



INSTRUCTION MANUAL MODE D'EMPLOI BETRIEBSANLEITUNG ISTRUZIONI PER L'USO MANUAL DE USO

Code: BSN6-M

Rev.: 2019-09-12

B6

CE 0051



1. TABLE DES MATIÈRES

- 1. TABLE DES MATIÈRES**
 - 1.1 DOMAINES D'UTILISATION
 - 1.2 AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX
 - 1.3 TABLEAU D'INFORMATIONS (Annexe D - EN13060)
 - 1.4 EXEMPLE DE GRAPHIQUE DES DIFFÉRENTS TYPES DE CYCLE
- 2. SÉCURITÉ**
 - 2.1 SYMBOLES DE SÉCURITÉ
 - 2.2 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ
- 3. EMBALLAGE, STOCKAGE ET DÉMOLITION**
 - 3.1 ÉLIMINATION ET/OU DÉMOLITION
- 4. PREMIÈRE INSTALLATION**
 - 4.1 BRANCHEMENTS HYDRAULIQUES
- 5. ACCESSOIRES FOURNIS**
- 6. TABLEAU DE COMMANDES**
 - 6.1 ÉCRAN
 - 6.2 CLAVIER
 - 6.3 ICÔNES DE SERVICE
- 7. IMPRIMANTE**
 - 7.1 REMPLACEMENT DU ROULEAU DANS L'IMPRIMANTE
 - 7.2 NETTOYAGE DE LA TÊTE D'IMPRESSION
 - 7.3 BULLETIN
- 8. MENU UTILISATEUR**
 - 8.1 FRANÇAIS
 - 8.2 HEURE (hh:mm:ss)
 - 8.3 DATE (jj:mm:aa)
 - 8.4 CHARGEMENT DE L'EAU ...
 - 8.5 RÉ-IMPR. CYCLES
 - 8.6 EMERGENCE ON/OFF
- 9. PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ**
 - 9.1 FERMETURE DE LA PORTE
 - 9.2 CYCLE D'ESSAI
- 10. CHARGEMENT ET DÉCHARGEMENT DE L'EAU**
 - 10.1 REMPLISSAGE MANUEL DU RÉSERVOIR D'EAU PROPRE
 - 10.2 REMPLISSAGE DEPUIS LE RÉSEAU D'EAU URBAIN OU UN OSMOSEUR
 - 10.3 VIDANGE MANUELLE DU RÉSERVOIR D'EAU USÉE
 - 10.4 VIDANGE AUTOMATIQUE DU RÉSERVOIR D'EAU USÉE
 - 10.5 VIDANGE ET NETTOYAGE DU RÉSERVOIR D'EAU PROPRE
 - 10.6 TABLEAU QUALITATIF DE L'EAU
- 11. TABLEAU DE LA STÉRILISATION**
 - 11.1 AUTOCLAVE TYPE B6
 - 11.2 CYCLE DE NUIT
- 12. CYCLES D'ESSAI**
 - 12.1 CYCLE « BOWIE & DICK »
 - 12.2 CYCLE « TEST HELIX »
 - 12.3 TEST SOUS VIDE
 - 12.4 ESSAI BIOLOGIQUE
- 13. CONSEILS POUR LA STÉRILISATION**
- 14. ALARMES ET ERREURS**
 - 14.1 ALARMES
 - 14.2 ERREURS
- 15. MAINTENANCE**
 - 15.1 MAINTENANCE QUOTIDIENNE
 - 15.2 MAINTENANCE HEBDOMADAIRE
 - 15.3 MAINTENANCE TRIMESTRIELLE
 - 15.4 MAINTENANCE ANNUELLE
- 16. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**
- 17. GARANTIE**

1.1 DOMAINES D'UTILISATION

Cher Client,

l'autoclave est un dispositif conçu pour stériliser à la vapeur d'eau les instruments et le équipement professionnel de petites dimensions pour le domaine médical; il est largement utilisé dans les cabinets de consultation des médecins généralistes et des dentistes, dans les structures consacrées à l'hygiène de la personne et au soin du corps, ainsi que dans les cabinets vétérinaires. Il est également utilisé pour stériliser le matériel destiné à entrer en contact avec le sang ou d'autres liquides physiologiques, par exemple les instruments utilisés par les esthéticiens, les tatoueurs, les perceurs et les coiffeurs. Les charges de stérilisation très spécifiques utilisées dans ces secteurs d'application exigent une grande diversité des caractéristiques et des performances des cycles de stérilisation. Par conséquent, seuls des professionnels formés à ce produit sont autorisés à l'utiliser.



L'utilisation incorrecte ou le non-respect des instructions contenues dans ce manuel peut être source de danger pour l'utilisateur

Il est fondamental que le stérilisateur et le matériel nécessaire ne soient utilisés que pour la stérilisation du type de produits pour lesquels ils ont été conçus. A cet effet, nous vous invitons à consulter la Déclaration de conformité de cet appareil : dans la case relative à la « Catégorie » vous trouverez la classe d'appartenance de votre appareil. Dans le « Tableau de stérilisation » (chap. 11) vous trouverez toutes les informations qui vous permettront de connaître le type de cycle à utiliser pour la stérilisation de vos instruments.

1.2 AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

- **Nous vous conseillons** de lire attentivement le manuel d'instructions avant de commencer à utiliser l'appareil, de manière à effectuer correctement les opérations demandées : **NE PAS** effectuer d'opérations différentes de celles décrites dans cette brochure. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages directs ou indirects occasionnés à des personnes, des biens ou des animaux par une utilisation inadaptée de l'appareil.
- L'appareil doit être utilisé par un personnel adulte et responsable
- Placer la machine dans un endroit inaccessible aux enfants.
- Installer l'appareil de façon à pouvoir accéder facilement à la prise électrique.
- Ne pas utiliser la machine près de sources inflammables ou explosives.
- Utiliser la machine dans des locaux protégés et à l'abri de l'humidité.
- Contrôler régulièrement l'état du câble d'alimentation : ne pas mettre l'appareil en service si le câble n'est pas en parfait état.
- Ne pas effectuer l'intervention d'entretien quand la machine est en marche ou branchée sur la prise de courant.
- Ne pas s'approcher de la machine avec des matières inflammables.
- Toujours porter des équipements de protection individuelle, en respectant les directives en vigueur.
- Ne pas utiliser l'appareil pour des emplois autres que ceux indiqués dans ce manuel d'instructions.
- Lire attentivement le paragraphe sur les caractéristiques techniques avant de mettre l'appareil en marche.
- Pour votre sécurité, nous vous demandons de prêter la plus grande attention aux instructions ci-après.
- Le stérilisateur doit être utilisé dans un environnement contrôlé et par du personnel formé.
- Ne pas effectuer d'entretiens ou des opérations de nettoyage quand la machine est en marche ou quand elle est branchée à la prise de courant.
- Ne pas déplacer en avant le stérilisateur lorsqu'il est en fonction.
- Le stérilisateur n'est pas conçu pour la stérilisation d'aliments. Ne pas introduire de mets.



IL EST ABSOLUMENT INTERDIT D'UTILISER L'AUTOCLAVE SOUS L'EFFET DE MÉDICAMENTS, DROGUES OU ALCOOL.

FRANÇAIS

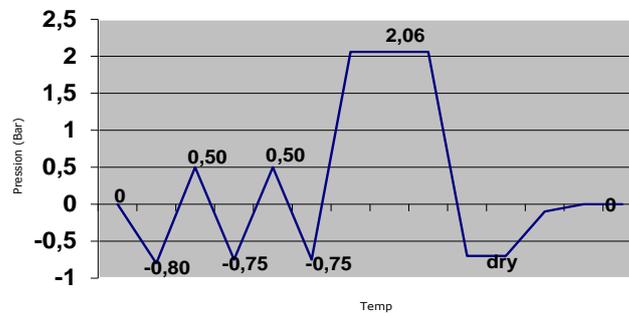
1.3 TABLEAU D'INFORMATIONS (Annexe D - EN13060)

CARACTÉRISTIQUES	B	S
Pression chambre stérilisateur dynamique	X	X
Sortie d'air	X	X
Chambre vide	X	X
Charge solide	X	X
Objets poreux de petites dimensions	X	
Charges poreuses de petites dimensions	X	
Charge poreuse pleine	X	
Charge cavité type B	X	
Charge cavité type A	X	
Enveloppe multiple	X	
Séchage, charge solide	X	X
Séchage, charge poreuse	X	X
Air résiduel		

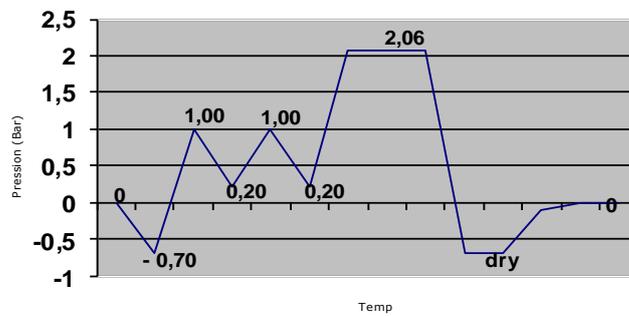
X = présent

1.4 EXEMPLE DE GRAPHIQUE DES DIFFÉRENTS TYPES DE CYCLE

type B



type S



2. SÉCURITÉ

2.1 SYMBOLES DE SÉCURITÉ

	ATTENTION : LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS SUR LE MODE D'EMPLOI
	TENSION
	ATTENTION TEMPÉRATURES ÉLEVÉES
	MISE À LA TERRE

2.2 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Les dispositifs de sécurité prévus sont les suivants :

1. Trois micro-rupteurs de contrôle de la porte et du système de fermeture automatique : ils sont indépendants les uns des autres et font en sorte que la porte soit fermée et bloquée de façon correcte. En cas de problème, une alarme avertit l'utilisateur que le cycle ne peut pas démarrer. Si le cycle est déjà commencé et qu'un problème survient, le microprocesseur interrompt le processus et purge immédiatement la pression de la machine.
2. Deux thermostats mécaniques distincts, contrôlent que, pour des raisons accidentelles, la température des différents composants ne dépasse pas celle requise. Les thermostats sont à réarmement manuel.
3. Quatre capteurs électroniques de température contrôlent en permanence tous les éléments sensibles de la machine et évitent tout problème de surchauffe pendant le fonctionnement de l'appareil.
4. Une soupape de sécurité contre la surpression empêche tout danger d'explosion. L'inspection des vannes de sécurité est réservée aux Organismes préposés et/ou aux techniciens autorisés et est disciplinée par les normes de loi spécifiques, en vigueur dans le pays d'installation. Faire référence au manuel d'utilisation de la vanne fourni.
5. Un transducteur électronique de pression contrôle toutes les électrovannes et les ouvre en cas de surpression.

3. EMBALLAGE, STOCKAGE ET DÉMOLITION

L'emballage carton utilisé pour le transport de l'autoclave N'EST PAS STÉRILE.

L'autoclave est un appareil délicat, à transporter sans secousse excessive, sans choc et à NE PAS RETOURNER.

Le stérilisateur est emballé avec les accessoires positionnés dans la chaudière. Il est installé à l'intérieur du carton, avec un sac de protection en polyéthylène. Pour le protéger des chocs accidentels, il est entouré de polystyrène, de carton, ou de polyuréthane.

