

97055022

Rev. 00

2019-03

B Futura-17 / B Futura-22 / B Futura-28

INDEX

1. INTRODUCTION	5
1.1. SYMBOLES UTILISÉS	5
1.2. SYMBOLES FIGURANT SUR LE DISPOSITIF	5
1.3. DIRECTIVES EUROPÉENNES APPLICABLES	5
1.4. CLASSEMENT	5
1.5. DESTINATION D'USAGE	6
1.5.1. REMARQUES IMPORTANTES	6
1.6. AVERTISSEMENTS IMPORTANTS	6
1.7. RISQUES RÉSIDUELS	7
1.8. INFORMATIONS RELATIVES À L'ATTÉNUATION DES RISQUES RÉSIDUELS	7
2. CONTENU DE L'EMBALLAGE	8
2.1. DIMENSIONS ET POIDS	8
2.2. DESCRIPTION DU CONTENU	9
2.3. MOUVEMENT DU PRODUIT	10
2.4. CONDITIONS DE STOCKAGE ET DE TRANSPORT	10
3. DESCRIPTION GÉNÉRALE - PRÉSENTATION DU PRODUIT	11
3.1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES	11
3.2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	12
3.2.1. TABLEAU RÉCAPITULATIF	12
3.3. DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ	14
3.4. CARACTÉRISTIQUES DE L'EAU D'ALIMENTATION	15
3.5. PARTIE AVANT	16
3.6. PARTIE ARRIÈRE	17
3.7. ICÔNES LCD	18
3.8. EXEMPLE D'UN CYCLE DE FONCTIONNEMENT	19
4. INSTALLATION	20
4.1. DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT	21
4.2. DIMENSIONS DU LOGEMENT POUR L'ENCASTREMENT	22
4.3. PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES POUR L'INSTALLATION	22
4.4. ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	22
4.5. RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES	23
4.6. CONNEXION DIRECTE AU VIDANGE CENTRALISÉ	23
5. PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ	24
5.1. ALLUMAGE	24
5.2. MENU PRINCIPAL	25
5.3. FILTRE DÉMINÉRALISATEUR INTÉGRÉ	25
5.3.1. PRÉCAUTIONS À PRENDRE AUX FINS DE LA SÉCURITÉ	26
5.3.2. PREMIÈRE INSTALLATION DU DÉMINÉRALISATEUR À L'INTÉRIEUR DU RÉSERVOIR	26
5.3.3. PRÉCAUTIONS POUR ÉVITER TOUTE STAGNATION D'EAU	26
5.3.4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	27
5.4. ENTRETIEN DU FILTRE DÉMINÉRALISATEUR INTÉGRÉ	27
5.5. REMPLISSAGE EN EAU DISTILLÉE	27
5.5.1. REMPLISSAGE MANUEL	27
5.5.2. REMPLISSAGE AUTOMATIQUE	27
6. CONFIGURATION	28
6.1. RÉGLAGES	28
6.1.1. LANGUE	28
6.1.2. DATE ET HEURE	29
6.1.3. RAPPEL	29
6.1.4. UTILISATEURS	30
6.1.4.1. LISTE UTILISATEURS	30
6.1.5. PRÉFÉRENCES	31
6.1.5.1. UNITÉ DE MESURE	32
6.1.5.2. ÉCRAN	32
6.1.5.3. REMPLISSAGE EAU	33
6.1.5.4. PRÉCHAUFFAGE	34
6.1.6. SERVICE	34
7. PRÉPARATION DU MATÉRIEL	35
7.1. TRAITEMENT DU MATÉRIEL AVANT LA STÉRILISATION	35
7.2. DISPOSITION DU CHARGEMENT	36
7.3. POSITIONNEMENT ET UTILISATION DU SUPPORT PORTE-PLATEAUX	38
8. CYCLES DE STÉRILISATION	39
8.1. SÉCHAGE EXTRA	40
8.2. DÉMARRAGE PROGRAMMÉ	41
8.3. DÉROULEMENT DU CYCLE	42
8.4. RÉSULTAT DU CYCLE	42
8.5. OUVERTURE PORTE À LA FIN DU CYCLE	42
8.6. CYCLE DÉFINI PAR L'UTILISATEUR	43

9. CONSERVATION DU MATÉRIEL	44
10. PROGRAMMES DE TEST	45
10.1. CYCLE TEST HELIX/B-D.....	45
10.2. CYCLE TEST VACUUM (OU TEST VIDE)	46
10.3. CYCLE TEST VACUUM + TEST HELIX/B-D.....	47
10.4. TEST H2O	47
10.5. OUVERTURE PORTE	48
10.6. INTERRUPTION MANUELLE	49
11. VIDANGE DE L'EAU USÉE	50
12. GESTION DES DONNÉES	51
12.1. GESTION USB.....	52
12.1.1. OPTIONS NOUVEAUX-TÉLÉCHARGEMENT DIRECT	52
12.2. Wi-Fi	53
12.3. IMPRIMANTES	55
12.4. ETHERNET.....	56
13. APPENDICE – PROGRAMMES	57
13.1. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES CYCLES 17 220 V - 240 V	58
13.2. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES CYCLES 17 120 V	60
13.3. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES CYCLES 22 220 V - 240 V	62
13.4. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES CYCLES 22 120 V	64
13.5. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES CYCLES 28 220 V - 240 V	66
13.6. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES CYCLES 28 120 V	68
13.7. SCHÉMA DES CYCLES DE STÉRILISATION	71
13.8. SCHÉMA DES CYCLES DE TEST.....	73
13.9. EXEMPLES D'IMPRESSION DU RAPPORT	74
14. APPENDICE - ENTRETIEN	75
14.1. PROGRAMME D'ENTRETIEN ORDINAIRE	75
14.2. MESSAGES D'ENTRETIEN PROGRAMMÉ	76
14.3. DESCRIPTION DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN	77
14.3.1. NETTOYAGE DU JOINT ET DU HUBLOT	77
14.3.2. NETTOYAGE DE LA CHAMBRE DE STÉRILISATION ET DE SES ACCESSOIRES.....	77
14.3.3. NETTOYAGE ET DÉSINFECTION DES SURFACES EXTERNES	77
14.3.4. NETTOYAGE FILTRE CHAUDIÈRE	77
14.3.5. LUBRIFICATION VERR. PORTE	77
14.3.6. NETTOYAGE FILTRE ANTI-POUSSIÈRE	78
14.3.7. REMPLACER LE FILTRE BACTÉRIOLOGIQUE.....	78
14.3.8. NETTOYAGE ET DÉSINFECTION DU FILTRE, DU FILTRE DÉMINÉRALISATEUR INTÉGRÉ ET DES RÉSERVOIRS D'EAU.....	78
14.3.9. REMPLACEMENT DU FILTRE DÉMINÉRALISATEUR INTÉGRÉ	78
14.3.10. REMPLACEMENT JOINT DE CHAUDIÈRE	78
14.4. VALIDATION PÉRIODIQUE DU STÉRILISATEUR	79
14.5. CYCLE DE VIE DU DISPOSITIF	79
14.6. RECYCLAGE EN FIN DE VIE	79
15. APPENDICE – PROBLÈMES GÉNÉRAUX	80
15.1. ANALYSE ET RÉOLUTION DES PROBLÈMES	80
16. APPENDICE – INDICATION D'ALARME	82
16.1. INTERVENTION D'ALARME	82
16.2. ALARME PENDANT LE CYCLE	82
16.3. RÉINITIALISATION DU SYSTÈME	82
17. CODES D'ALARME	83
17.1. ERREURS (CATÉGORIE E)	83
17.2. ALARMES (CATÉGORIE A).....	85
17.3. DANGERS (CATÉGORIE H).....	87
17.4. ERREURS DE SYSTÈME (CATÉGORIE S).....	88
17.5. ANALYSE ET RÉOLUTION DES PROBLÈMES	89
17.5.1. ERREURS (CATÉGORIE E)	89
17.5.2. ALARMES (CATÉGORIE A).....	92
17.5.3. DANGERS (CATÉGORIE H).....	95
17.5.4. ERREURS DE SYSTÈME (CATÉGORIE S).....	96

18. REMISE À ZÉRO PIN UTILISATEUR	98
19. ANNEXE - ACCESSOIRES	98
20. BRANCHEMENT IMPRIMANTE	100
21. APPENDICE - PIÈCES DÉTACHÉES ET ACCESSOIRES.....	100
22. APPENDICE – ASSISTANCE TECHNIQUE	101
23. APPENDICE - AVERTISSEMENTS ET RÈGLEMENTS LOCAUX	101

1. INTRODUCTION

Ces instructions décrivent comment utiliser correctement le dispositif. Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser le dispositif.

Toute reproduction, mémorisation et transmission sous quelque forme que ce soit (électronique, mécanique, par photocopie, traduction ou autre type) de cette publication est interdite sauf autorisation expresse du fabricant.

Le producteur applique une politique d'amélioration constante de ses propres produits, il est donc possible que certaines instructions, spécifiques et des images contenues dans ce livret puissent différer légèrement du produit acheté. En outre, le fabricant se réserve le droit d'apporter toute modification à ce livret sans préavis.

Le texte original de ce manuel est en langue italienne.

1.1. SYMBOLES UTILISÉS



NOTE :

Accorder une attention particulière aux paragraphes identifiés par le symbole prescrit.



ATTENTION :

Danger potentiel pour les personnes, les objets et l'environnement.

Agir selon les procédures indiquées dans le manuel afin de réduire les risques de dommages aux matériels, aux dispositifs et/ou à la propriété.

1.2. SYMBOLES FIGURANT SUR LE DISPOSITIF



Danger potentiel pour la présence de température élevée.



Symbole pour l'élimination aux termes de la directive 2012/19/UE.



Dispositif conforme aux conditions établies par la directive UE 93/42 et modifications ultérieures apportées.
Organisme notifié : IMQ spa



Consulter le manuel d'utilisation.



Dispositif conforme aux conditions établies par la directive UE 2014/68/UE (PED) catégorie II, pour stérilisateurs de 22 et 28 litres.
Organisme notifié : CSI spa



Symbole National de Conformité Ukrainien.

UA.TR.101



Dispositif conforme aux conditions établies par la directive 2014/68/UE (PED) catégorie I, pour stérilisateurs de 17 litres.
Organisme notifié : CSI spa

1.3. DIRECTIVES EUROPÉENNES APPLICABLES

Le produit objet de ce manuel a été fabriqué conformément aux exigences de sécurité plus strictes et il ne présente aucun danger pour l'opérateur si son utilisation respecte les instructions reportées ci-dessous. Le produit est **conforme** aux **Directives européennes applicables** suivantes :

93/42/CEE, et modifications et intégrations ultérieures, concernant les dispositifs médicaux.
2011/65/UE, (**Rohs II**) relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

Le produit est conforme à la Norme **EN 13060:2014**.

1.4. CLASSEMENT

Classification du dispositif selon les règles indiquées à l'annexe IX de la Directive 93/42/CEE et modifications et intégrations ultérieures : **CLASSE IIb**.


