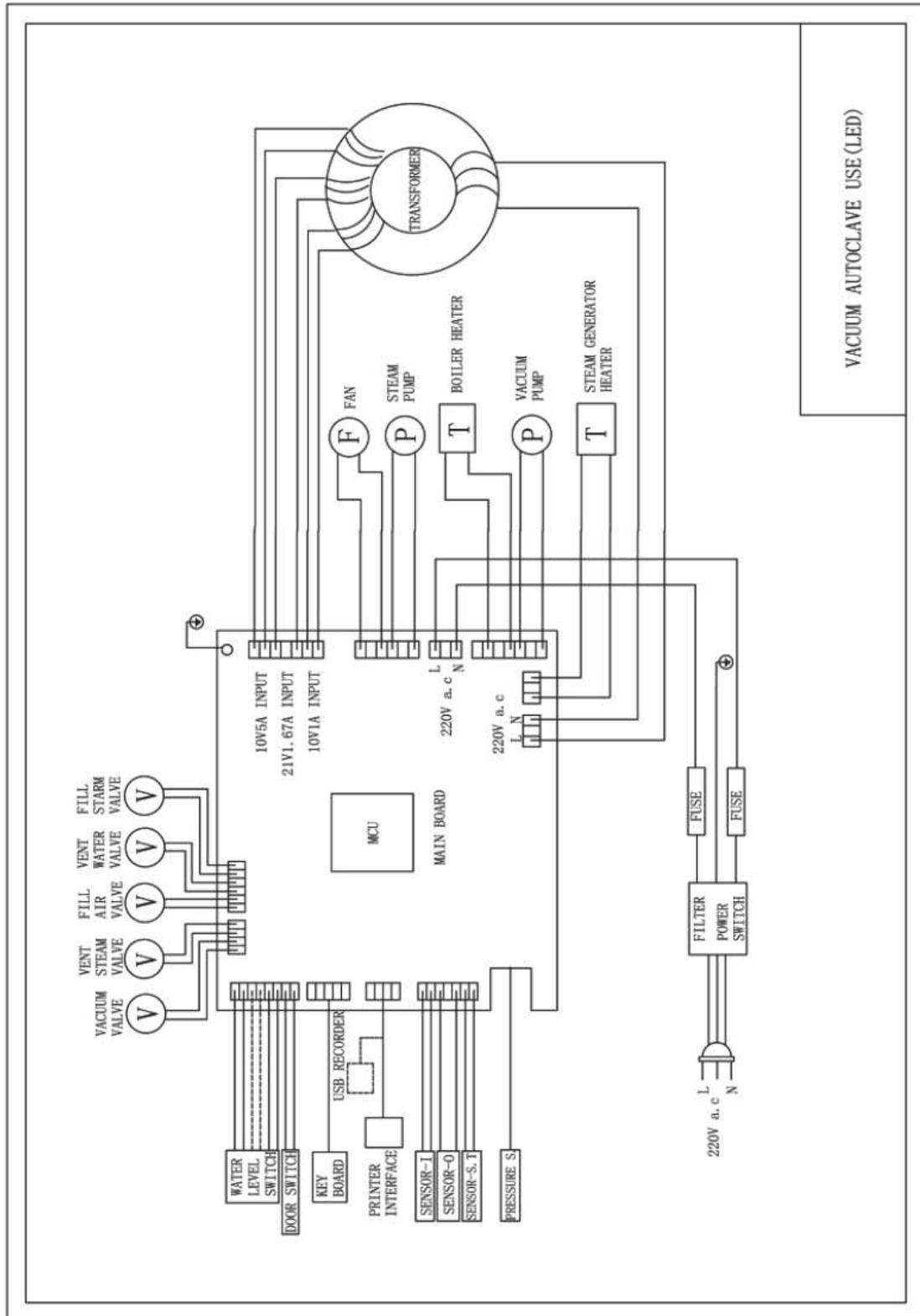
# AUTOCLAVE TINHERO

## 4. Graphique des cycles :

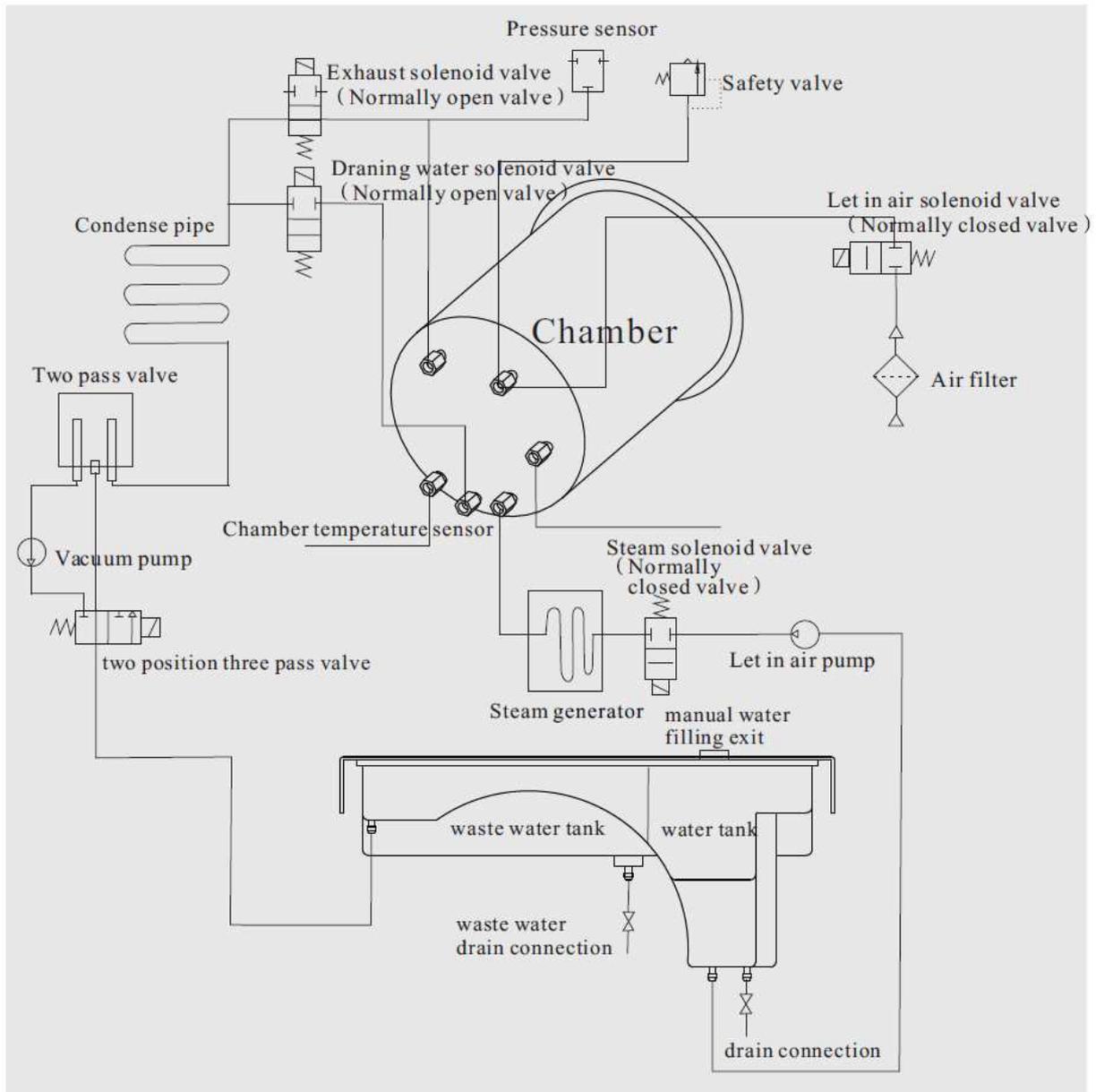


# AUTOCLAVE TINHERO

## 5. Schéma électrique :



# AUTOCLAVE TINHERO



### DEPANNAGE

#### 1. Bruit durant la ventilation ou le séchage :

- Vérifier le niveau du collecteur d'eau usée. Le vider s'il est plein.

#### 2. Sifflement de la porte :

- voir le §6 « Ajustement de la porte ».

#### 3. Bruit et fuite de vapeur durant un cycle, code "E6" :

- Vérifier le verrouillage de la poignée de porte
- En cas de fuite de vapeur en début de cycle, changez le joint selon les instructions de la page 25.

#### 4. Présence de gouttes d'eau sur les instruments en fin de cycle :

- Contrôler le filtre de vidange.
- Réduire le nombre d'instruments dans la cuve, particulièrement les instruments poreux, tissus et autres matériaux absorbants l'eau.
- Pour un meilleur résultat du séchage, attendre quelque temps après la fin du cycle (« Ed ») avant de récupérer les instruments : l'autoclave continue de chauffer jusqu'à l'ouverture de la porte.

### INFORMATIONS IMPORTANTES

- Installer l'autoclave sur un plan de travail stable.
- En cas d'utilisation à une altitude de plus de 500 m, merci de prendre contact avec votre distributeur pour la reprogrammation de l'appareil.
- L'utilisation d'eau distillée est fortement conseillée pour la prolongation de la vie de votre appareil.
- Ne pas obstruer ou couvrir les ouvertures de ventilation de l'appareil.
- Laisser un espace entre les instruments afin de permettre une totale circulation de la vapeur.
- Il est conseillé de vider le réservoir d'eau usée lors du remplissage du réservoir d'eau propre.
- Le verrou doit être en position bloquée durant les cycles.
- Ne jamais essayer d'ouvrir la cuve avant l'affichage de la pression à 0.0
- Pour éviter toutes brûlures, mettre la machine hors-tension et la laisser refroidir avant toute intervention.
- Ne pas faire glisser l'appareil pour le déplacer.
- Brancher l'appareil sur une prise de terre.
- Nécessite une puissance égale à au moins 1800VA.
- En cas de température externe très basse, préchauffer l'appareil à vide durant 30 min avant de démarrer un cycle.