Au moment de la livraison, contrôler les conditions du boîtier d'emballage et du stérilisateur. En cas de dommages, contacter le revendeur, le transporteur et le coursier qui ont effectué le transport.

Il est recommandé au client de conserver l'emballage pendant la période de garantie : un nouvel emballage vous sera facturé en cas de retour usine pour réparation sans l'emballage d'origine.

Déballage et positionnement de l'autoclave :

L'opération de déballage de la machine du carton doit être effectuée par au moins deux personnes, selon les indications suivantes :

- Couper les feuillets qui lient le carton.
- Ouvrir le carton et enlever les agrafes métalliques de fermeture pour ne pas se griffer ou se couper pendant le déballage de la machine.
- Soulever l'appareil (**il est obligatoire** que cette opération soit effectuée par au moins deux personnes). Enlever la machine du carton, en la prenant de côté, sans force sur les parties en plastique.
- Positionner la machine sur un plan parfaitement horizontal, ayant une capacité de charge d'au moins 70 Kg.
- Lire le mode d'emploi.
- Brancher la fiche sur une prise Schuko munie d'un système de mise à la terre.
Ne pas remplacer la prise d'origine par une autre prise.
Ne pas utiliser de branchements supplémentaires.
Ne pas brancher sur une multiprise ou autre.
S'assurer que l'installation à laquelle est branché le stérilisateur est conforme aux normes et peut supporter la charge nécessaire (point 16).
- Allumer la machine à l'aide de l'interrupteur général ménagé sur le côté du tableau de commande.
- Ouvrir la porte en appuyant sur la touche DOOR.
- Extraire le kit d'accessoires et éteindre la machine.
- LIRE ATTENTIVEMENT LES POINTS 4 ET 4.1 AVANT D'EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE ROUTINE.
- Conserver dans un endroit sec et protégé à une température comprise entre 5°÷30°C.

3.1 ÉLIMINATION ET/OU DÉMOLITION

Pour l'élimination et/ou la démolition de n'importe quel composant (emballage, eau, machine complète...), suivre soigneusement les normes en vigueur dans le pays où l'on fait cette opération.



Directive 2002/96/CE (Déchets d'équipements électriques et électroniques - DEEE) : informations aux utilisateurs. Ce produit est conforme à la Directive ED 2002/96/CE. Le symbole de la corbeille barrée reporté sur l'appareil indique que ce dernier doit être éliminé à part lorsqu'il n'est plus utilisable et non pas avec les ordures ménagères. L'utilisateur a la responsabilité de porter l'appareil hors d'usage à un centre de ramassage spécialisé. Le tri approprié des déchets permet d'acheminer l'appareil vers le recyclage, le traitement et l'élimination de façon écologiquement compatible. Il contribue à éviter les effets négatifs possibles sur l'environnement et sur la santé, tout en favorisant le recyclage des matériaux dont est constitué le produit. Pour avoir des informations plus détaillées sur les systèmes de ramassage disponibles, s'adresser au service local d'élimination des déchets ou au revendeur.

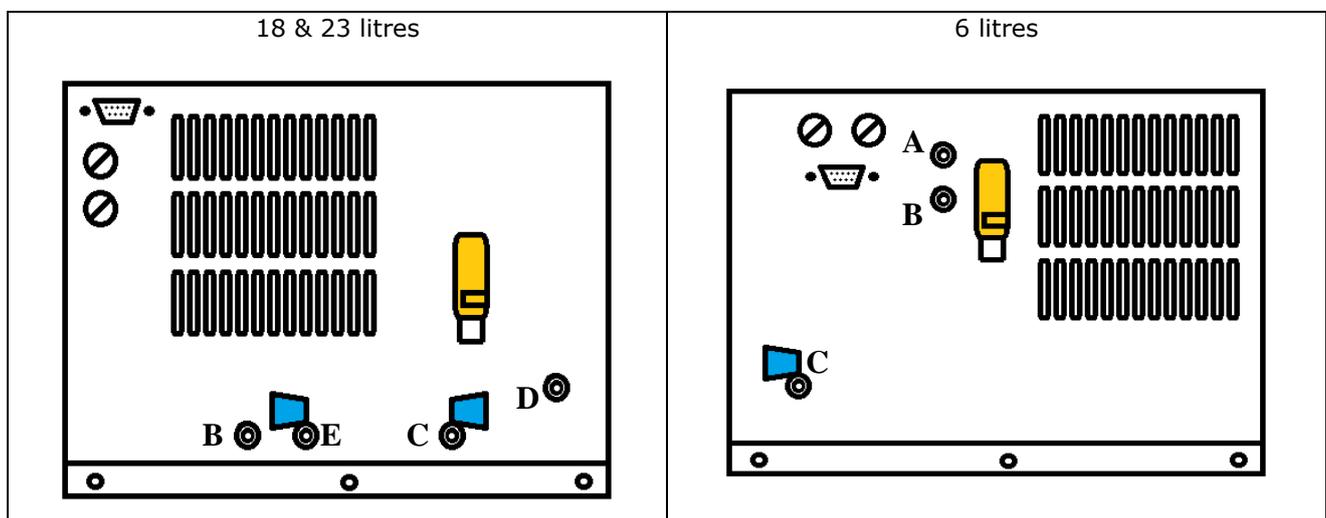
4. PREMIÈRE INSTALLATION

L'installation correcte de l'autoclave est une opération fondamentale pour son bon fonctionnement. Ci-après sont indiquées les modalités d'installation:

1. L'appareil doit être installé à l'intérieur d'un laboratoire auquel ne peut accéder que le personnel autorisé.
2. Le lieu de travail doit être éclairé de façon adéquate et être suffisamment aéré.
3. L'appareil doit être installé sur une surface plane et horizontale, pouvant supporter un poids minimum de 70 Kg. L'autoclave est fourni déjà nivelé. La chambre de stérilisation doit être légèrement inclinée vers l'arrière. Laisser au moins 5 cm d'espace libre entre le mur et l'arrière de l'autoclave.
4. Installer l'autoclave de façon à permettre une accessibilité totale à la chambre de stérilisation pour effectuer le nettoyage.
5. Ne pas installer l'autoclave à côté d'éviers ou de robinets: le couvercle de l'appareil n'est pas étanche.
6. Ne pas installer l'appareil à côté d'une source de chaleur (autres autoclaves, fours ou autres).
7. Afin de ne pas causer de dégâts aux personnes, choses ou animaux, il est nécessaire de positionner l'appareil de façon à permettre le dégorgement de la soupape de sécurité dans un lieu sûr.

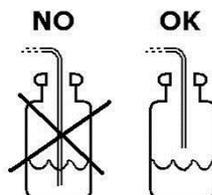
4.1 BRANCHEMENTS HYDRAULIQUES

Les branchements hydrauliques de la machine sont primordiaux pour le bon fonctionnement de celle-ci.



Suivre les informations indiquées sur la photo.

1. S'il est présent, enlever le capuchon entre « A » et « B ».
2. «A» ne doit pas être obturé.
3. La condensation résiduelle qui s'écoule de « B » doit être recueillie dans un bac. Le tuyau ne doit jamais toucher l'eau dans le bac à eau condensée. Ne jamais brancher « B » et « E » sur le même tuyau.



4. «C»: à utiliser UNIQUEMENT pour vidanger l'eau PROPRE.
5. «D»: permet de raccorder un tuyau de Ø 4/6 mm
6. Pour utiliser la vidange automatique des eaux usées, le robinet «E» doit toujours rester ouvert.
7. Le fond de l'autoclave doit être à au moins 5 cm du mur postérieur.

ATTENTION :

En cas d'alimentation automatique en eau «D» il est OBLIGATOIRE de relier le tuyau d'évacuation de l'eau condensée « B » au réseau d'égout et pas au bac à eau condensée.

5. ACCESSOIRES FOURNIS

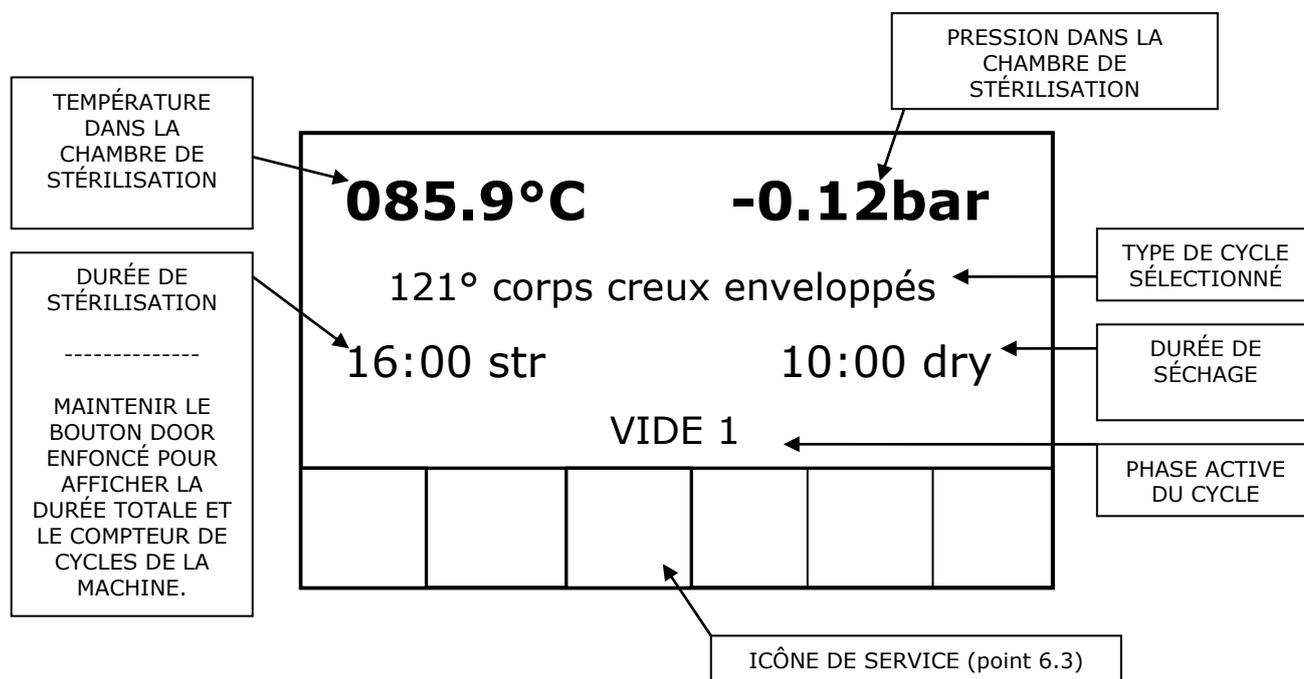
Avec le porte-plateaux, 4 plateaux et les accessoires indiqués ci-dessous sont fournis .

	<p>ÉPONGE:</p> <p>Utiliser l'éponge de la partie jaune pour nettoyer la garniture de la porte. La partie verte doit être utilisée pour nettoyer l'intérieur et le bord de la chaudière.</p>
	<p>OUTIL D'EXTRACTION DE PLATEAU</p> <p>Utilisez le côté droit pour extraire les plateaux chauds.</p>
	<p>1 TUYAU DE REMPLISSAGE</p> <p>Insérer le filtre en plastique dans le récipient d'eau et brancher l'autre extrémité sur l'embout en haut à gauche du bord de la chaudière : commencer le remplissage avec le bouton PUMP / WATER.</p>
	<p>2 TUYAUX DE VIDANGE</p> <p>Le tuyau doit être utilisé comme expliqué au point 10, pour la vidange du réservoir d'eau usée. Le deuxième tuyau doit être branché à l'embout, comme expliqué au point 4.1.</p>

6. TABLEAU DE COMMANDES

Pour l'interprétation et l'utilisation correcte des commandes de la machine, lire les points 6.1, 6.2 et 6.3.