1.5. DESTINATION D'USAGE

Le produit objet de ce manuel est prévu uniquement pour la stérilisation d'instruments et matériels chirurgicaux pouvant être réutilisés.


DISPOSITIFS À USAGE PROFESSIONNEL

 L'utilisation du dispositif est exclusivement réservée au personnel qualifié ; aucune utilisation ou manipulation de la part de personnel inexpérimenté et/ou non autorisé n'est admise.

Le dispositif ne doit pas être utilisé pour la stérilisation des fluides, des liquides ou des produits pharmaceutiques.


 Le stérilisateur n'est pas un dispositif mobile ou portable

1.5.1. REMARQUES IMPORTANTES

 Les informations fournies par ce manuel pourront faire l'objet de modifications sans préavis.
Le fabricant ne sera pas tenu responsable des dommages directs et indirects, accidentels, en conséquence ou de tout autre dommage concernant la fourniture/l'usage de ces informations.
Il est interdit de reproduire, d'adapter ou de traduire le présent document, entièrement ou en partie, sans autorisation préalable par écrit de la part du fabricant.

1.6. AVERTISSEMENTS IMPORTANTS

Le produit doit **toujours** être utilisé conformément aux procédures contenues dans ce manuel et jamais à des fins autres que celles qui ont été prévues.


 L'utilisateur est responsable des obligations légales liées à l'installation et à l'utilisation du produit. Au cas où le produit ne serait pas correctement installé ou utilisé, ou si son entretien ne serait pas adéquat, le fabricant ne sera tenu responsable de ruptures éventuelles, de dysfonctionnements, dommages, blessures à des personnes et/ou à des choses.

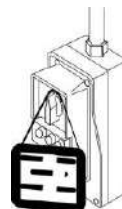
Afin d'éviter tout risque pouvant causer des dégâts matériels ou des blessures, respecter les mises en garde suivantes :

- Utiliser UNIQUEMENT de l'eau déminéralisée et/ou distillée haute qualité (EN ABSENCE DU FILTRE DÉMINÉRALISATEUR DANS LE RÉSERVOIR DE CHARGEMENT).

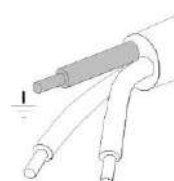
 L'utilisation d'eau de qualité inadéquate peut endommager le dispositif, même de manière grave.
Consulter à ce propos l'appendice concernant les caractéristiques techniques.

- **Ne pas** verser de l'eau ou d'autres liquides sur le dispositif ;
- **Ne pas** verser de substances inflammables sur le dispositif ;
- **Ne pas** utiliser le dispositif en présence de gaz ou de vapeurs explosives ou inflammables ;
- Avant toute intervention d'entretien ou nettoyage **TOUJOURS COUPER** l'alimentation électrique.

 Au cas où la coupure de l'alimentation électrique du dispositif serait impossible ou l'interrupteur extérieur du réseau serait loin ou, en tout cas, non visible aux personnes préposées à l'entretien, placer l'écriteau « travaux en cours » sur l'interrupteur même après l'avoir positionné sur off.



- S'assurer que l'installation électrique soit équipée de mise à la terre conforme aux lois t/ou normes en vigueur ;
- **N'enlever** aucune étiquette ou plaquette du dispositif ; le cas échéant, en demander de nouvelles ;
- **Utiliser** exclusivement des pièces de rechange d'origine.



 Le non-respect des instructions susmentionnées décharge le fabricant de toute responsabilité.

1.7. RISQUES RÉSIDUELS

POUR L'UTILISATEUR

- Contamination suite à la manipulation incorrecte de la charge ;
- Brûlure due au contact avec des surfaces chaudes ou fluides chauds.

POUR LE PATIENT

- Contamination découlant du matériel non stérilisé due à un traitement de nettoyage erroné avant la stérilisation ;
- Contamination due à l'exécution d'un processus erroné de réutilisation ;
- Contamination due au matériel inapproprié à la stérilisation ou non conforme aux instructions d'emploi ;
- Contamination découlant du matériel non stérilisé due à une évaluation finale erronée du processus de stérilisation ;
- Contamination due à la non-exécution ou l'exécution incorrecte de l'entretien régulier ;
- Contamination due au manque de validation régulière.

1.8. INFORMATIONS RELATIVES À L'ATTÉNUATION DES RISQUES RÉSIDUELS

POUR L'UTILISATEUR

Contamination suite à la manipulation incorrecte de la charge.

Se référer au chapitre PRÉPARATION DU MATÉRIEL.

Brûlure due au contact avec des surfaces chaudes ou fluides chauds.

Une fois le processus de stérilisation à la vapeur saturée à 121° ou 134° terminé, avant de procéder aux opérations d'extraction du matériel stérile, il faut :

- Toujours porter des EPI appropriés aux opérations de manipulation de matériel chaud et des gants fabriqués en matière adéquate et ayant la bonne épaisseur ;
- Nettoyer les mains, portant déjà les gants, à l'aide d'un produit détergent germicide ;
- Toujours utiliser l'outil prévu à cet effet, faisant partie de la dotation de série, pour l'extraction des plateaux de la chambre de stérilisation ;
- Éviter tout contact des plateaux et du matériel avec les surfaces contaminées et/ou non résistantes à la chaleur ;
- Manipuler le matériel stérile en veillant à maintenir intact tout emballage, enveloppe, conteneurs faisant office de barrière.

POUR LE PATIENT

Contamination découlant du matériel non stérilisé due à un traitement de nettoyage erroné avant la stérilisation.

Se référer au chapitre TRAITEMENT DU MATÉRIEL AVANT LA STÉRILISATION.

Contamination due à l'exécution d'un processus erroné de réutilisation.

S'assurer que le matériel réutilisé est stérile.

Contamination due au matériel inapproprié à la stérilisation ou non conforme aux instructions d'emploi.

- S'assurer de la compatibilité du matériel contaminé avec le processus de stérilisation sélectionné ;
- Séparer immédiatement tout ce qui est destiné à la stérilisation, des matériels ne devant pas être soumis ou ne résistant pas à ce processus.

Contamination découlant du matériel non stérilisé due à une évaluation finale erronée du processus de stérilisation.

Le système électronique de contrôle du processus de stérilisation surveille le déroulement des différentes phases, tout en vérifiant que tous les paramètres sont correctement respectés ; si une anomalie quelconque est relevée au cours d'un cycle, ce dernier sera immédiatement interrompu, générant une condition d'alarme identifiée par un code et un message indiquant la nature du problème.

Le processus de stérilisation peut également être contrôlé au moyen de :

INDICATEURS CHIMIQUES

faisant office de surveillance du cycle de stérilisation, car ils fournissent, en plus du contrôle des paramètres physiques et biologiques, les informations concernant les conditions survenues dans la chambre de stérilisation pendant le processus.

Le virage final de l'indicateur de processus ne certifie pas que le produit est bien stérilisé mais il indique uniquement que le dispositif a été soumis à la stérilisation. Toute absence de virage doit alerter l'opérateur préposé au retrait du matériel stérile, à ne pas utiliser, et solliciter la recherche des causes possibles.

INDICATEURS PHYSIQUES

Il s'agit de la lecture des données élaborées par les machines ou l'exécution de tests spécifiques déclarés lors de la validation, relatifs à un certain cycle/charge/autoclave. Ce système de contrôle peut comprendre :

- Lecture directe du système synoptique (thermomètre, manomètre, dispositif de mémorisation, etc.) ;
- Lecture des imprimés/étiquettes/fichiers où on mémorise les données concernant le système synoptique (paramètres) ;
- Exécution de tests spécifiques (test vide, test Bowie-Dick, test Helix).

L'opérateur responsable du processus, au moyen des paramètres élaborés, confirme la validité de la charge à la fin de chaque cycle.


Contamination due à la non-exécution ou l'exécution incorrecte de l'entretien régulier.

Le stérilisateur, selon une programmation prédéfinie, affiche un message d'avertissement relatif à l'exécution de l'entretien régulier, nécessaire à l'efficacité du dispositif.

Contamination due au manque de validation régulière.

Se référer au chapitre VALIDATION RÉGULIÈRE DU STÉRILISATEUR.

2. CONTENU DE L'EMBALLAGE

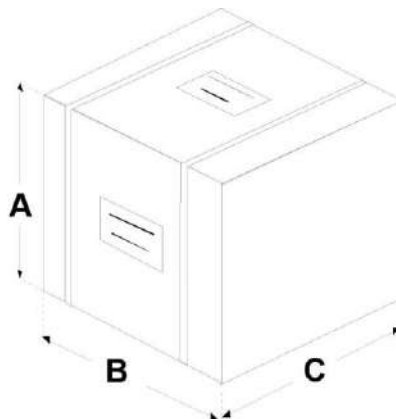
 Dès la réception du produit vérifier si toutes les parties de l'emballage sont en bon état.


2.1. DIMENSIONS ET POIDS

Après avoir ouvert l'emballage, vérifier que :

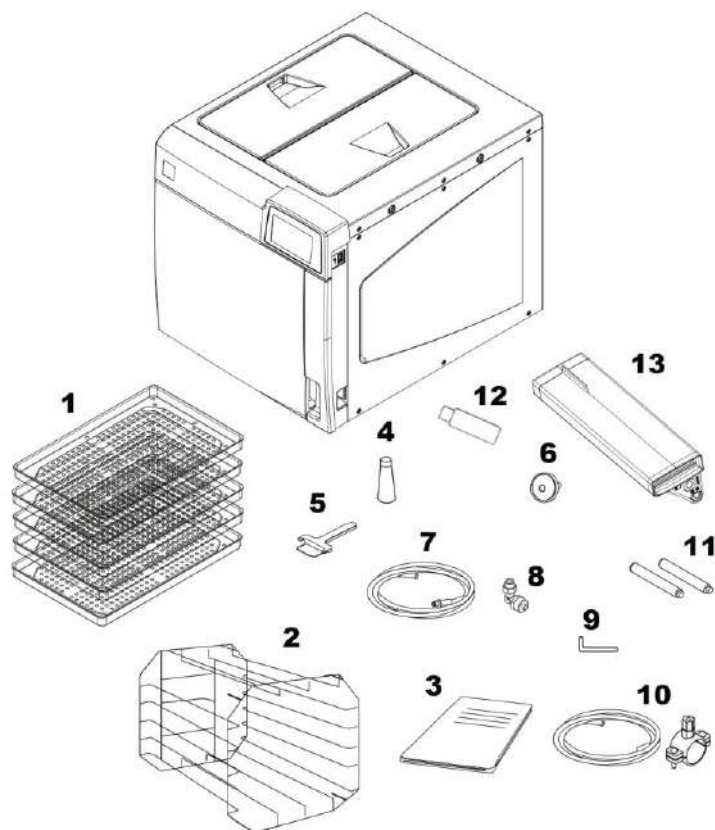
- La fourniture correspond bien aux spécifications de la commande (voir bordereau de livraison) ;
- Il n'y a aucun dommage visible du produit.