6.1 ÉCRAN



6.2 CLAVIER

DOOR	Utilisé pour ouvrir la porte de la machine en fin de cycle. Maintenir enfoncé pour afficher la durée totale de STR + DRY et le compteur de cycles de la machine.
SELECT	Cette touche sélectionne le type de cycle que l'on souhaite utiliser et permet d'accéder au MENU UTILISATEUR (point 8).
PUMP / WATER	Utilisé pour charger l'eau dans le réservoir. Maintenir enfoncé pendant 5 s pour effectuer la « réinitialisation résines ».
START/STOP	Lance le cycle. Maintenir enfoncé pendant plus d'une seconde pour interrompre le cycle en cours.

SELECT + START	Maintenez le bouton enfoncé pendant au moins 10 sec. pour réinitialiser l'alarme (paragraphe 14)
START 10 sec.	Maintenez le bouton enfoncé, avec la porte ouvert et pendant au moins 10 sec., pour réinitialiser le message « BACT. FILTER » (paragraphe 14.2)

6.3 ICÔNES DE SERVICE

	<p>Cette icône apparaît de suite après le démarrage du cycle et indique que la porte de la machine est verrouillée.</p>
	<p>La présence de cette icône indique que le cycle est en cours: on peut voir également le mouvement de rotation des flèches.</p>
	<p>L'icône n°3 signale l'absence de papier dans l'imprimante, ou que le capot de celle-ci n'est pas bien fermé. La machine peut toutefois effectuer des cycles sans aucun dommage.</p>
	<p>La lettre qui apparaît (B, S et N) indique le type de cycle sélectionné (voir le tableau d'information à la page 1).</p>
	<p> <p>icône USB : les autoclaves sont munis d'un logiciel capable de communiquer et d'écrire sur une clé USB. Certains stérilisateurs ont un port USB intégré; d'autres peuvent écrire sur la clé USB par le biais du système STS-Datalogger connecté au port série RS232.</p> <p>Lorsque la clé USB est insérée dans son connecteur (ou sur le Datalogger), l'icône apparaît sur l'écran. Quel que soit le système utilisé - clé USB intégrée ou système Datalogger, il faut lire attentivement le mode d'emploi correspondant. <u>LA SAUVEGARDE DES DONNÉES COMMENCE SEULEMENT ET EXCLUSIVEMENT SI LA CLÉ USB EST DÉJÀ INSÉRÉE DANS LE CONNECTEUR AVANT LE DÉMARRAGE DU CYCLE.</u></p> </p>
	<p>Cette icône signale que le réservoir d'eau propre est au minimum : le nouveau cycle ne peut pas commencer.</p>
	<p>Le réservoir d'eau propre est plein. Si on appuie de nouveau sur PUMP, l'écran signale qu'il n'est pas possible de rajouter de l'eau.</p>
	<p>En présence de cette icône aucun cycle ne peut commencer: il faut vider le réservoir d'eau usée. <u>Laisser s'écouler complètement l'eau avant de refermer le robinet de vidange.</u></p>

7. IMPRIMANTE

Au démarrage d'un cycle quelconque, l'autoclave lance un bulletin sur lequel sont reportées toutes les valeurs relatives au type de cycle sélectionné, le modèle et le n° de série de la machine (point 7.3). À la fin du cycle, l'autoclave édite le bulletin: couper le bulletin en le tirant vers le haut (le coupoir incorporé permet cette opération).

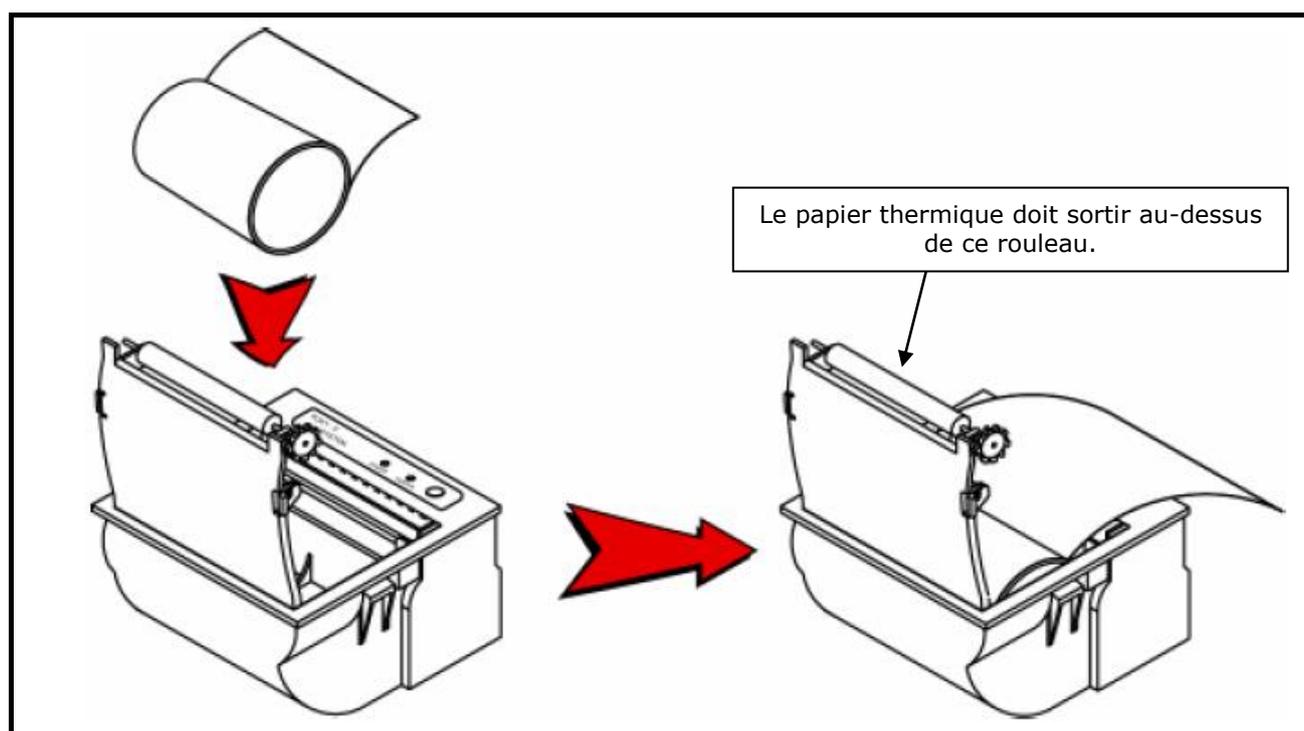
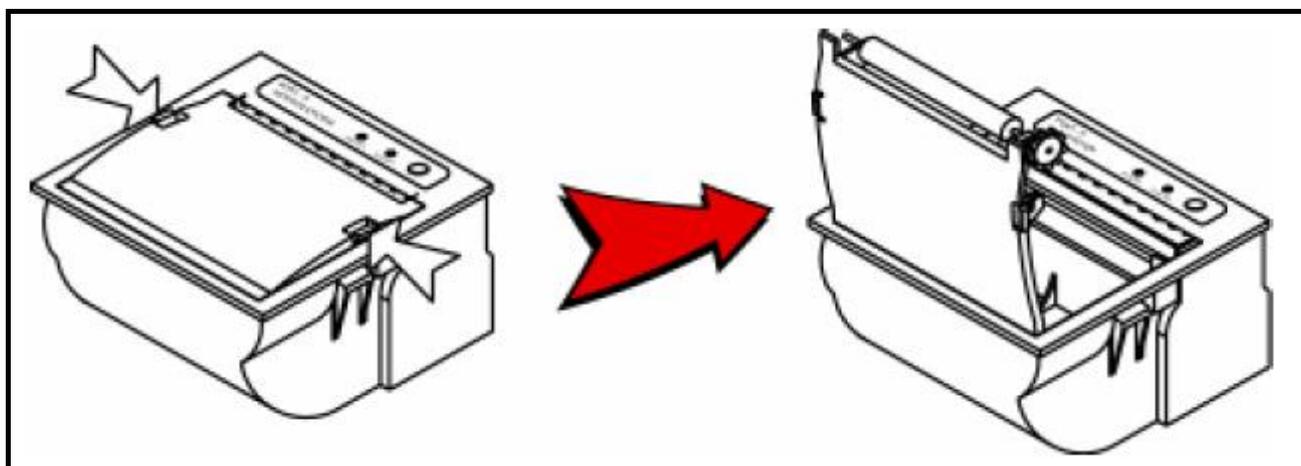
Si le capot n'est pas correctement fermé ou s'il manque du papier à l'intérieur, l'utilisateur sera averti par l'icône de service qui apparaît sur l'écran (point 6.3).

Pour l'archivage des bulletins, se reporter aux indications des services sanitaires locaux.

La conservation correcte et durable des bulletins nécessite un archivage dans un lieu à l'abri des sources de lumière et de chaleur.

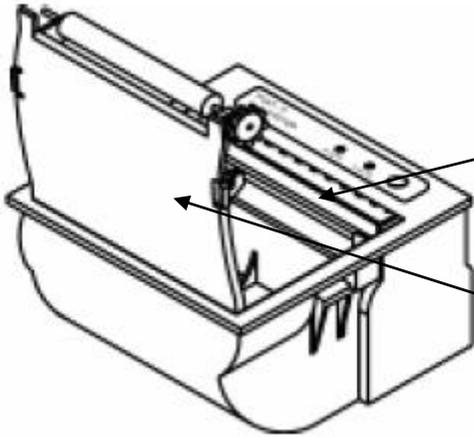
7.1 REMPLACEMENT DU ROULEAU DANS L'IMPRIMANTE

Pour remplacer le rouleau de l'imprimante: ouvrir le capot, insérer un rouleau de papier thermique (dont la largeur maximum doit être de 57 mm) dans l'emplacement réservé en faisant sortir le papier au-dessus du rouleau du capot lorsqu'il se referme. Utiliser seulement du papier thermique. Positionner le papier thermique dans le sens correct d'orientation: en inversant le papier, le bulletin sortira blanc.



7.2 NETTOYAGE DE LA TÊTE D'IMPRESSION

Si l'impression est peu lisible, il faut nettoyer la tête de l'imprimante en utilisant un linge humidifié à l'alcool: ouvrir le capot de l'imprimante, extraire le rouleau de papier et nettoyer la tête (points mis en évidence sur la photo). Souffler avec de l'air la poussière qui s'est déposée à l'intérieur de l'imprimante.