Dimensions et poids	
A Hauteur	600 mm
B Largeur	600 mm
C Profondeur	700 mm
Poids total	68 kg



 En cas de fourniture erronée, de pièces manquantes ou de dommages de toute sorte, communiquer immédiatement et en détail le problème au revendeur et au transitaire qui a effectué la livraison.

2.2. DESCRIPTION DU CONTENU



En plus du stérilisateur l'emballage contient :

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Plateaux porte-instruments :
- 5 pcs pour 17 et 22
- 6 pcs pour 28 ; | 8 Raccord coudé + raccord droit ; |
| 2 Support porte-plateaux ; | 9 Clé Allen (pour le déverrouillage manuel de la porte) ; |
| 3 Documentation opérateur et Déclaration de Conformité CE vanne de sécurité ; | 10 Tuyau en plastique pour évacuation directe de l'eau, avec collier de fixation ; |
| 4 Lubrifiant pour le mécanisme de verrouillage de porte ; | 11 Entretoises arrière ; |
| 5 Extracteur pour plateaux ; | 12 Clé USB incluant :
Manuel de l'utilisateur et Logiciel DataSter ; |
| 6 Filtre bactériologique supplémentaire ; | 13 Filtre déminéralisateur intégré. |
| 7 Tuyau en caoutchouc avec raccord rapide pour l'évacuation manuelle de l'eau ; | |

2.3. MOUVEMENT DU PRODUIT

Le produit emballé doit être déplacé en utilisant, lorsque cela est possible, des engins mécaniques appropriés (chariot élévateur, transpalette, etc.) et en suivant les indications qui se trouvent sur l'emballage.

En cas de manutention manuelle, le produit doit être soulevé par deux personnes à l'aide des moyens appropriés à disposition.

Le stérilisateur, une fois hors de la boîte, doit être soulevé par deux personnes à l'aide de moyens appropriés à disposition et déplacé, si possible, avec un chariot ou un engin similaire.



Il est recommandé de transporter et de conserver le dispositif à une température non inférieure à 5°C, l'exposition prolongée aux basses températures peut causer des dommages au produit.



Garder l'emballage d'origine afin de l'utiliser pour tout transport du dispositif. Toute utilisation d'un emballage autre pourrait causer des dommages du produit pendant l'expédition.



Avant d'effectuer le transport il faut vider les réservoirs de charge et d'évacuation, après avoir laissé le dispositif éteint pendant environ 30 minutes après le dernier programme réalisé, de façon à permettre le refroidissement de tous les éléments intérieurs chauds.

2.4. CONDITIONS DE STOCKAGE ET DE TRANSPORT

TEMPÉRATURE : comprise entre +5 °C et +70 °C

HUMIDITÉ : comprise entre 20 % et 80 %

PRESSION : comprise entre 50 et 110 kPa

3. DESCRIPTION GÉNÉRALE - PRÉSENTATION DU PRODUIT

3.1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Le dispositif est un stérilisateur à vapeur d'eau à contrôle électronique complètement géré par microprocesseur, avec une vaste chambre de stérilisation en acier inox moulé.

Il se distingue par un système avant-gardiste de vide fractionné pour l'évacuation totale de l'air, même à l'intérieur des matériels creux et poreux, et par une phase efficace de séchage final sous vide en mesure d'éliminer toute trace d'humidité, quel que soit le chargement.

Le système exclusif de génération de la vapeur, le circuit hydraulique performant et la gestion électronique (intégrée par des capteurs de haute précision) garantissent également la rapidité d'exécution du processus ainsi qu'une excellente stabilité des paramètres thermodynamiques.

De plus, le système d'auto-évaluation du processus (Process Evaluation System) contrôle constamment et en temps réel tous les paramètres « vitaux » de la machine, ce qui permet de garantir une sécurité absolue et un résultat optimal.

Le dispositif offre à l'utilisateur 6 programmes de stérilisation (dont un est entièrement programmable), tous dotés d'un séchage personnalisable et optimisés pour une stérilisation efficace et rapide des différents types de chargement (instruments et matériels) utilisés dans un environnement médical. Tous les cycles peuvent être immédiatement sélectionnés sur l'écran LCD qui permet aussi de configurer complètement le dispositif suivant les exigences de l'utilisateur.

Pour la première fois on a prévu un système d'éclairage de la zone de travail devant de la chambre de stérilisation, en mesure de rendre les activités journalières de plus en plus faciles et confortables.

Fidèle à la tradition MOCOM, la nouvelle gamme d'autoclaves aussi dispose des systèmes de sécurité les plus complets et avancés aujourd'hui disponibles pour garantir l'utilisateur contre toute anomalie éventuelle de fonctionnement, électrique, mécanique, thermique ou fonctionnelle.



Pour la description des dispositifs de sécurité, se référer à l'appendice caractéristiques techniques.

3.2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

3.2.1. TABLEAU RÉCAPITULATIF

Dispositif	STÉRILISATEUR À VAPEUR D'EAU		
	17	22	28
Classe (selon la Directive 93/42/CEE et modifications successives intervenues)	IIb		
Fabricant	CEFLA s.c. Siège social - Headquarter Via Selice Provinciale, 23/A – 40026 Imola (BO) IT		
Tension d'alimentation	220 V - 240 V~ 50 Hz 220 V - 230 V~ 60 Hz 120V~ 60 Hz		
Fusibles de réseau (6,3 x 32 mm)	F 15A 250V		
Fusibles carte électronique (5 x 20 mm)	F1 : T3.15A 250V (primaire transformateur 220 / 240 V~ 50 Hz 220 / 230 V~ 60 Hz) F2 : T3.15A 250V (primaire transformateur 120 V~ 60 Hz)		
Puissance nominale	2300 W 1440 W (120V~ / 60 Hz)		
Classe d'isolation	Classe I		
Catégorie d'installation (selon EN 61010)	Cat. II		
Milieu d'utilisation	Appareil d'intérieur POSITION HUMIDE (EN 61010 conditions ambiantes étendues)		
Niveau de puissance acoustique pondéré A (ISO 3746)	< 67 db (A)		
Degré de protection (IP Code) (EN 60529:1991+A1:2000+A2:2013)	IP21		
Conditions opérationnelles environnementales	Température : +15°C ÷ +35°C Humidité relative : entre 20% et 80% max, sans condensation Altitude : min -100 m / max 3000 m (s.l.n. de la m.) Pression : min 980 hPa / max 1045 hPa (s.l.n. de la m.)		
Dimensions extérieures (HxLxP) (connexions arrière exclues)	500 x 480 x 600 mm		
Poids net : à vide à vide, avec support plateaux et plateaux à vide, avec support plateaux, plateaux et eau au niveau MAX	env. 48 kg env. 51 kg env. 53 kg	env. 49kg env. 52 kg env. 654 kg	env. 50kg env. 53 kg env. 55 kg
Dimensions chambre stérilisation (D x P)	250 x 350 mm	250 x 450 mm	280 x 450 mm
Volume total chambre de stérilisation	env. 17 l (0,017 m ³)	env. 22 l (0,022 m ³)	env. 28 l (0,028 m ³)
Volume utile chambre de stérilisation (incluant le support plateaux)	env. 10 l (0,010 m ³)	env. 13 l (0,013 m ³)	env. 19 l (0,019 m ³)
Dimensions exploitables de la chambre de stérilisation	17 l (1,38x1,55x2,97) dm / 6,4 dm ³	22 l (1,38x1,55x3,97) dm / 8,5 dm ³	28 l (1,72x1,66x3,96) dm / 11,3 dm ³
Capacité du réservoir d'eau (alimentation)	env. 5,5 l (eau au niveau MAX) env. 1 l (eau au niveau MIN)		
Programmes de stérilisation	5 programmes standard + 1 programme défini par l'utilisateur		
Programmes de test	Test Helix/BD Test Vide Test Vide+Test Helix/BD		
Temps de préchauffage (depuis l'état froid)	env. 10 min		

Dispositif	STÉRILISATEUR À VAPEUR D'EAU		
	17	22	28
Connexion USB	Clés avec capacité inférieure ou égale à 2GB : formatage FAT avec 16K/secteur. Clés avec capacité supérieure à 2GB : formatage FAT32 avec 16K/secteur		
Branchement imprimante	Série RS232 (câble imprimante longueur max 2,5 m)		
Classe d'isolation de l'imprimante :	Classe I ou Classe II		
Exigence d'alimentation de l'imprimante :	Conforme à la normative EN 60950. (La sécurité du stérilisateur pourrait être altérée par l'unité d'alimentation de l'imprimante non certifiée)		
120 V 60 Hz Câble d'alimentation principale	Fiche NEMA 5-15 125 V-15A Câble SJT 14 AWG / 3C STYLE 1015 60 ° C Connecteur C19 selon IEC 60320		
220-240 V 50 Hz Câble d'alimentation principale	Prise CEE 7 / VII IEC 250V-16A 50 Hz Câble 3x1,5 mm ² -25 à 70° C Connecteur C19 selon IEC 60320 UL 498, CSA C22.2		
220 V 60 Hz Câble d'alimentation principale :	Fiche NEMA 6-15P 250V-15A SJT 14 AWG / 3C 300V 60 ° C Connecteur C19 selon IEC 60320		
Connexion Ethernet	RJ45 (câble longueur max 29 m)		
Wi-Fi	802.11 b/g/n (2.4 Ghz) ; WEP / WPA / WPA2-PSK encryption		
Filtre bactériologique (élément filtrant en PTFE)	Porosité : 0,027 micron Connexion : connecteur mâle 1/8" NPT		
Débit maximum de l'eau évacuée	1 l/min.		
Température de l'eau évacuée	50 °C		
Température maximale de l'eau évacuée	90 °C		
Chaleur totale en Joule transmise par le stérilisateur à l'air environnant pendant 1 heure de travail constant	17 l = 3,6 MJ	22 l = 4 MJ	28 l = 5,4 MJ
Espace de manœuvre/manutention	1 m x 1 m		

Dispositif	17	22	28
Classe (selon la Directive 2014/68/UE PED)	Catégorie I	Catégorie II	Catégorie II
Pression de service	-0,8 ÷ 2,4 barg	-0,8 ÷ 2,4 barg	-0,8 ÷ 2,4 barg
Réglage dispositif de sécurité	2,4 barg	2,4 barg	2,4 barg
PT	700 kPa (abs)	700 kPa (abs)	700 kPa (abs)
PS	2,4 barg	2,4 barg	2,4 barg
TS	10 ÷ 140 °C	10 ÷ 140 °C	10 ÷ 140 °C
Groupe fluides	2	2	2

3.3. DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Le stérilisateur est doté des dispositifs de sécurité ci-dessous, dont on reporte une courte description concernant leur fonction :


- **Fusibles de réseau** (voir les données du tableau récapitulatif)
Protection de l'ensemble du dispositif contre toute panne relative aux résistances de chauffage.
Action : coupure de l'alimentation électrique.
- **Fusibles de protection des circuits électroniques** (voir les données du tableau récapitulatif)
Protection contre toute panne du circuit primaires du transformateur et des utilisateurs à faible tension.
Action : interruption d'un ou plusieurs circuits électriques à faible tension.
- **Disjoncteurs thermiques sur les enroulements à tension de réseau**
Protection contre toute surchauffe des moteurs des pompes et de l'enroulement primaire du transformateur.
Action : interruption temporaire (jusqu'au refroidissement) de l'enroulement.
- **Vanne de sécurité**
Protection contre toute surpression dans la chambre de stérilisation.
Action : évacuation de la vapeur et restauration de la pression de sécurité.
- **Thermostat de sécurité à réarmement manuel générateur de vapeur**
Protection contre toute surchauffe du générateur de vapeur.
Action : coupure de l'alimentation électrique du générateur de vapeur.
- **Thermostat de sécurité à réarmement manuel résistance de chauffage chambre**
Protection contre toute surchauffe de la résistance de chauffage du récipient sous pression.
Action : coupure de l'alimentation électrique de la résistance chambre.
- **Microrupteur de sécurité position porte**
Butée de position de fermeture correcte de la porte du récipient sous pression.
Action : signalisation de mauvaise position de la porte.
- **Mécanisme motorisé de verrouillage porte avec protection électromécanique (pressostatique)**
Protection contre toute ouverture accidentelle de la porte (même en cas de coupure de courant).
Action : prévention de l'ouverture accidentelle de la porte en cours de programme.
- **Microrupteur de sécurité mécanisme de verrouillage porte**
Butée de position de fermeture correcte du système de verrouillage porte.
Action : signalisation de tout raté de fonctionnement ou dysfonctionnement du mécanisme de verrouillage porte.
- **Système hydraulique de nivellement automatique**
Installation hydraulique pour le nivellement autonome de la pression en cas d'interruption manuelle du cycle, d'alarme ou coupure de courant.
Action : restauration automatique de la pression atmosphérique dans la chambre de stérilisation.
- **Système d'évaluation du processus de stérilisation intégré**
Vérification constante des paramètres du processus de stérilisation, entièrement gérée par un microprocesseur.
Action : interruption immédiate du programme (en cas d'anomalie) et génération d'alarmes.
- **Surveillance du fonctionnement du stérilisateur**
Surveillance en temps réel, avec machine branchée à l'alimentation, de tous les paramètres remarquables.
Action : génération de messages d'alarme (en cas d'anomalie) avec interruption du cycle éventuelle.


3.4. CARACTÉRISTIQUES DE L'EAU D'ALIMENTATION

Le stérilisateur est doté d'un filtre déminéralisateur, intégré dans le réservoir de chargement, permettant l'alimentation du dispositif en eau de réseau normale. La qualité de l'eau traitée par le filtre intégré est contrôlée automatiquement par un capteur de conductivité.

Si le filtre déminéralisateur est absent, pour alimenter le stérilisateur utiliser EXCLUSIVEMENT de l'eau déminéralisée/distillée aux caractéristiques suivantes.

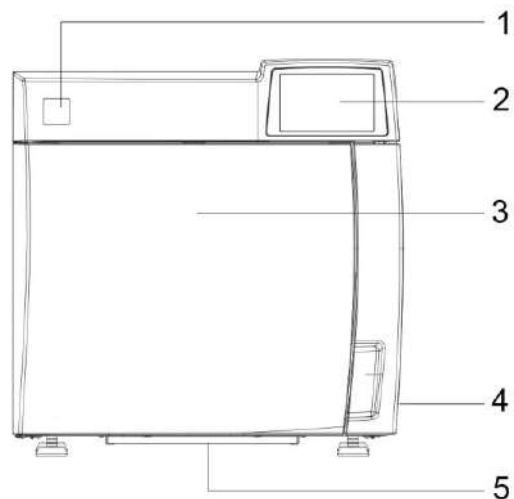
DESCRIPTION	VALEURS DANS L'EAU D'ALIMENTATION	VALEURS DANS LE CONDENSAT
RÉSIDU SEC	< 10 mg/l	< 1 mg/l
OXYDE DE SILICIUM SiO ₂	< 1 mg/l	< 0,1 mg/l
FER	< 0,2 mg/l	< 0,1 mg/l
CADMIUM	< 0,005 mg/l	< 0,005 mg/l
PLOMB	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l
RÉSIDUS DE MÉTAUX LOURDS (sauf fer, cadmium et plomb)	< 0,1 mg/l	< 0,1 mg/l
CHLORURES	< 2 mg/l	< 0,1 mg/l
PHOSPHATES	< 0,5 mg/l	< 0,1 mg/l
CONDUCTIBILITÉ À 20 °C	< 15 µS/cm	< 3 µS/cm
VALEUR pH	5 - 7	5 - 7
ASPECT	incolore, transparent, sans sédiments	incolore, transparent, sans sédiments
DURETÉ	< 0,02 mmol/l	< 0,02 mmol/l

 Lors de l'achat de l'eau distillée, toujours vérifier que la qualité et les caractéristiques déclarées par le producteur sont compatibles avec celles indiquées dans le tableau.

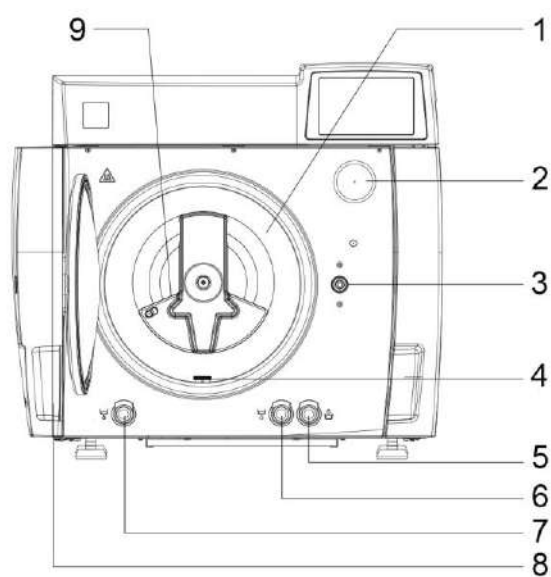
 L'utilisation d'eau pour la génération de vapeur avec présence de contaminants à des niveaux supérieurs à ceux indiqués dans le tableau représenté ci-dessus peut raccourcir considérablement la durée de vie du stérilisateur.
Cela peut en outre déterminer une augmentation de l'oxydation sur les matériaux plus sensibles ainsi qu'une augmentation des résidus calcaires sur le générateur, la chaudière, les supports internes, les plateaux et les instruments.

3.5. PARTIE AVANT

- 1 Modèle
- 2 Panneau de commande et afficheur LCD
- 3 Porte
- 4 Interrupteur d'allumage
- 5 Filtre Anti-poussière

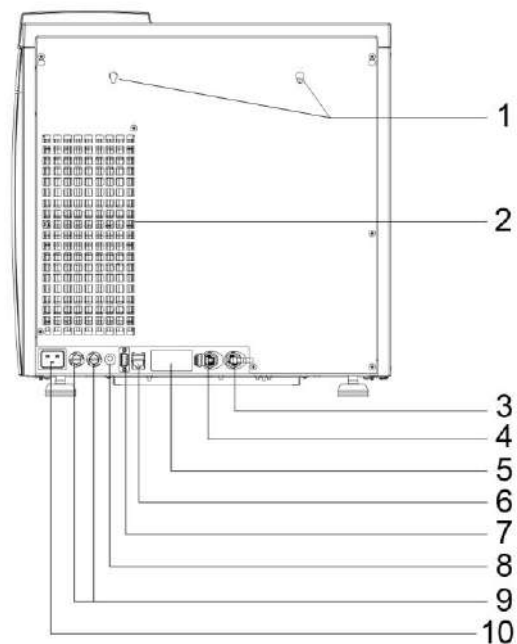


- 1 Chambre de stérilisation
- 2 Filtre bactériologique
- 3 Système de fermeture porte
- 4 Filtre d'évacuation eau
- 5 Raccord rapide remise à niveau eau
- 6 Raccord rapide d'évacuation de l'eau
- 7 Raccord rapide d'évacuation de l'eau usée
- 8 Porte
- 9 Diffuseur de vapeur





3.6. PARTIE ARRIERE


- 1 Platinas de fixation pour entretoises arrière
- 2 Échangeur de chaleur
- 3 Raccordement pour l'évacuation directe de l'eau
- 4 Raccordement pour chargement automatique eau distillée (seulement pour PURE 100 / 500 EV AUX et kit accessoire chargement automatique)
- 5 Plaque données
ÉTIQUETTE NUMÉRO DE SÉRIE
(Voir image *)
- 6 Connexion câble Ethernet (longueur max 29 m)
- 7 Connexion câble série
- 8 Raccordement électrique chargement automatique (seulement pour PURE 100 / 500 EV AUX et kit accessoire chargement automatique)
- 9 Fusibles de réseau
- 10 Raccordement câble d'alimentation



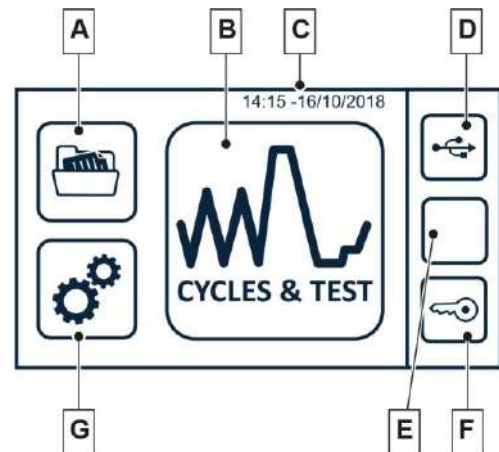
(*)


 MANUFACTURER			
MODEL	REF	TYPE	CODE
MADE IN			SYMBOLS
TECHNICAL DATA			
TECHNICAL DATA			
TECHNICAL DATA			
SN	SERIAL NUMBER		 MANUFACTURING DATE

3.7. ICÔNES LCD

 Les images des afficheurs illustrent des couleurs et des formes indicatives, tandis que le contenu correspond à celui visualisé à l'écran du stérilisateur.

- A Sélection pour la gestion des données
- B Sélection des cycles de stérilisation et des cycles de test
- C Heure et date
- D Touche rapide pour le téléchargement de nouveaux cycles
- E Sélection informations de système
- F Déverrouillage porte
- G Sélection des paramètres de configuration du stérilisateur (set up)



 D'autres symboles spécifiques concernant les différentes situations d'emploi seront décrits en détail dans les paragraphes relatifs.