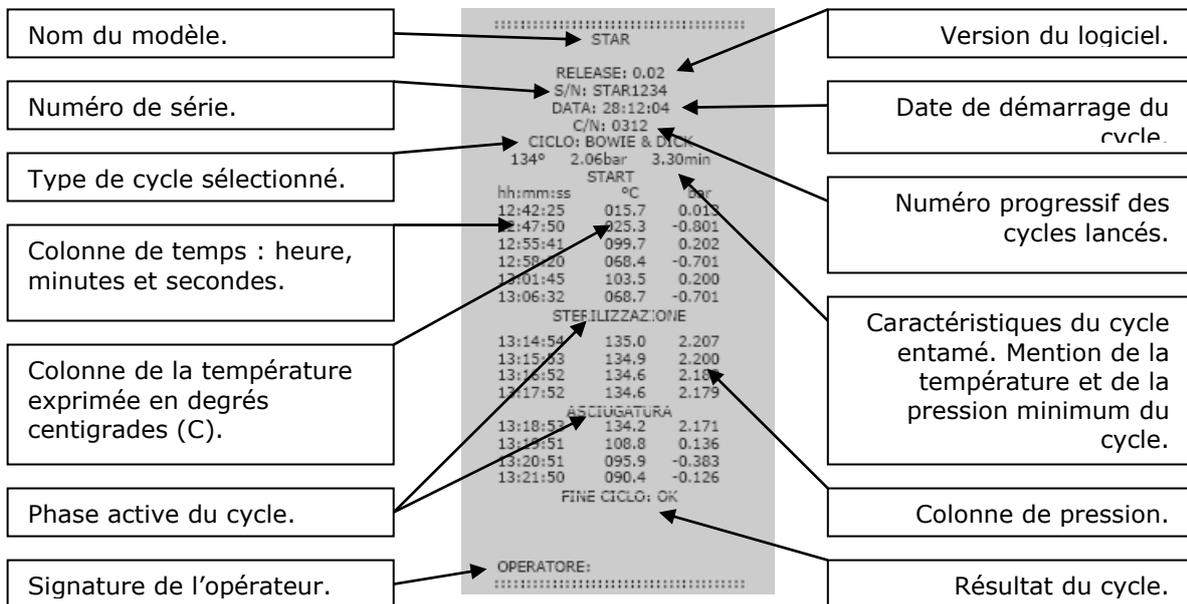


La tête d'impression se trouve au-dessous du coupoir. Effectuer l'opération de nettoyage machine éteinte.

Si le capot n'est pas bien fermé ou si le papier manque, l'icône de service clignote sur l'écran.

7.3 BULLETIN

Lecture et interprétation correcte des données du bulletin.



8. MENU UTILISATEUR

Pour avoir accès au menu utilisateur, procéder de la manière suivante:

- Éteindre la machine.
- Appuyer sur SELECT et en même temps allumer la machine: relâcher le bouton SELECT uniquement quand la langue programmée s'affiche à l'écran (ex.: ENGLISH).

A l'intérieur du menu utilisateur, les boutons ont les fonctions suivantes :

- START = permet de passer à la page suivante.
- DOOR et PUMP = permettent de modifier les paramètres à l'intérieur des pages.
- SELECT = appuyer sur ce bouton jusqu'au son de confirmation pour mémoriser la valeur choisie (toutes les pages ne nécessitent pas forcément la mémorisation de la valeur choisie).

8.1 FRANÇAIS

Il est possible de sélectionner la langue en utilisant les boutons DOOR et PUMP. Avec le bouton START/STOP on arrive à...

8.2 HEURE (hh:mm:ss)

Sur cette page, on effectue le réglage de l'heure. Avec le bouton DOOR on augmente la valeur, avec PUMP elle diminue et avec le bouton SELECT le curseur se déplace sous la valeur à modifier. Avec le bouton START/STOP on passe à...

8.3 DATE (jj:mm:aa)

Sur cette page, on effectue le réglage de la date. Avec le bouton DOOR on augmente la valeur, avec PUMP elle diminue et avec le bouton SELECT le curseur se déplace sous la valeur à modifier. Avec le bouton START/STOP on passe à...

8.4 CHARGEMENT DE L'EAU ...

Cette page est utilisée pour sélectionner le type d'approvisionnement en eau de la machine. Si l'utilisateur utilise un raccordement extérieur (deminéralisateur ou OSMOSEUR), les boutons DOOR et PUMP permettent de configurer la valeur sélectionnée et, en appuyant sur le bouton SELECT pendant 5 s (jusqu'au son de confirmation), de mémoriser l'opération effectuée (point 10.3). Cette fonction N'est PAS habilitée pour les autoclaves de 6 litres. Avec le bouton START/STOP on passe à...

8.5 RÉ-IMPR. CYCLES

Cette fonction permet d'archiver en une seule fois les derniers cycles effectués par la machine. Ces cycles sont imprimés par l'imprimante interne ou externe en appuyant sur SELECT pendant 5 s. Avec le bouton START/STOP on passe à...

8.6 EMERGENCY ON/OFF

Le paramètre « EMERGENCY ON » doit être utilisé par un technicien spécialisé. À tout moment, il est possible de sortir du MENU UTILISATEUR en appuyant longuement sur le bouton START/STOP.

9. PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ

PREMIÈRE UTILISATION

Après avoir installé l'autoclave (points 4 et 4.1) il faut vérifier l'étanchéité de tous les branchements hydrauliques effectués. Procéder en utilisant les indications ci-après :

1. Allumer la machine avec l'interrupteur général.
2. Accéder au MENU UTILISATEUR (point 8) et effectuer la programmation du logiciel en fonction des caractéristiques hydrauliques choisies (en cas d'arrivée d'eau par « réseau de distribution », il convient d'être très attentif aux branchements hydrauliques en entrée, comme décrit au point 4.1).
3. Remplir les réservoirs d'eau : une fois visualisée l'icône de NIV MAX eau propre on peut déjà effectuer le cycle d'essai.
4. Insérer au moins le porte-plateaux et lancer le cycle avec le bouton START: l'autoclave fonctionnera automatiquement jusqu'à la fin du cycle, signalé par un son et par l'indication FIN DE CYCLE.
5. Procéder au cycle d'essai.

9.1 FERMETURE DE LA PORTE

Au démarrage de la machine, sur l'écran, s'affichent le logo du constructeur, le modèle d'autoclave et la version du logiciel utilisé. Cette version du logiciel peut entraîner une procédure différente pour la fermeture de la porte. Ci-après sont décrites les différentes versions existantes :

LOGICIEL STANDARD (ex. 2.01): tenir la porte poussée et appuyer sur la touche DOOR pendant au moins 5 secondes: ne relâcher la porte que lorsque l'icône de porte verrouillée (point 6.3) apparaît à l'écran. Avec cette version de logiciel on peut commencer le cycle de stérilisation simplement en appuyant sur la touche START à la place de la touche DOOR.

LOGICIEL EVOLUTION (ex. E.2.1a): tenir la porte poussée jusqu'à ce qu'apparaisse sur l'écran l'icône de porte verrouillée (point 6.3). Pour fermer la porte il n'est PAS nécessaire d'appuyer sur la touche START, car le moteur démarre automatiquement. Pour faire démarrer le cycle, appuyer sur la touche START à la fin de la fermeture de la porte.

Pour ouvrir la porte il faut appuyer sur la touche DOOR. Pour garantir la sécurité maximum à l'opérateur au cas où il resterait une petite pression résiduelle à l'intérieur du stérilisateur, l'autoclave effectue la décharge de la pression et n'ouvre pas la porte. Dans ce cas, il suffit d'appuyer à nouveau sur la touche DOOR.

9.2 CYCLE D'ESSAI

Le cycle d'essai sert à vérifier que l'autoclave est intact, qu'il n'a pas subi de dommages lors de la livraison ou que, pour des raisons techniques, il ne présente pas de problèmes fonctionnels. Comme essai, il est conseillé d'effectuer le cycle BOWIE & DICK.

- Fermer la porte comme décrit au point 9.1 puis, avec la porte fermée, appuyer sur la touche START. BOWIE & DICK: pendant toute la période du cycle, l'écran affichera les valeurs de température - pression - temps restant - n° du cycle lancé - type de cycle lancé - phase active du cycle - éventuelles icônes d'avertissement. Insérer le porte-plateaux et les plateaux correspondants à l'intérieur de la machine comme décrit au point 12.1. La pompe à vide commencera à aspirer l'air présent dans la chambre jusqu'à atteindre le paramètre préétabli (VIDE 1), puis entamera la phase de montée (PRÉCHAUFFE). Pendant cette phase, on entendra un léger ronflement de la pompe d'injection d'eau (utilisée pour introduire la vapeur dans la chambre). Après avoir atteint le point de pression préétabli, la phase d'ÉVACUATION commence : d'autres phases de vide et de préchauffage seront alors effectuées jusqu'à ce que les valeurs du cycle présélectionné soient atteintes (point 11). La phase de STÉRILISATION est lancée: pendant les minutes d'exposition, la pression et la température seront constamment contrôlées par le logiciel de la machine afin d'obtenir une stérilisation efficace. D'éventuels problèmes seront signalés par une alarme (points 14 et 14.1). À la fin de la phase de stérilisation commencera celle de SÉCHAGE : la pression présente à l'intérieur de la chambre sera purgée et une dernière phase de vide commencera (la pompe à vide aspirera la vapeur présente pour améliorer sensiblement la qualité de séchage final des instruments stérilisés). Il sera possible d'ouvrir la porte seulement lorsque l'écran indiquera FIN DE CYCLE. En cas de pressions ou de dépressions résiduelles, la machine ne permettra pas l'ouverture du système de blocage de la porte (procéder comme décrit au point 6.2). Extraire les instruments en utilisant la poignée fournie : **utiliser des gants de protection pour éviter les brûlures.**

10. CHARGEMENT ET DÉCHARGEMENT DE L'EAU

10.1 REMPLISSAGE MANUEL DU RÉSERVOIR D'EAU PROPRE

La capacité totale du réservoir d'eau propre est de 4,5 litres. Pour remplir le réservoir, il faut brancher le tuyau fourni (point 5) sur le raccord d'arrivée d'eau situé en haut à gauche de la chaudière et appuyer sur le bouton PUMP : la pompe de chargement sera active pour une durée max de 220 s. Quand l'icône qui indique que le niveau maximum a été atteint (point 6.3) s'allume sur l'écran, la pompe chargera l'eau pendant 5 s de plus et s'arrêtera automatiquement. À tout moment, il est possible d'interrompre l'opération de chargement en appuyant simplement sur le bouton PUMP. En cas de niveau minimum, comme indiqué sur l'écran par l'icône correspondante, aucun cycle ne peut démarrer.

10.2 REMPLISSAGE DEPUIS LE RÉSEAU D'EAU URBAIN OU UN OSMOSEUR



Si la charge de l'eau est automatique et se fait via réseau hydraulique et système osmose, le système d'alimentation de l'eau doit être équipé d'un dispositif de prévention du flux inversé conforme à IEC 61770.

Si l'on dispose d'un système d'épuration de l'eau (deminéralisateur ou OSMOSEUR), il faudra utiliser les branchements hydrauliques de la manière décrite au point 4.1 et programmer le logiciel avec le paramétrage choisi. La procédure est la suivante :

- Arrêter la machine.
- Appuyer sur la touche SELECT et en même temps allumer la machine : relâcher le bouton SELECT uniquement quand la langue programmée s'affiche à l'écran (ex. : ENGLISH).