3.8. EXEMPLE D'UN CYCLE DE FONCTIONNEMENT

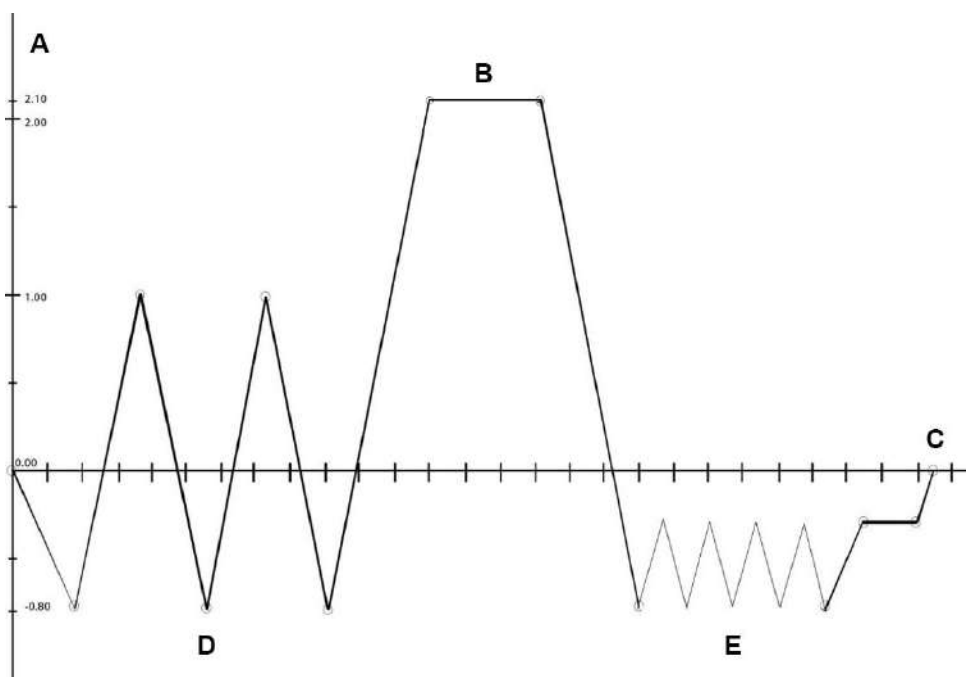
Le programme de stérilisation des stérilisateur peut être décrit de manière efficace comme une séquence de phases, ayant chacune un but spécifique.

Par exemple, le programme universel (cycle B, 134°C - 4'), après le chargement du matériel dans la chambre, la fermeture de la porte, la sélection du programme et le démarrage du cycle (suite au blocage du mécanisme d'ouverture de la porte), affichera la séquence suivante (voir le graphique ci-dessous) :


- 1 Préchauffage du générateur et de la chambre de stérilisation ;
- 2 Évacuation totale de l'air et pénétration de la vapeur dans le matériel au moyen de l'exécution d'une série de phases de vide (extraction du fluide de la chambre de stérilisation) et pression (injection de vapeur dans la chambre) ;
- 3 Augmentation de pression et par conséquent hausse de la température de la vapeur, jusqu'aux conditions applicables pour la stérilisation (134 °C dans l'exemple) ;
- 4 Stabilisation des valeurs de pression et température ;
- 5 Exécution du processus de stérilisation pendant le temps prévu (4 minutes dans l'exemple) ;
- 6 Dépressurisation de la chambre de stérilisation ;
- 7 Phase de séchage sous vide ;
- 8 Phase de ventilation de la charge à l'air stérile ;
- 9 Nivellement de la pression dans la chambre de stérilisation à la valeur atmosphérique.

Une fois cette dernière phase atteinte, il est possible de déverrouiller la porte et de retirer la charge de la chambre de stérilisation.

Il est à noter que les phases 1, 3, 4, 6 et 9 sont identiques dans tous les cycles, sauf de petites variations de la durée en fonction uniquement de la quantité et de la consistance de la charge et des conditions de chauffage du stérilisateur ; par contre la configuration et/ou la durée des phases 2, 5, 7 et 8 varient en fonction du cycle sélectionné (et par conséquent du type de charge) et des prédispositions prévues par l'utilisateur.



- A PRESSION (BAR)
- B PROCESSUS
- C TEMPS (MIN)
- D VIDE FRACTIONNÉ
- E SÉCHAGE SOUS VIDE


 Pour les détails des différents programmes disponibles, se référer à l'appendice des programmes.

4. INSTALLATION

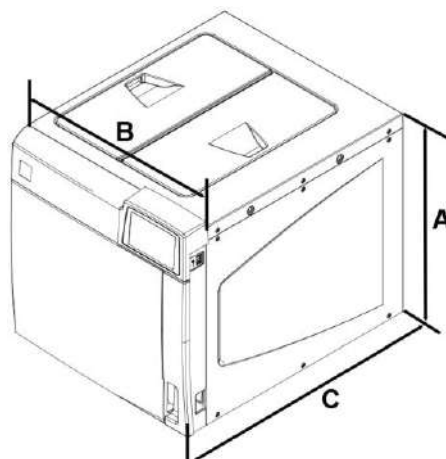
 La sécurité de n'importe quel système intégrant le dispositif est sous la responsabilité du technicien assembleur du système.

Pour un bon fonctionnement du stérilisateur, pour sa conservation dans le temps et l'exploitation de toutes ses performances, le premier pas fondamental à observer est une mise en marche correcte et attentive. Cette précaution permet en outre d'éviter d'éventuels mauvais fonctionnements ou dommages au dispositif, ou toute situation de danger pour les personnes et les choses.

Par conséquent, il est recommandé de suivre **scrupuleusement** les instructions figurant dans ce chapitre.

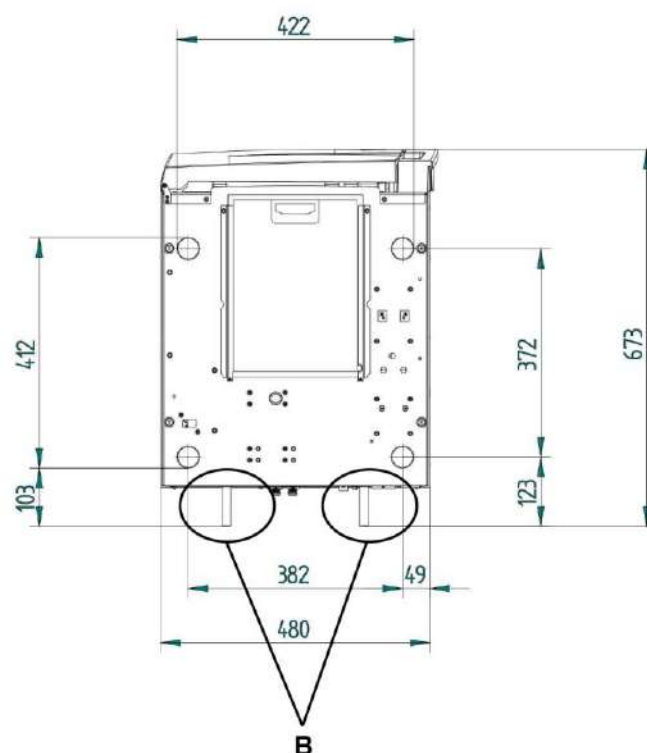
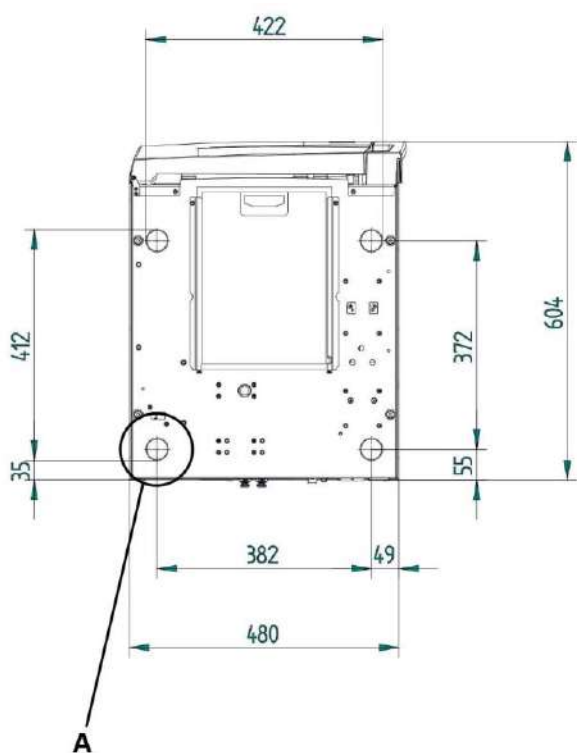
 Le service après-vente (voir appendice) est à votre disposition pour toute incertitude ou pour tout autre renseignement supplémentaire. Le stérilisateur n'est introduit sur le marché qu'après avoir passé tous les contrôles prévus. Il n'est pas nécessaire d'effectuer d'autres réglages pour la mise en service.

Dimensions et poids	17 l	22 l	28 l
A Hauteur (totale)	500 mm		
B Largeur (totale)	480 mm		
C Profondeur (hormis les raccords arrière) Remarque : en tout cas le stérilisateur ne peut être positionné que sur un plan ayant une profondeur de 550 mm	600 mm		
Poids total	50 kg	55 kg	60 kg

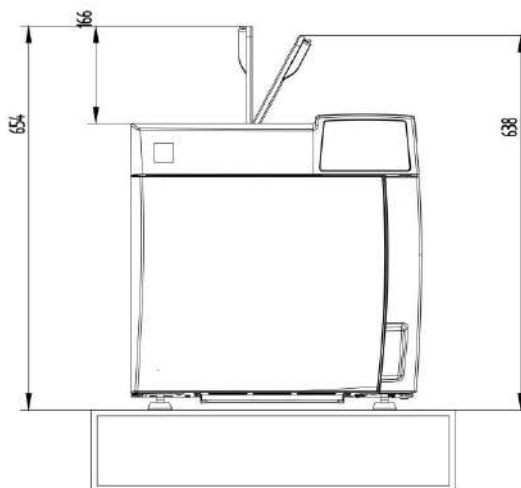
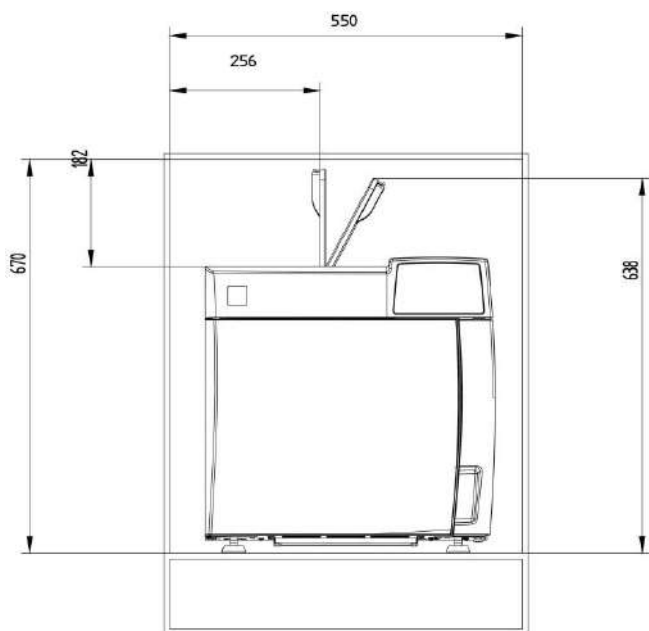


4.1. DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT

Entraxe et encombrement maximum des pieds du stérilisateur, avec et sans entretoises arrière.