Appuyer sur START jusqu'à arriver dans la page de sélection du mode de remplissage du réservoir d'eau propre. Les possibilités de remplissage sont :

- **CHARGEMENT PAR POMPE** (la machine aspire l'eau par le devant : point 10.1).
- **CHARGEMENT DEPUIS LE RÉSEAU D'EAU** (avec un système d'épuration par résines).
- **OSMOSE** (avec un système d'épuration par osmose inverse).

- Sélectionner le mode choisi avec PUMP, appuyer sur SELECT jusqu'au son confirmant la mémorisation de la valeur, puis arrêter la machine.



- **Lire les instructions d'utilisation du système d'épuration que l'on désire installer et suivre les indications indiquées.**

Après avoir terminé l'installation du système d'épuration, allumer la machine et contrôler tous les raccordements hydrauliques durant le remplissage du réservoir.

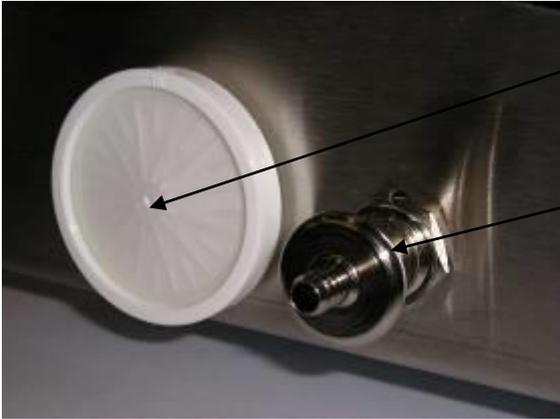


LE FABRICANT DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE PROBLÈMES DUS À DES INSTALLATIONS ET DES RACCORDEMENTS EFFECTUÉS PAR DU PERSONNEL NON AUTORISÉ.

10.3 VIDANGE MANUELLE DU RÉSERVOIR D'EAU USÉE

La capacité du réservoir d'eau usée est de 4,5 litres. Pour vider le réservoir, brancher le tuyau fourni avec l'appareil (point 5) sur le raccord en bas à gauche (voir photo). Attendre l'écoulement total de l'eau avant de débrancher le tuyau. L'eau usée pourrait contenir des résidus contaminés, on conseille donc d'utiliser des gants de protection pour effectuer l'opération de vidange.

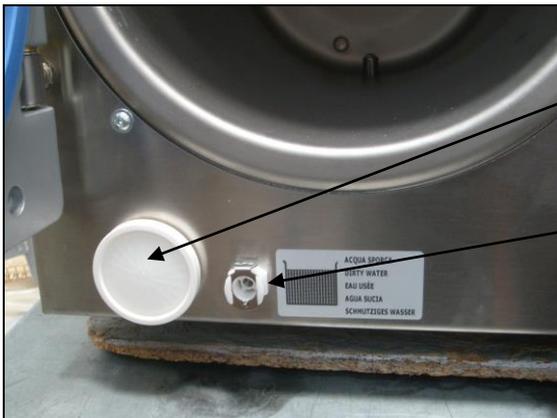
Version avec robinet de vidange en métal



Filtre bactériologique : le remplacer après environ 300 cycles ou au maximum tous les 3 mois.

Raccord de vidange de l'eau : utiliser le tuyau en silicone fourni avec l'appareil en le branchant sur le raccord. Pousser le raccord vers l'autoclave et attendre que toute l'eau soit sortie avant de débrancher le tuyau. Tirer le raccord et débrancher le tuyau. **ENLEVER LE TUYAU AU TERME DE L'OPÉRATION.**

Version avec robinet de vidange en plastique



Filtre bactériologique : le remplacer après environ 300 cycles ou au maximum tous les 3 mois.

Raccordement d'évacuation de l'eau : utiliser le tuyau en silicone fourni, en l'insérant sur le raccordement d'évacuation. Attendre que toute l'eau soit sortie avant d'enlever le tuyau. **ENLEVER LE TUYAU LORSQUE L'OPÉRATION EST TERMINÉE.**

10.4 VIDANGE AUTOMATIQUE DU RÉSERVOIR D'EAU USÉE

Pour vidanger automatiquement le réservoir d'eau usée, on peut utiliser le robinet situé derrière l'autoclave. Après avoir branché un tuyau sur le robinet, en le bloquant avec un collier métallique, mettre l'autre extrémité du tuyau dans un récipient ou dans un siphon (point 4.1). Laisser le robinet ouvert : l'eau usée sera automatiquement vidangée dans le récipient de collecte ou dans le siphon.

10.5 VIDANGE ET NETTOYAGE DU RÉSERVOIR D'EAU PROPRE

On peut vidanger le réservoir et y accéder pour effectuer le nettoyage en suivant les instructions du point 4.1. Effectuer cette opération seulement après avoir débranché l'éventuelle alimentation d'eau du réseau de distribution (si le stérilisateur est branché à un épurateur d'eau extérieur).

10.6 TABLEAU QUALITATIF DE L'EAU (UNI EN 13060)



L'eau à utiliser doit être déminéralisée ou distillée et doit satisfaire les critères spécifiques présents dans le tableau. Ne pas utiliser d'alcool isopropylique ou des liquides non appropriés. Ne pas ajouter d'additifs ni de produits chimiques à l'eau. Ne pas réutiliser l'eau usée du réservoir.

UNI EN 13060 – annexe C	Valeur maximum
Résidu évaporation	10 mg/l
Oxyde de silicium (SiO ₂)	1 mg/l
Fer	0,2 mg/l
Cadmium	0,005 mg/l
Plomb	0,05 mg/l
Restes de métaux lourds (sauf fer, cadmium et plomb)	0,1 mg/l
Chlorure	2 mg/l
Phosphate	0,5 mg/l
Conductibilité (à 20C)	15 µs/cm
Valeur pH	de 5 à 7
Aspect	Incolore, propre et sans sédiment
Dureté	0,02 mmol/l

NOTE: l'utilisation d'eau déminéralisée contenant des concentrations supérieures à celles indiquées dans le tableau ci-dessus peut réduire considérablement la durée de vie de l'appareil en causant de graves dommages à ses composants, en particulier au générateur de vapeur, et entraîner la déchéance de la garantie.

11. TABLEAU DE LA STÉRILISATION

Il est obligatoire d'emballer les instruments destinés à un usage invasif afin de garantir leur stérilité au moment de l'utilisation. Les données reportées dans ce tableau sont indicatives : le choix du cycle de stérilisation doit se baser sur les données fournies par le fabricant de l'instrument à stériliser. L'autoclave n'est pas conçu pour la stérilisation de liquides. La durée totale des cycles peut varier en fonction de différents facteurs (ex. : poids de la charge insérée, type de charge insérée, etc.). Les temps indiqués doivent donc être considérés comme approximatifs.

11.1 AUTOCLAVE TYPE B6

Type de cycle et durée totale	Type de cycle	Min. stérilis.	Min. séchage	Pression	N° phases de vide	Charge max	Matériaux et instruments à stériliser
Test Helix / B&D 16 min	Test	3.30	2.30	2.06	3	Kit de tests uniquement	Cycle test
Test sous vide 15 min	Test	/	/	-0.80	1	Rien	Cycle test
121° Corps creux enveloppés 38 min	B	18.00	10.00	1.06	3	1 kg	Corps creux délicats, creux inoxydables et turbines (enveloppés)
134° Corps creux enveloppés 23 min	B	5.00	10.00	2.06	3	1 kg	Corps creux inoxydables et turbines (enveloppés)
121° Corps creux ouverts 28 min	B	18.00	2.00	1.06	3	1 kg	Corps creux délicats, creux inoxydables et turbines (non enveloppés)
134° Corps creux ouverts 15 min	B	5.00	2.00	2.06	3	1 kg	Corps creux inoxydables et turbines (non enveloppés)
PRION (134°) 38 min	B	20.00	10.00	2.06	3	1 kg	Corps creux inoxydables et instruments métalliques (enveloppés)
121° Poreux 41 min	B	18.00	15.00	1.06	3	0,5 kg	Charges poreuses (non enveloppées)
134° Poreux 28 min	B	5.00	15.00	2.06	3	0,5 kg	Charges poreuses (enveloppées)
121° Solides ouverts 28 min	S	18.00	2.00	1.06	1	1,8 kg	Solides en caoutchouc et solides délicats (non enveloppés)
134° Solides ouverts 15 min	S	5.00	2.00	2.06	1	1,8 kg	Solides en caoutchouc et solides métalliques (non enveloppés)
134° Solides enveloppés 23 min	S	5.00	10.00	2.06	1	1,8 kg	Solides en caoutchouc et solides métalliques (enveloppés)



CET AUTOCLAVE NE PEUT PAS STÉRILISER LES LIQUIDES

Il est rappelé que, malgré les temps indiqués dans le tableau aient été obtenus essayant de simuler les "pires" conditions pour l'autoclave, des variations aux temps indiqués sont possibles: la tension d'alimentation, la température du lancement du cycle, le poids de la charge insérée et des autres facteurs ont une incidence significative sur le temps total de cycle.

11.2 CYCLE DE NUIT

Si l'autoclave n'effectue aucune opération, il réduit la consommation d'énergie en gardant allumée seulement la lumière de fond de l'écran. En appuyant sur n'importe quelle touche (sauf START/STOP), l'écran affichera le résultat de la dernière opération effectuée (ex. FIN DE CYCLE). N'importe quel cycle peut devenir un « cycle de nuit ».



ATTENTION:

1. Après le « cycle de nuit », à l'ouverture de la porte, il est normal de trouver de l'eau condensée sur le joint de la porte et sur le fond de la chambre de stérilisation.
2. En cas d'alarmes (AL----, point 14), on devra répéter le travail effectué.

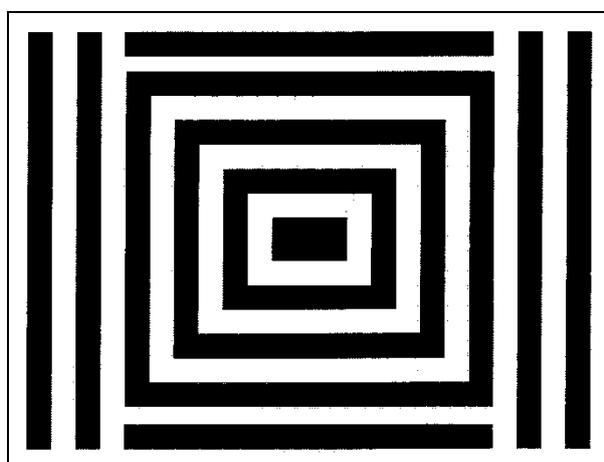
12. CYCLES D'ESSAI

12.1 CYCLE « BOWIE & DICK »

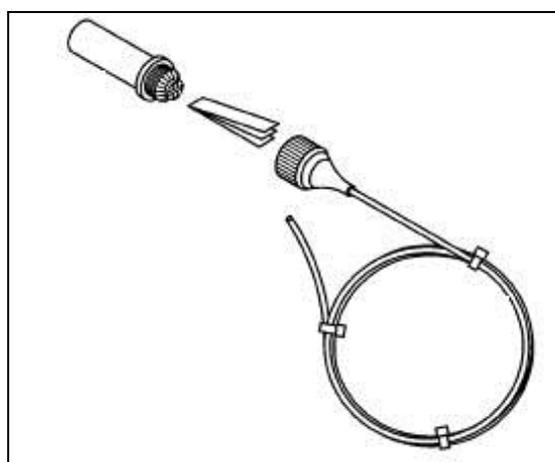
Le cycle « Bowie & Dick » vérifie la pénétration correcte de la vapeur dans une charge poreuse. Effectuer le cycle d'essai après avoir extrait de la chambre de l'autoclave tous les plateaux, sauf celui du milieu: sur celui-ci, seul le kit de tests doit être positionné sans autres instruments. Sélectionner le cycle « Helix / B&D » et lancer le cycle. Le résultat du cycle est validé par celui du kit de tests.

12.2 CYCLE « TEST HELIX »

Ce test sert à vérifier la pénétration de la vapeur dans une charge creuse. Effectuer le cycle d'essai après avoir extrait de la chambre de l'autoclave tous les plateaux, sauf celui du milieu: sur celui-ci, seul le « Helix-Indicator System » doit être positionné sans autres instruments. Sélectionner le cycle « Helix / B&D » et " et lancer le cycle. Le résultat du cycle est validé par le résultat de la bandelette insérée à l'intérieur du test (voir ci-dessous). **N.B. : le cycle doit être effectué quand l'autoclave est chaud (tout de suite après avoir effectué un cycle de travail).**



Test Bowie & Dick



Test Helix

12.3 TEST SOUS VIDE

Le cycle « Test sous vide » permet de mettre en évidence d'éventuelles pertes de pression dans la chambre de stérilisation. Ce test doit être effectué avec la machine vide, avant d'effectuer d'autres cycles de stérilisation.

Le cycle ne démarre pas si la température à l'intérieur de chambre de stérilisation est >40°.

Sélectionner le cycle « Test sous vide » et lancer le cycle. L'autoclave atteindra le degré de vide choisi et le maintiendra pendant 15 minutes. Le résultat du test est donné par l'indication « FIN DE CYCLE » qui apparaît sur l'écran et par le bulletin correspondant. En cas de test négatif (AL0600 ou AL0601) il faut contrôler, nettoyer (ou éventuellement remplacer) le joint de la porte (point 15.1). De la même façon, vérifier le bord de la chambre de stérilisation. Enfin répéter le test. Un « Test sous vide » négatif n'interdit pas l'utilisation du stérilisateur dans l'immédiat. Contacter cependant le centre d'assistance, dans la mesure où, à la longue, les cycles de stérilisation peuvent être compromis.

12.4 ESSAI BIOLOGIQUE (B, S & N)

Avec d'autres essais chimiques, un essai biologique peut être demandé. Cet essai consiste à stériliser une ou plusieurs ampoules contenant des spores biologiques avec le chargement normal de stérilisation. À la fin du cycle, enlever les ampoules et les laisser refroidir pendant quelques minutes (suivre les indications du fabricant pour les procédures de contrôle). Normalement, les ampoules stérilisées doivent être brisées en utilisant les instruments fournis pour le fabricant, et insérées dans un incubateur spécifique : avec celles-ci, insérer une autre ampoule étalon qui n'a pas été soumise au processus de stérilisation. Après la période d'incubation, la différence de couleur des ampoules stérilisées déterminera le résultat du cycle.

13. CONSEILS POUR LA STÉRILISATION

Pour augmenter la durée de vie des instruments et des composants de l'autoclave, il faut se limiter aux procédures appropriées (il faut de toute façon suivre les indications des services sanitaires locaux). Ci-après nous indiquons les procédures à suivre.



Attention : ne pas utiliser une quantité excessive d'huiles lubrifiantes, car elles peuvent endommager les soupapes de la pompe à vide et les électrovannes. Les dégâts susmentionnés ne seront pas pris sous garantie.

1. Les instruments doivent être désinfectés avec les liquides appropriés tout de suite après leur utilisation.
2. Brosser les instruments pour enlever le moindre résidu.
3. Rincer les instruments à l'eau courante à température ambiante.
4. Soumettre les instruments à un traitement aux ultrasons.
5. Rincer les instruments à l'eau déminéralisée à température ambiante. Rincer abondamment et bien nettoyer les instruments pour éliminer les possibles résidus de produits chimiques ou bien les huiles de lubrification qui pourraient endommager les composants du stérilisateur.
6. Essuyer soigneusement les instruments.
7. Utiliser un porte-plateau et les plateaux fournis, ne pas mettre les instruments directement en contact avec la chambre. Positionner les instruments sur les plateaux du stérilisateur de façon à ne pas superposer plusieurs sachets.
8. Si l'on doit stériliser des instruments non emballés, il est obligatoire de recouvrir le plateau avec des serviettes appropriées afin d'obtenir un séchage parfait sur chaque instrument stérilisé.
9. Les instruments, tels que les ciseaux ou les pinces, doivent être légèrement ouverts. Il faut positionner les miroirs tournés vers le bas.
10. Positionner les sachets avec la partie en papier dirigée vers le haut.
11. Si on stérilise des récipients vides, pour éviter l'accumulation d'eau, ils doivent être positionnés à l'envers.
12. Une fois le cycle de stérilisation terminé, utiliser la clé d'extraction fournie puisque les plateaux et le porte-plateau sont très chauds.

Ce qui est indiqué ci-dessus met en évidence l'importance d'une préparation correcte des instruments pour la stérilisation. Si, par exemple, on introduit dans le stérilisateur ne serait-ce qu'un seul instrument avec des traces de liquide désinfectant, cela pourrait endommager la chambre de stérilisation et les instruments qu'elle contient. Le processus de stérilisation pourrait se révéler compromis même en l'absence de codes d'alarme.



ATTENTION :

Les utilisateurs de l'autoclave sont tenus de toujours utiliser les tests adaptés pour vérifier la stérilité du matériel introduit dans l'autoclave.

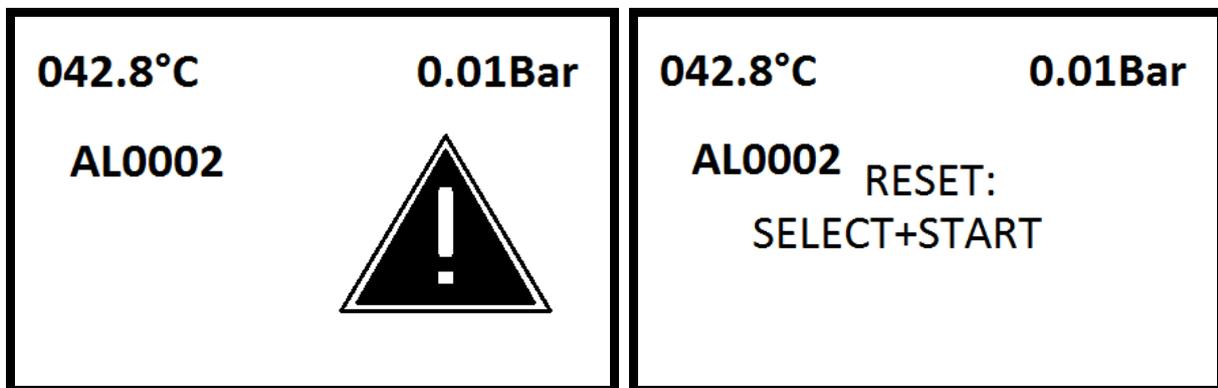
14. ALARMES ET ERREURS

Les alarmes visibles à l'écran (paragraphe 14.1) empêcheront toute opération ultérieure : **pour réinitialiser une alarme, appuyez sur les boutons SELECT et START en même temps** jusqu'à ce que l'affichage disparaisse temporairement. Les alarmes sont également enregistrées sur l'imprimé (voir tableau ci-dessous). En revanche, les erreurs (paragraphe 14.2) ne permettent pas au cycle de redémarrer, mais indiquent qu'une action correcte est exigée avant de continuer avec la stérilisation (par exemple : « DRAIN WATER »).



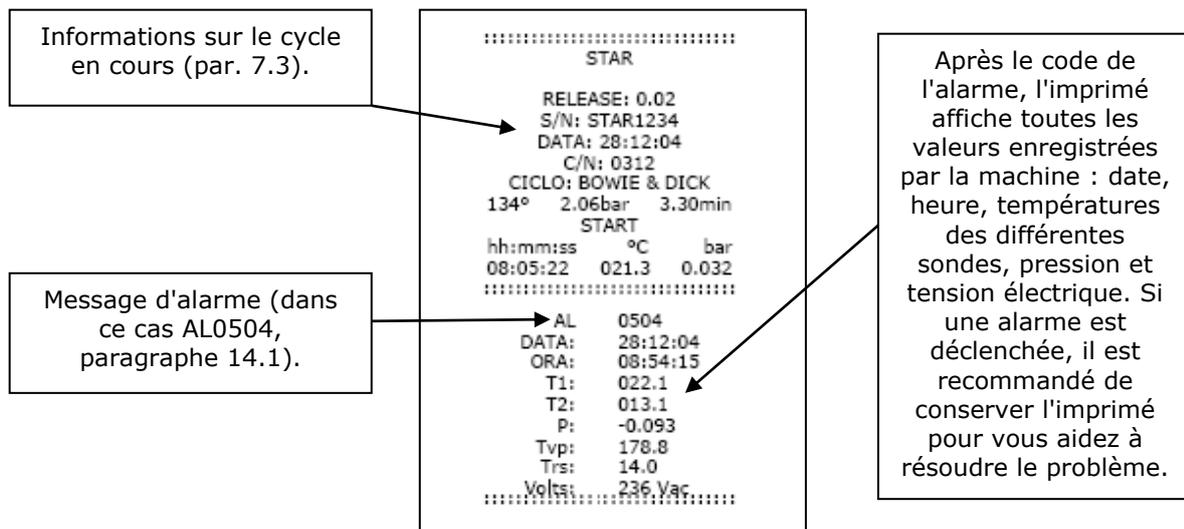
ATTENTION :

Tout cycle non terminé signifie que les instruments ne sont pas stérilisés : l'écran présente un code d'alarme (voir les photos ci-dessous) et les instructions pour procéder à la réinitialisation.