- A Pieds
- B Entretoises arrière



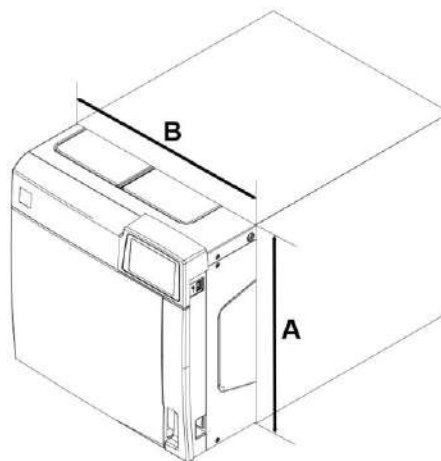
4.2. DIMENSIONS DU LOGEMENT POUR L'ENCASTREMENT


Pour l'installation à encastrement du stérilisateur à l'intérieur d'un mobilier, il faut prévoir un espace approprié autour du dispositif afin d'assurer une ventilation efficace, de même que une ouverture large à l'arrière (180 cm²) : cela afin de permettre le passage du câble d'alimentation, d'assurer un débit d'air adéquat et, par conséquent, un refroidissement optimal de l'échangeur de chaleur.


 Monter les entretoises arrière fournis en dotation afin d'assurer le bon emplacement du stérilisateur à une distance correcte par rapport à la paroi.

Par conséquent, il est indispensable que le compartiment prévu pour l'encastrement respecte les dimensions minimales suivantes :

DIMENSIONS COMPARTIMENT	VOLUME CHAMBRE 17-22-28 I
Hauteur	520 mm AVEC KIT DE CHARGEMENT FRONTAL OU CHARGEMENT AUTOMATIQUE
	670 mm AVEC CHARGEMENT DEPUIS LE HAUT (OUVERTURE PORTE CHARGEMENT)
Largeur	550 mm
Profondeur	600 mm



 Des dimensions du compartiment inférieures à celle prescrites pourraient altérer la bonne circulation de l'air autour du dispositif et donc ne pas assurer un refroidissement approprié, altérant par conséquent les performances du dispositif et/ou causant son endommagement.

 Si l'installation à encastrement empêche tout accès à l'interrupteur général, utiliser une prise de courant intégrant un interrupteur de réseau. Ne pas retirer le couvercle supérieur ni d'autres éléments extérieurs. Installer le dispositif à encastrement dans le compartiment, avec la totalité de ses parties.
Pour les données techniques complètes, se référer à l'appendice « caractéristiques techniques ».

4.3. PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES POUR L'INSTALLATION

Pour assurer un fonctionnement correct du dispositif et/ou éviter toute situation de danger, respecter les **avertissements** suivants :

- Installer le stérilisateur sur une surface nivelée parfaitement horizontale ;
- S'assurer que le plan d'appui ait une solidité suffisante à supporter le poids du dispositif (environ 90 kg, rempli avec l'eau dans la configuration pour l'essai hydrostatique) ; **et qu'il soit conforme aux mesures minimales suivantes : Largeur 550 mm, Profondeur 600 mm** ;
- Laisser un espace adéquat à la ventilation autour du stérilisateur, notamment à l'arrière ;
- En cas d'installation à encastrement du dispositif à l'intérieur d'un mobilier, s'assurer de respecter les avertissements au paragraphe précédent, en évitant tout bouchage éventuel des prises d'air ;
- Ne pas installer le stérilisateur trop près de bacs, éviers ou similaires, en évitant ainsi tout contact avec de l'eau ou des liquides. Cela pourrait causer des courts-circuits et/ou des situations de danger potentiel pour l'opérateur ;
- Ne pas installer le stérilisateur dans des milieux ayant un taux d'humidité excessif ou une mauvaise ventilation ;
- Ne pas installer la machine en présence de gaz ou de vapeurs inflammables et/ou explosifs ;
- Installer le dispositif de sorte que le câble d'alimentation ne reste plié ni écrasé.
- Il faut permettre son mouvement aisé jusqu'à la prise d'alimentation ;
- Installer le dispositif de sorte que toute tubulure extérieure de chargement/déchargement ne reste pliée ni écrasée.

4.4. ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

L'installation électrique à laquelle le stérilisateur est branché doit être opportunément dimensionnée en fonction des caractéristiques électriques du dispositif.

Les données de la plaque se trouvent dans le tableau CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES et à l'arrière de la machine.


4.5. RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES


Les données de la plaque se trouvent à l'**arrière de la machine**.

Le stérilisateur doit être branché, conformément aux lois et/ou aux réglementations en vigueur, à une prise de l'installation électrique avec un ampérage adéquat à l'absorption du dispositif et dotée de mise à la terre.

La prise doit être opportunément protégée avec des disjoncteurs magnéto-thermiques et différentiel ayant les caractéristiques suivantes :

- Courant nominal I_n **16 A**
- Courant différentiel I_{Dn} **0,03 A**

 **Le constructeur ne répond pas des dommages déterminés par un raccordement du stérilisateur à des installations électriques non appropriées et/ou non dotées de mise à la terre.**

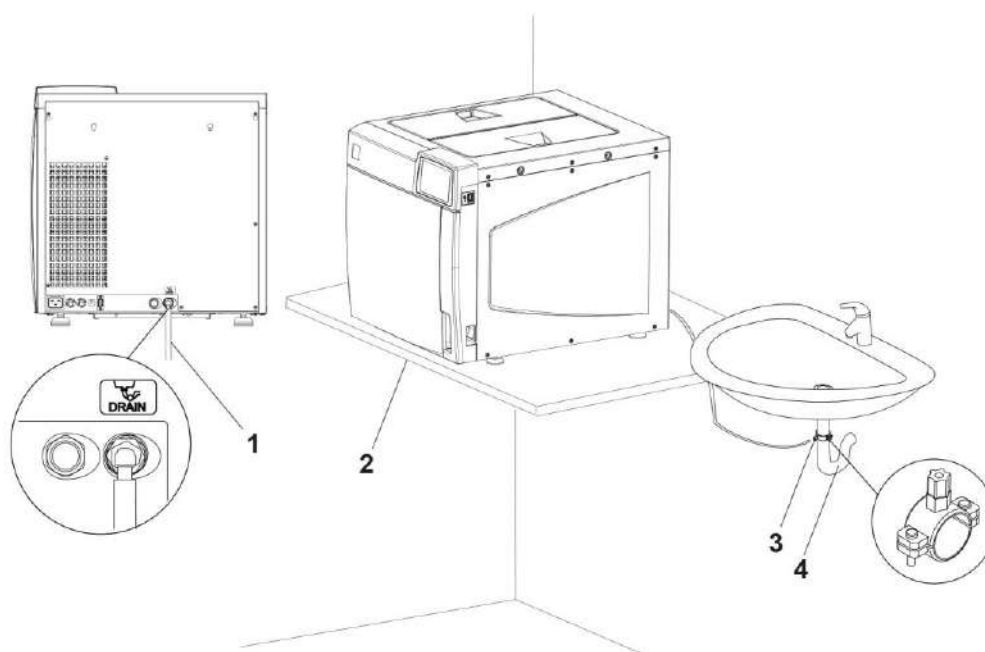
 *Toujours brancher le câble d'alimentation directement à la prise de courant.
Ne pas utiliser de rallonges, d'adaptateurs ou d'autres accessoires.*

4.6. CONNEXION DIRECTE AU VIDANGE CENTRALISÉ

- Ôter le clip de maintien du bouchon et le bouchon à l'arrière de l'autoclave ;
- Insérer le tuyau en plastique sur le raccord angulaire (fourni en dotation) ;
- Insérer le raccord et ensuite réinsérer le clip ;
- Fixer un collier (fourni en dotation) au siphon de vidange ;
- Couper sur mesure le tuyau, sertir le bout libre sur le raccord de la vidange centralisée en le fixant à l'aide de la frette prévue à cet effet.

 *Vérifier que le parcours du tuyau ne rencontre aucun pliage, écrasement ou engorgement.*

À titre indicatif, les composants doivent être disposés selon le schéma suivant :





1 Au point d'évacuation centralisée ;

3 Collier ;

2 Plan d'appui ;

4 Siphon de vidange ;

 *Le raccord du point d'évacuation centralisée doit être à un niveau inférieur du plan d'appui du stérilisateur.
Ce qui évitera de compromettre la vidange correcte du réservoir.*

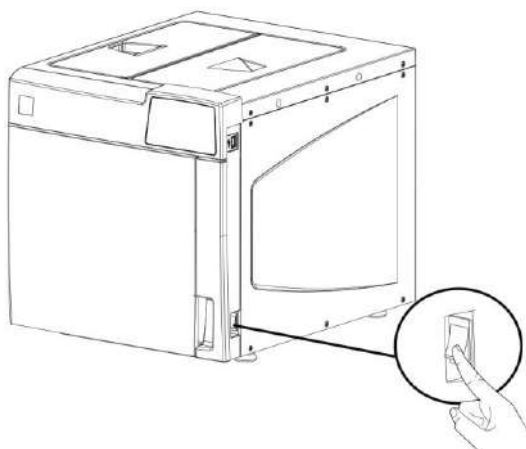
 *En cas de systèmes de remplissage automatique (pompe ou électrovanne extérieure, Pure 100, Pure 500), il est indispensable de raccorder le tuyau de vidange directe.
En cas de panne ou d'anomalies, ce système permet à l'excédent d'eau produit par le système de chargement automatique de s'écouler dans la vidange centralisée en évitant toute inondation.*

5. PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ

 Le temps de démarrage du stérilisateur prévu est de 30 secondes environ.

5.1. ALLUMAGE

Après l'installation correcte du stérilisateur, l'allumer au moyen de l'interrupteur général situé du côté droit de la machine.



 **Ne pas activer le stérilisateur avec la clé USB insérée.**

Au premier allumage, l'afficheur visualise la sélection des paramètres de configuration LANGUE, DATE et HEURE.



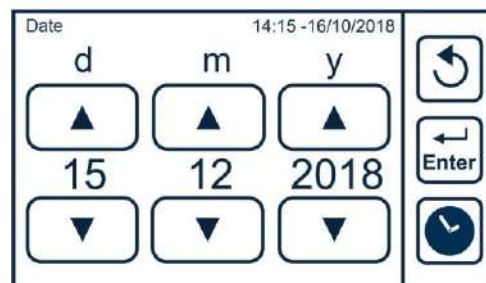
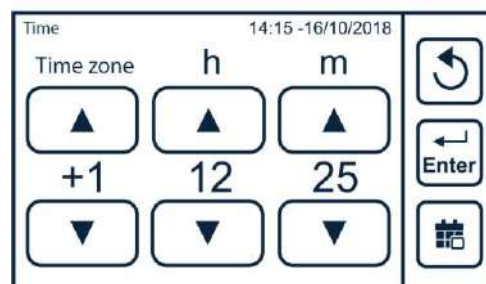
Au premier allumage, après sélection de LANGUE, DATE et HEURE, la page-écran de PRÉCHAUFFAGE est affichée.