En cas d'alarme, le cycle doit être considéré comme nul et la charge non stérilisée

Interprétation des codes d'ALARME :



14.1 ALARMES

Code et signification	Problème	Solutions
		Réinitialisation d'une alarme = SELECT+START pendant au moins 5 s.
AL0001 Cycle arrêté par l'utilisateur.	Se produit lorsque le bouton START/STOP est enfoncé pendant une seconde ou plus	Réinitialisez l'alarme et répétez le cycle.
AL0002 Aucune alimentation électrique	Aucune alimentation électrique : causée par l'absence d'alimentation principale.	
AL0003 Porte ouverte pendant le cycle	Se produit si un micro-commutateur de contrôle détecte une porte ouverte alors que le cycle est en cours.	Réinitialisez l'alarme et répétez le cycle. Si le problème persiste, contactez le support technique.
AL0004 Minuterie arrêtée	La minuterie s'arrête lorsque l'alimentation de la batterie PCB est insuffisante.	Réinitialisez l'heure et la date en suivant les instructions présentées aux paragraphes 8.2 et 8.3. Laissez le stérilisateur fonctionner pendant au moins une heure.
AL0005 Haute tension	Elle est causée par une surcharge de l'alimentation secteur.	Réinitialisez l'alarme et répétez le cycle.
AL0011 Aucun 1 ^{er} vide	L'alarme est déclenchée seulement si le premier vide n'est pas atteint.	Réinitialisez l'alarme, nettoyez le joint, puis attendez pendant 10 minutes avec la porte ouverte. Répétez le cycle : si le problème persiste, contactez le support technique.
AL0012 Aucun 2 ^{ème} vide	L'alarme est déclenchée seulement si le deuxième vide n'est pas atteint.	
AL0013 Aucun 3 ^{ème} vide	L'alarme est déclenchée seulement si le troisième vide n'est pas atteint.	
AL0015 Pas de vide lors du séchage	Se produit si le degré de vide pré-réglé n'est pas atteint au cours du séchage. <u>Si cette alarme se déclenche, la machine a déjà terminé la stérilisation.</u>	Réinitialisez l'alarme et répétez le cycle. Vérifiez si le problème persiste dans les cycles suivants : dans ce cas, contactez le support technique.
AL0021 Aucune 1 ^{ère} montée en pression	La machine n'est pas en mesure d'atteindre le 1 ^{er} ensemble de valeur de pression.	Réinitialisez l'alarme, remplissez le réservoir jusqu'à ce que l'icône maximum apparaisse à l'écran et répétez le cycle : si le problème persiste dans les cycles suivants, contactez le support technique.
AL0022 Aucune 2 ^{ème} montée en pression	La machine n'est pas en mesure d'atteindre le 2 ^{ème} ensemble de valeur de pression.	
AL0024 Aucune montée en pression finale	La machine n'est pas en mesure d'atteindre la pression de fonctionnement.	
AL0031 Aucun 1 ^{er} relâchement de pression	Après avoir atteint la première pression réglée, la machine déclenche une alarme.	Réinitialisez l'alarme, retirez le support de plateau, nettoyez l'intérieur de la chambre de stérilisation et répétez le cycle.
AL0032 Aucun 2 ^{ème} relâchement de pression	Après avoir atteint la deuxième pression réglée, la machine déclenche une alarme.	
AL0034 Aucun relâchement final de pression	La machine ne parvient pas à relâcher la pression pendant le séchage.	
AL0100 Erreur de codage de la sonde T1	Alarme due à l'auto-diagnostic PCB.	Réinitialisez l'alarme, éteignez et allumez la machine : si le problème persiste, contactez le support technique.
AL0101 T1 OUVERTE	Le système détecte que la sonde T1 est ouverte.	
AL0102 Court-circuit T1	Le système détecte le court-circuit dans la sonde T1.	
AL0110 Haute température dans la sonde T1	La sonde T1 a dépassé la température pré-réglée du cycle.	Réinitialisez l'alarme, puis attendez pendant 10 minutes avec la porte ouverte. Répétez le cycle : si le problème persiste, contactez le support technique.
AL0111 Basse température dans la sonde T1 lors de la stérilisation	La température détectée par la sonde T1 lors de la stérilisation est inférieure à la valeur minimale de réglage.	

Code et signification	Problème	Solutions
		Réinitialisation d'une alarme = SELECT+START pendant au moins 5 s.
AL0200 Erreur de codage de la sonde T2	Alarme due à l'auto-diagnostic PCB.	Réinitialisez l'alarme, éteignez et allumez la machine : si le problème persiste, contactez le support technique.
AL0201 T2 OUVERTE	Le système détecte que la sonde T2 est ouverte.	
AL0202 Court-circuit T2	Le système détecte le court-circuit dans la sonde T2.	
AL0210 Haute température dans la sonde T2	La sonde T2 a dépassé la température pré-réglée du cycle.	Réinitialisez l'alarme, puis attendez pendant 10 minutes avec la porte ouverte. Répétez le cycle : si le problème persiste, contactez le support technique.
AL0211 Basse température dans la sonde T2 lors de la stérilisation	La sonde T2 détecte des valeurs trop basses lors de la stérilisation.	
AL0300 Erreur de codage de la sonde P	Alarme due à l'auto-diagnostic PCB.	Réinitialisez l'alarme, éteignez et allumez la machine : si le problème persiste, contactez le support technique.
AL0301 P OUVERTE	Le système détecte que la sonde P est ouverte.	
AL0302 Court-circuit P	Le système détecte le court-circuit dans la sonde P.	
AL0310 Haute pression lors de la stérilisation	La sonde P détecte des valeurs trop élevées lors de la stérilisation.	Réinitialisez l'alarme, retirez le support de plateau, nettoyez l'intérieur de la chambre et répétez le cycle.
AL0311 Basse pression lors de la stérilisation	La sonde P détecte des valeurs trop faibles lors de la stérilisation.	Réinitialisez l'alarme, nettoyez le joint et répétez le cycle : si le problème persiste, contactez le support technique.
AL0400 Erreur de codage de la sonde TVP	Alarme due à l'auto-diagnostic PCB.	Réinitialisez l'alarme, éteignez et allumez la machine : si le problème persiste, contactez le support technique.
AL0401 TVP OUVERTE	Le système détecte que la sonde TVP est ouverte.	
AL0402 Court-circuit TVP	Le système détecte le court-circuit dans la sonde TVP.	
AL0404 Basse température dans la sonde TVP	La sonde TVP n'atteint pas la température de fonctionnement.	Réinitialisez l'alarme et répétez le cycle. Si le problème persiste, contactez le support technique.
AL0405 Température élevée dans la sonde TVP	La sonde TVP a atteint une température supérieure au seuil de fonctionnement.	Réinitialisez l'alarme, puis attendez pendant 10 minutes avec la porte ouverte. Répétez le cycle : si le problème persiste, contactez le support technique.
AL0500 Erreur de codage de la sonde TRS	Alarme due à l'auto-diagnostic PCB.	Réinitialisez l'alarme, éteignez et allumez la machine : si le problème persiste, contactez le support technique.
AL0501 TRS OUVERTE	Le système détecte que la sonde TRS est ouverte.	
AL0502 Court-circuit TRS	Le système détecte le court-circuit dans la sonde TRS.	
AL0504 Basse température dans la sonde TRS	La température n'atteint pas la température de fonctionnement.	Réinitialisez l'alarme et répétez le cycle. Si le problème persiste, contactez le support technique.
AL0505 Température élevée dans la sonde TRS	La sonde TRS a atteint une température supérieure au seuil de fonctionnement.	Réinitialisez l'alarme, puis attendez pendant 10 minutes avec la porte ouverte. Répétez le cycle : si le problème persiste, contactez le support technique.

Code et signification	Problème	Solutions
		Réinitialisation d'une alarme = SELECT+START pendant au moins 5 s.
AL0600 Chute de pression excessive au cours de la phase de stabilisation de l'ESSAI DU VIDE	Une chute de pression excessive eu lieu pendant les 5 premières minutes de la phase de stabilisation, tout en effectuant le cycle d'ESSAI DU VIDE.	Sortez le porte-plateau : nettoyez et <u>séchez la chambre de stérilisation minutieusement</u> . Répétez le cycle : si le problème persiste, exécutez un cycle d'Essai du Vide lorsque le stérilisateur est froid (voir paragraphe 12).
AL0601 Chute de pression excessive au cours de la phase d'entretien de l'ESSAI DU VIDE	Une chute de pression excessive eu lieu pendant les 10 premières minutes de la phase d'entretien, tout en effectuant le cycle d'ESSAI DU VIDE.	
AL0700 Comparaison T1/T2	Valeurs de température détectées contradictoires par les deux capteurs intérieurs lors de la stérilisation.	Réinitialisez l'alarme, remplissez le réservoir jusqu'à ce que l'icône maximum apparaisse à l'écran et répétez le cycle : si le problème persiste dans les cycles suivants, contactez le support technique.

14.2 ERREURS

Le tableau suivant contient une liste des messages qui peuvent apparaître sur l'écran :

MESSAGE	CAUSE	SOLUTION
OUVERTURE PORTE	Au moment de la mise sous tension, vous êtes invité à ouvrir la porte pour que la machine peut effectuer une vérification de la pression.	Ouvrez la porte pour permettre un réglage automatique de la pression atmosphérique (deux bips).
PORTE OUVERTE	Un cycle a été démarré avec la porte ouverte.	Fermez la porte et démarrez le cycle.
PORTE NON BLOQUÉE	Même si la porte est parfaitement fermée, elle est lue comme « non verrouillée » pour des raisons mécaniques.	Appuyez sur le bouton DOOR, ouvrez et fermez la porte, puis appuyez sur le bouton START pour démarrer le cycle. Si cette erreur persiste, contactez le support technique.
CHARGER EAU	Un cycle a été lancé avec le message de niveau minimum d'eau potable clignotant sur l'afficheur.	Remplissez le réservoir d'eau propre (paragraphe 10.1).
DÉCHARGER EAU	Un cycle a été lancé avec le message de niveau maximum d'eau sale clignotant sur l'afficheur.	Vidangez l'eau sale du réservoir (paragraphe 10.4).
RÉSERVOIR PLEIN	Tentez de remplir le réservoir d'eau propre avec l'icône de réservoir plein déjà présent sur l'afficheur.	Débranchez le tuyau d'eau, puis démarrez un nouveau cycle.
PORTE NON DEBLOQUÉE	Le système de verrouillage de la porte ne s'ouvre pas complètement lorsque le cycle est terminé.	Fermez de nouveau la porte et commencez un nouveau cycle : arrêtez le cycle au bout de quelques secondes avec le bouton START/STOP (paragraphe 6.2), réinitialisez l'alarme (paragraphe 14), puis essayez d'ouvrir la porte avec le bouton DOOR. Si l'erreur persiste, contactez le support technique.
TEMP. CHAMBRE >40°	Essayez de démarrer un cycle d'ESSAI DU VIDE avec une température de chambre supérieure à 40 °C ; attendez que les températures chutent avant de démarrer le cycle d'essai.	Ouvrez la porte et attendez la lecture de la température sur l'afficheur passe en-dessous de 40 °C.
REPLACER RÉSINES	Le compteur de cycles du stérilisateur invite l'opérateur à changer les résines/cartouches du système de purification de l'eau.	Remplacer les résines/cartouches, puis maintenez le bouton PUMP enfoncé pendant 5 secondes (jusqu'à entendre le bip long).
BACT. FILTER	Le compteur de cycles du stérilisateur invite l'opérateur à changer le filtre antibactérien.	Remplacez le filtre antibactérien usé par un nouveau (voir le paragraphe 15.3). Une fois remplacé, réinitialisez le message en appuyant sur START pendant 10 secondes, au moins, jusqu'à entendre le bip long.
SERVICE (1, 2, 3)	La machine a fonctionné pendant un trop grand nombre de cycles et nécessite une révision périodique par un technicien.	Contactez votre revendeur dès que possible et demandez les services d'un technicien.

15. MAINTENANCE

Avant toute opération de maintenance, il est obligatoire de mettre l'appareil hors tension. Avant d'accéder à la chambre et aux parties internes, s'assurer que le stérilisateur se soit refroidi.

15.1 MAINTENANCE QUOTIDIENNE

La maintenance quotidienne prévoit de maintenir en bon état le joint de la porte, le nettoyage du bord de la chaudière (point très important pour la bonne réussite des cycles d'essai) et le contrôle des niveaux des réservoirs d'eau.

- **JOINT DE LA PORTE** : nettoyer le joint de la porte en utilisant la partie douce de l'éponge fournie. Le nettoyage doit être effectué pour enlever d'éventuelles impuretés qui pourraient empêcher la bonne réussite des cycles d'essai.
- **BORD DE LA CHAUDIÈRE** : c'est le bord externe de la chambre de stérilisation sur lequel le joint crée l'étanchéité. Utiliser la partie rugueuse de l'éponge fournie.
- **NIVEAUX D'EAU** (point 6.3): avant de commencer un nouveau cycle de stérilisation, contrôler les niveaux des réservoirs d'eau.
- **NETTOYAGE GÉNÉRAL DES SURFACES** : utiliser un chiffon pour enlever la poussière et les dépôts de la partie supérieure de la machine.

15.2 MAINTENANCE HEBDOMADAIRE

La maintenance hebdomadaire prévoit le contrôle visuel et le nettoyage de l'intérieur de la chambre de stérilisation. Enlever les plateaux et le porte-plateaux de la chambre et procéder au nettoyage.

- **INTÉRIEUR DE LA CHAMBRE** : utiliser la partie rugueuse de l'éponge fournie pour enlever les petites impuretés au fond de la chambre. D'éventuels dépôts de calcaire exigent une vérification de l'eau que l'on utilise. Ne pas utiliser de désinfectants ou d'objets pointus.

15.3 MAINTENANCE TRIMESTRIELLE

La maintenance trimestrielle prévoit la lubrification des charnières de la porte et le remplacement du filtre bactériologique.

- **LUBRIFICATION DES CHARNIÈRES** : utiliser de l'huile silicone en la pulvérisant, en faible quantité, sur les deux charnières de la porte.
- **REMPLACEMENT DU FILTRE BACTÉRIOLOGIQUE** : remplacer le filtre environ tous les 300 cycles (NB : la durée de vie du filtre bactériologique est déterminée plus par l'utilisation que par le facteur temps. Cependant, il est conseillé de ne pas dépasser les trois mois pour ne pas limiter la capacité de séchage de la machine). Le colmatage du filtre bactériologique pourrait causer des difficultés d'ouverture de la porte à la fin du cycle de stérilisation.

15.4 MAINTENANCE ANNUELLE

Le stérilisateur est un instrument fondamental pour la protection du patient et de l'opérateur : bien que les contrôles électroniques de ces machines soient toujours plus fiables, il faut effectuer un contrôle fonctionnel de l'appareil au moins une fois par an. Ce contrôle doit être effectué seulement par des centres autorisés et spécialisés, avec des instruments réglés et certifiés, dans le but d'assurer la durée de vie et la fiabilité de l'appareil (validation). Pour définir les modalités de contrôle de la machine, il faut se reporter aux indications des services sanitaires locaux.

- **VALIDATION ANNUELLE** : la validation prévoit l'utilisation d'instruments réglés par des centres spécialisés dans le contrôle des paramètres de cycle du stérilisateur. Les sondes de températures et de pression sont certifiées et le timer de la machine est contrôlé. Le fabricant, sur demande, remet un certificat de bon fonctionnement annuel pour les machines envoyées au siège pour maintenance et contrôle.
- **ENTRETIEN RÉCIPIENT SOUS PRESSION** : en plus de la validation annuelle signalée par le voyant du « service » par le stérilisateur, il faut exécuter le contrôle sur : le système de fermeture, la vanne de sécurité, le joint. S'agissant de récipients sous pression, ces contrôles doivent être effectués par des techniciens spécialisés en utilisant des pièces détachées originales. De plus, au moins tous les 2 000 cycles (correspondant à environ 20 % de la vie utile du dispositif, évaluée à 10 000 cycles), il faut effectuer une inspection visuelle du récipient sous pression, pour vérifier l'absence de fissures ou d'autres éléments critiques qui pourraient compromettre la sécurité.

16. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DONNÉES MÉCANIQUES

Température de travail		+5° +30° C	
Altitude max de travail		2000 m	
Humidité relative max à 30C		80%	
Humidité relative max à 40C		50%	
Dimensions (~) :	6 l	18 l	23 l
type B,S,N	450 x 345 x 610 mm	505 x 400 x 615 mm	505 x 400 x 690 mm
Poids (vides)	6 l	18 l	23 l
Type/kg	B & S=35	B=45 / S=40 / N=35	B=50 / S=45 / N=40
Peso con pieno	6 l	15 & 18 l	23 l
Type/kg	B & S=40	B=50 / S=45 / N=40	B=55 / S=50 / N=45
Dimension de la porte ouverte		6 l= 310 mm 18 & 23 l= 350 mm	
Poids par zone de support		Max 32,46 N/cm ²	
Volume		Max 0.15 m ³	
Couleur		RAL9002	
Matériau		AISI 304 / FeP01	
Bruit à 1 mt de distance		53,6 dbA	
Bruit en face de l'écran		62,2 dbA	

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Tension d'alimentation		230 Vac (+/-10%)	
Puissance (Watts)	B6 l = 2500	S6 l = 1500	B/S/N 18/23 l = 2400
Fréquence		50-60 Hz	
Câble d'alimentation (L 1,5m)		2+1 x 1,5 mm ²	
Fusibles		6,3x32mm - T12A	
Chaleur transmise		5,76 MJ/h (1370 Kcal/h)	
Classes d'isolement		1	

DONNÉES CHAMBRE

Pression max d'utilisation		2,5 bars relatifs	
Vide max d'utilisation		-0.90 bar relatifs	
Température max d'utilisation		140°C	
Matériau		Acier Inox AISI 304	
Dimensions : ØxP	6 l	18 l	23 l
	170 x 265 mm	236 x 381,5 mm	236 x 530 mm

DONNÉES RÉSERVOIR EAU PROPRE

Capacité max		4,5 litri	
Cycles exécutables	6 l= ~12	18 l= ~6	23 l= ~5
Matériau		Polyéthylène	

DONNÉES RÉSERVOIR EAU USÉE

Capacité max		4,5 litri	
Cycles exécutables	6 l= ~12	18 l= ~6	23 l= ~5
Matériau		Polyéthylène	
Température max de l'eau de rejet		75°C	

DONNÉES FILTRE BACTÉRIOLOGIQUE

Diamètre max		56 mm	
Capacité filtrante max consentie		0.3 micron	
N° de cycles avant le remplacement		~300	

DONNÉES PORTE PLATEAUX

Matériau		Acier Inox	
----------	--	------------	--

DONNÉES PLATEAUX

Matériau		Aluminium anodisé	
----------	--	-------------------	--

CLASSE DE POLLUTION

		2	
--	--	----------	--

LE FABRICANT SE RÉSERVE LE DROIT D'APPORTER DES MODIFICATIONS À CE MANUEL SANS PRÉAVIS. CE MANUEL EST LA PROPRIÉTÉ EXCLUSIVE DE LA SOCIÉTÉ FABRICANTE : SELON LA LOI, LA REPRODUCTION ET LA CESSION À DES TIERS SANS AUTORISATION SONT INTERDITES.

17. GARANTIE

Pour tous les défauts de conformité existants au moment de la livraison de l'appareil et imputables à des actes ou à des omissions du producteur

A. Le fabricant garantit ce produit pour une durée de :

1. 24 mois ou 1 500 cycles de fonctionnement du produit dans sa totalité et
2. 5 ans ou 5 000 cycles sur la chaudière seule.

Dans les 2 cas (1 et 2) la déchéance de la garantie advient au moment l'une des deux conditions indiquées se présente. La main d'œuvre est exclue de la garantie, quand elle n'intervient pas pour le compte du fabricant.

La période de garantie débute à partir de la date de livraison de l'appareil au client. En cas de contestation, la date de livraison valable sera celle démontrée sur un document fiscal conforme (bon de livraison, facture, ticket de caisse fiscal ou autre) qui indique le nom du vendeur, la date de livraison, les données d'identification du produit (matricule et modèle) et le prix de cession. Les documents d'installation présents à l'intérieur du produit devront être remplis dans leur totalité, cachetés et signés par le revendeur et par le client puis envoyés au siège de l'entreprise sous peine de déchéance de la garantie.

B. Pour que cette GARANTIE soit pleinement valable, il est nécessaire que :

1. Toutes les opérations d'installation aient été effectuées en suivant scrupuleusement les indications fournies dans ce manuel D'INSTRUCTIONS ET D'UTILISATION.
2. Toutes les opérations d'utilisation et d'entretien programmé aient lieu en conformité aux INSTRUCTIONS D'UTILISATION.
3. Tous les "SERVICES" programmés que le produit requiert et signale soient effectués. Les interventions nécessaires à la résolution des "SERVICES" sont toujours exclues de la garantie.
4. N'importe quelle opération de réparation sous garantie soit effectuée par du personnel autorisé qui utilise uniquement des pièces de rechange originales. Les composants remplacés sous garantie doivent être rendus au fournisseur (sous peine de leur facturation) sauf en cas d'accords préalables stipulés entre les parties.

C. LA GARANTIE NE COUVRE PAS :

1. La main d'œuvre est exclue de la garantie, quand elle n'intervient pas pour le compte du fabricant.
2. Les dommages dus au transport sauf en cas d'accords préalables stipulés entre les parties.
3. Tous les composants qui présentent un défaut de conformité du à une mauvaise installation de la machine.
4. Les dommages dus à un mauvais entretien, à une négligence lors de l'utilisation de la part de l'utilisateur et à un manque d'observation des prescriptions et des recommandations indiquées sur le manuel D'INSTRUCTIONS ET D'UTILISATION.
5. Les dommages dus à une manipulation du produit ou parties du produit.
6. Les dommages dus à toutes les autres causes qui ne sont pas imputables au constructeur.
7. Tous les composants sujets à une usure normale (par ex. clavier en polycarbonate, tuyaux fournis, joints, plateaux, filtres, etc.) et autres accessoires sauf en cas de défaut de fabrication constaté.
8. Les frais de livraison des pièces de rechange et/ou produits finis.

D. LIMITES DE GARANTIE :

1. Le droit au remplacement de la machine dans sa totalité n'est pas valable si le défaut n'est pas dénoncé au cours des deux premiers mois suivant la date d'achat.
2. Le fabricant a le choix d'effectuer la réparation ou le remplacement des pièces sous garantie. Dans tous les cas, cette opération ne comprend pas les frais de main d'œuvre et le transfert de personnel.
3. Aucune indemnisation n'est prévue en cas d'arrêt de la machine.
4. La garantie s'annule automatiquement si la machine est manipulée, réparée ou modifiée par l'acheteur ou par des tiers non autorisés par le fabricant. Pour les interventions, l'acheteur doit uniquement contacter le revendeur ou le service d'assistance indiqué par le fabricant.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages directs ou indirects à des personnes, des biens et des animaux dus à un manque d'observation des consignes générales de sécurité et des prescriptions indiquées sur le manuel D'INSTRUCTIONS ET D'UTILISATION et concernant spécialement les instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien du produit.

Newmed
A MIDMARK COMPANY

Registered Office:

Via Lenin, 79/A - 42020 Quattro Castella (Reggio Emilia - ITALY)

Tel. +39 0522 875166 - Fax. +39 0522 243096

E: newmed.info@midmark.com

W: www.newmedsrl.it

Production site:

Via Lenin, 79/A - 42020 Quattro Castella (Reggio Emilia - ITALY)

MADE IN ITALY
Original Instructions



midmarkTM

www.midmark.com