Pour le réglage des paramètres de configuration se référer au paragraphe PRÉCHAUFFAGE au chapitre PARAMÈTRES DE CONFIGURATION.

Sélectionner le champ à l'aide de ▲▼ et confirmer avec ENTER.

Agir sur les touches ▲▼ pour régler les valeurs.

Confirmer par ENTER et régler les autres champs.



5.2. MENU PRINCIPAL

La procédure de démarrage complétée, l'afficheur visualise le menu principal à côté.

Le stérilisateur reste en attente de la sélection du programme (se référer au Chapitre « Sélection du programme »).



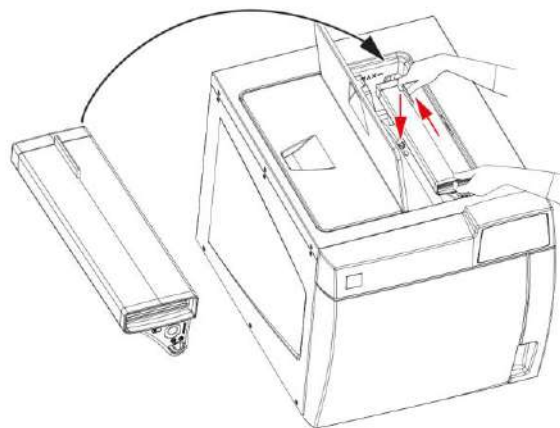
5.3. FILTRE DÉMINÉRALISATEUR INTÉGRÉ


Ce dispositif a été conçu pour la déminéralisation de l'eau potable du réseau hydrique, afin de la pouvoir utiliser dans l'alimentation du stérilisateur à vapeur.

Le FILTRE DÉMINÉRALISATEUR INTÉGRÉ est un système de traitement de l'eau à échange d'ions, intégré dans le réservoir de chargement de l'autoclave. C'est un dispositif novateur au design attrayant, en mesure d'allier des performances optimales, l'utilisation aisée et un encombrement réduit propres aux systèmes de traitement de l'eau.

La structure robuste en plastique bactériostatique conforme à la normative EN 22196 et sa forme ergonomique et essentielle, offrent un niveau élevé d'hygiène, un poids minimal et un encombrement nul, grâce au système de montage à l'intérieur du réservoir de l'eau de remplissage.

Pour obtenir un fonctionnement efficace du FILTRE DÉMINÉRALISATEUR INTÉGRÉ le premier pas important à accomplir est son installation correcte, afin d'éviter tout dysfonctionnement ou dommage du dispositif. Par conséquent, il est recommandé de suivre scrupuleusement les instructions indiquées.



 N'installer le déminéralisateur que sur les autoclaves prévus. Le service d'assistance technique est à votre disposition pour toute incertitude ou pour tout autre renseignement supplémentaire.

5.3.1. PRÉCAUTIONS À PRENDRE AUX FINS DE LA SÉCURITÉ

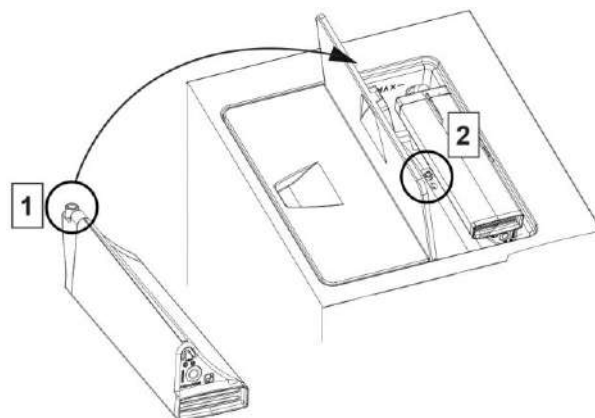
On reporte ci-dessous les indications à suivre en cas de contact avec les résines à échange d'ions contenues dans les cartouches du FILTRE DÉMINÉRALISATEUR INTÉGRÉ.

DANGER PAR CONTACT	
Contact avec les yeux.	Irritant pour les yeux (R36).
Contact avec la peau.	Légèrement irritant pour la peau.
INTERVENTIONS DE PREMIERS SECOURS	
Contact avec les yeux.	Laver les yeux immédiatement avec beaucoup d'eau et éliminer toutes les particules.
Contact avec la peau.	Enlever les vêtements contaminés.
	Éliminer les particules et laver la zone concernée à l'eau.
MESURES EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE	
Précautions pour les personnes.	Tenir les personnes à l'écart.
	Veiller à éviter toute chute due aux sols glissants.
Méthodes de nettoyage.	Recueillir le produit et le verser dans des conteneurs en plastique prévus à cet effet afin de le récupérer ou l'éliminer, selon les prescriptions.
REMARQUES POUR L'ÉLIMINATION	
Le produit utilisé est un déchet spécial non dangereux.	
Le produit doit être éliminé conformément aux normatives locales, régionales ou nationales en vigueur.	
Le code CED (Catalogue européen des déchets) pour les résines à échange d'ions saturées ou épuisées utilisées dans la préparation de l'eau potable ou de l'eau à usage industriel est : 190905	

5.3.2. PREMIÈRE INSTALLATION DU DÉMINÉRALISATEUR À L'INTÉRIEUR DU RÉSERVOIR

Prélever le FILTRE DÉMINÉRALISATEUR INTÉGRÉ de l'emballage, ensuite procéder de la manière suivante :


- 1 Vider le réservoir de l'eau, si présent, au moyen du tuyau fourni prévu à cet effet ;
- 2 Insérer le trou (1) sur le raccord métallique (2) présent sur le fond du réservoir de l'autoclave et exercer une légère pression ;



- 3 Pousser vers le bas l'avant du FILTRE DÉMINÉRALISATEUR INTÉGRÉ jusqu'à entendre le « clac » indiquant le bon montage du filtre à l'intérieur du réservoir ;
- 4 Remplir le réservoir avec l'eau de réseau ;
- 5 Le stérilisateur est prêt à l'emploi.

5.3.3. PRÉCAUTIONS POUR ÉVITER TOUTE STAGNATION D'EAU


Avant toute non-utilisation prolongée du stérilisateur il faut vider le réservoir de chargement de l'eau.

 **La non-exécution de la vidange du filtre déminéralisateur intégré cause l'altération de la qualité de l'eau et la prolifération de bactéries dues à la stagnation d'eau dans les tubulures du déminéralisateur même et dans les réservoirs du stérilisateur.**

5.3.4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Température de fonctionnement	+15°C ÷ +35°C
Température de stockage	+5°C ÷ +30°C
Poids cartouche	1,2 kg
Utilisation	Interne
Eau à l'entrée	Eau potable de réseau
Qualité de l'eau de sortie	Conductivité < 15µS/cm
Production eau déminéralisée	110 litres environ

5.4. ENTRETIEN DU FILTRE DÉMINÉRALISATEUR INTÉGRÉ

 Le filtre déminéralisateur intégré est un consommable, quand il faut le remplacer un message est affiché à l'écran (se référer au tableau codes d'alarme).

Pour son remplacement se référer au chapitre DESCRIPTION DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN, paragraphe NETTOYAGE ET DÉSINFECTION DE FILTRES ET RÉSERVOIRS D'EAU.


5.5. REMPLISSAGE EN EAU DISTILLÉE

Le stérilisateur est doté d'un filtre déminéralisateur, intégré dans le réservoir de chargement, permettant l'alimentation du dispositif en eau de réseau normale.

La qualité de l'eau traitée par le filtre intégré est contrôlée automatiquement par un capteur de conductivité.

Si le filtre déminéralisateur est absent, pour alimenter le stérilisateur utiliser EXCLUSIVEMENT de l'eau déminéralisée/distillée aux caractéristiques suivantes.

DESCRIPTION	VALEURS DANS L'EAU D'ALIMENTATION	VALEURS DANS LE CONDENSAT
RÉSIDU SEC	< 10 mg/l	< 1 mg/l
OXYDE DE SILICIUM SiO ₂	< 1 mg/l	< 0,1 mg/l
FER	< 0,2 mg/l	< 0,1 mg/l
CADMIUM	< 0,005 mg/l	< 0,005 mg/l
PLOMB	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l
RÉSIDUS DE MÉTAUX LOURDS (sauf fer, cadmium et plomb)	< 0,1 mg/l	< 0,1 mg/l
CHLORURES	< 2 mg/l	< 0,1 mg/l
PHOSPHATES	< 0,5 mg/l	< 0,1 mg/l
CONDUCTIBILITÉ À 20 °C	< 15 µS/cm	< 3 µS/cm
VALEUR pH	5 - 7	5 - 7
ASPECT	incolore, transparent, sans sédiments	incolore, transparent, sans sédiments
DURETÉ	< 0,02 mmol/l	< 0,02 mmol/l

 En cas d'utilisation de l'autoclave avec de l'eau distillée, retirer le filtre déminéralisateur intégré du réservoir de chargement.

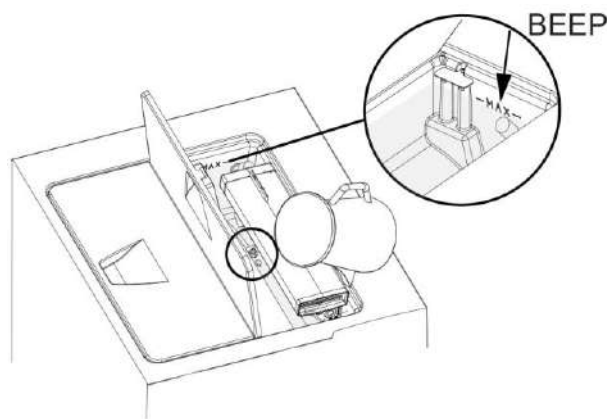
5.5.1. REMPLISSAGE MANUEL

Lors de la première utilisation du stérilisateur, et ensuite lors de la signalisation d'eau absente, il faut prévoir le remplissage ou la remise à niveau du réservoir de chargement.

Ouvrir la porte de chargement.

Verser l'eau en veillant à ne pas dépasser le niveau maximum indiqué à l'intérieur du réservoir (max). Fermer la porte.

Veiller à ne pas renverser de l'eau sur la machine ; si cela survient, sécher immédiatement.




Le remplissage du réservoir doit être effectué avant le démarrage du cycle ou après sa fin.
Ne pas ouvrir les portes des réservoirs pendant l'exécution du cycle pour éviter toute fuite d'eau.

5.5.2. REMPLISSAGE AUTOMATIQUE

Se référer à l'appendice « ACCESSOIRES ».

6. CONFIGURATION

Les stérilisateurs offrent de nombreuses possibilités de personnalisation. L'utilisateur peut ainsi configurer le dispositif en fonction de ses exigences, en adaptant les performances suivant, par exemple, le type d'activité exercée, le type de matériel à stériliser et la fréquence d'utilisation. Grâce au programme de configuration, l'utilisateur peut configurer une série d'options disponibles à l'intérieur de menus faciles à consulter et intuitifs.

 Utilisez le programme de configuration chaque fois que vous le jugez nécessaire.
La personnalisation correcte du dispositif permet d'obtenir les meilleures performances et la plus grande satisfaction quant à l'utilisation.
Le service après-vente (voir appendice) est à la disposition des utilisateurs pour fournir des indications ou des conseils concernant la meilleure utilisation des options disponibles dans le programme de configuration.

6.1. RÉGLAGES

Pour entrer dans le programme de configuration, sélectionner l'icône à côté.



6.1.1. LANGUE

Sélectionner l'option LANGUE.

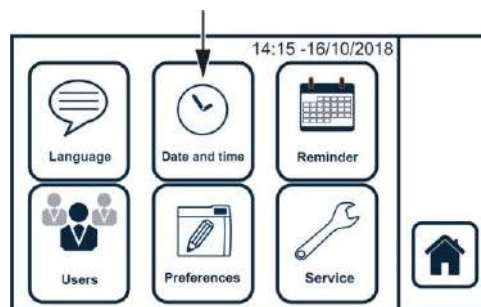


Sélectionner la langue souhaitée en parcourant la liste à l'aide des flèches (▲ et ▼) et confirmer en appuyant sur la touche ENTER.

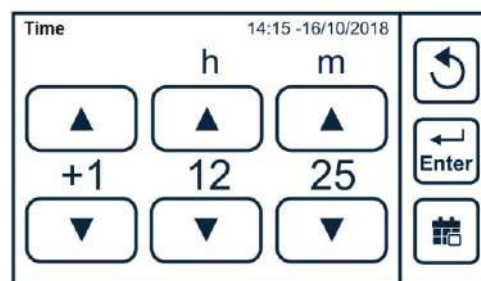
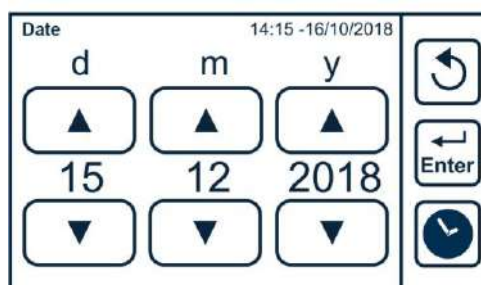


6.1.2. DATE ET HEURE

Sélectionner l'option DATE et HEURE.



Sélectionner le champ à modifier à l'aide des flèches et confirmer avec ENTER.



6.1.3. RAPPEL

Cette fonction permet d'afficher, selon l'intervalle sélectionné, un message rappelant l'exécution du test relatif.
Sélectionner l'option RAPPEL.



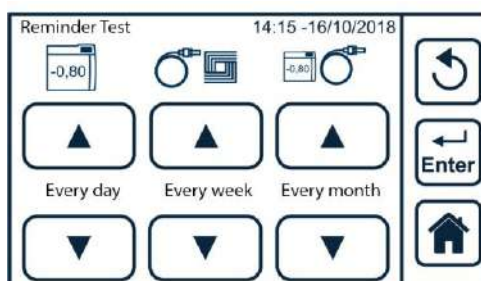
Programmer si activer les rappels des Tests (Vacuum - Helix/ B&D - Vacuum + Helix/B&D), et le moment de leur activation éventuelle, selon les options disponibles.

Une fois les champs configurés, confirmer par ENTER.

Les rappels sont affichés à 8 heures le matin du jour actuel ou lors de l'allumage (s'il est effectué après 8 heures).

L'utilisateur a la possibilité de sélectionner parmi :

- Démarrage du test ;
- Report du test (il est affiché de nouveau le lendemain) ;
- Annulation du test (il est affiché de nouveau lors de l'intervalle suivant).




6.1.4. UTILISATEURS


Accéder au menu en appuyant sur la touche UTILISATEURS.



Lors de la première utilisation, créer l'utilisateur ADMIN (identifié par *) selon les indications de la figure à côté.

Remplir les champs en insérant le nom utilisateur ADMIN et le CODE PIN. Appuyer sur ENTER pour confirmer

 Le premier utilisateur saisi acquiert les droits d'administrateur.

 Après 3 saisies erronées du code pin de la part de l'utilisateur admin, il faut appliquer la procédure de déblocage décrite dans l'APPENDICE – REMISE À ZÉRO CODE PIN UTILISATEUR

Après avoir inséré le PIN, on accède au menu réservé à l'administrateur.



L'utilisateur ADMIN peut choisir si le stérilisateur exigera le code PIN de l'utilisateur générique lors du démarrage du cycle (Début PIN) et/ou à la fin du cycle (Fin PIN).

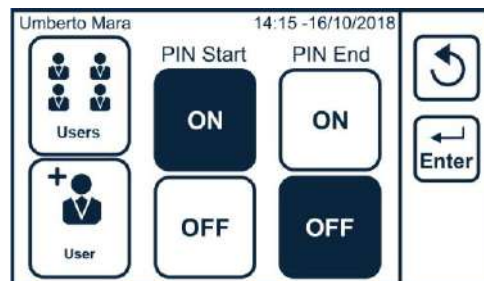
Il est possible d'activer l'une des deux options ou bien les deux.

En activant « Début PIN », le système va demander d'introduire le code PIN au démarrage du cycle de stérilisation.

En activant « Fin PIN », le système va demander d'introduire le PIN au terme du cycle avant le déverrouillage de la porte.

Lorsque la demande du PIN au démarrage du cycle est programmée, en appuyant sur la touche START on doit choisir l'utilisateur et le PIN correspondant.

Après la confirmation du PIN, le cycle est démarré automatiquement.



Pour créer un nouveau utilisateur appuyer sur le bouton « + User ».

Remplir les champs en insérant le nom utilisateur et le PIN.

Appuyer sur ENTER pour confirmer

6.1.4.1. LISTE UTILISATEURS

Accéder au menu en appuyant sur la touche UTILISATEURS.



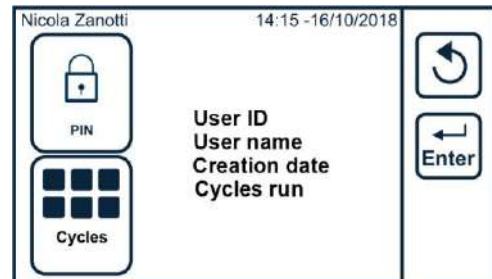
Sélectionner l'utilisateur souhaité.

On accède à la page-écran contenant les données relatives à l'utilisateur sélectionné.



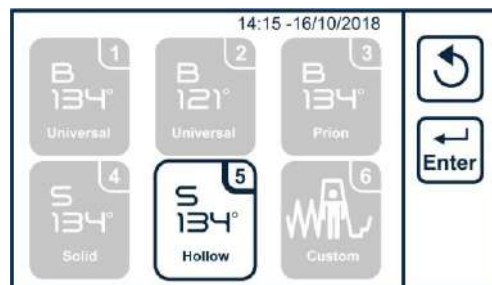
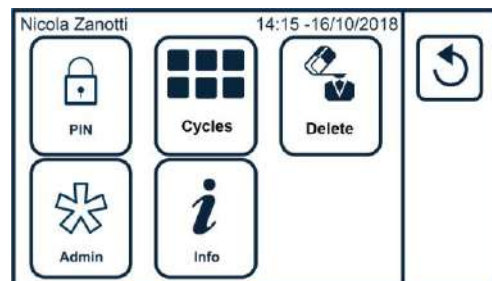
Après l'accès, tout utilisateur générique peut afficher exclusivement une récapitulation des ses données, ou bien changer son PIN (voir saisie PIN - les données suivantes sont demandées en séquence : PIN courant, nouveau code PIN, confirmation nouveau PIN).

En accédant à la liste UTILISATEURS et en sélectionnant tout utilisateur générique.



Par contre, l'utilisateur ADMIN peut :

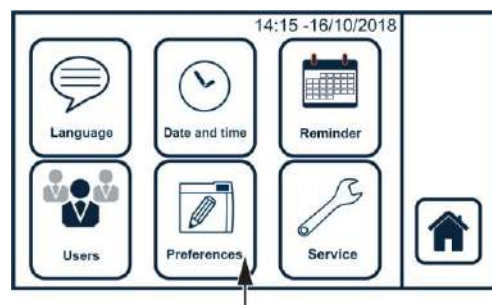
- Définir comme Administrateur un utilisateur générique ;
 - Effacer l'utilisateur (une info-bulle contenant la confirmation d'effacement est activée) ;
 - Visualiser les informations concernant les utilisateurs ;
- Choisir les cycles dont l'exécution est autorisée à l'utilisateur sélectionné, en appuyant sur les icônes correspondantes.



6.1.5. PRÉFÉRENCES

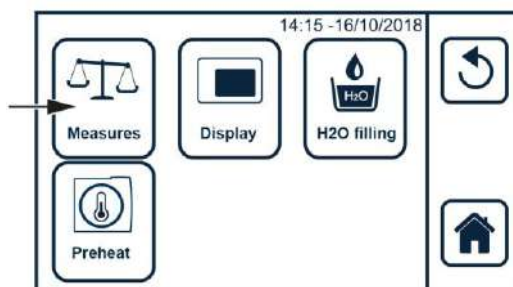
Accéder au menu en appuyant sur la touche PRÉFÉRENCES pour configurer :

- UNITÉ DE MESURE
- ÉCRAN
- REMPLISSAGE EAU
- PRÉCHAUFFAGE



6.1.5.1. UNITÉ DE MESURE

En appuyant sur l'icône MESURES il est possible de programmer les unités de mesure souhaitées (température, pression), l'heure (12 ou 24 heures) et le format de date en agissant sur les curseurs dans la figure. Confirmer les paramètres de configuration par la touche ENTER.

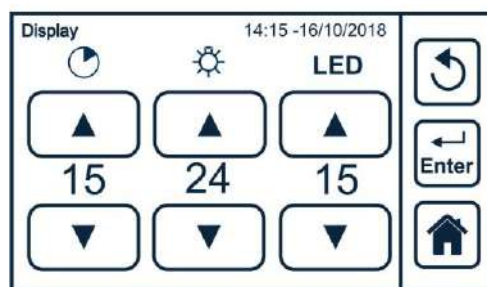
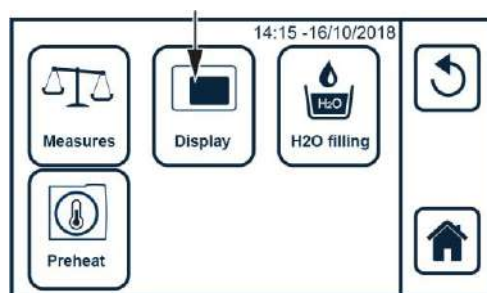


6.1.5.2. ÉCRAN

En appuyant sur l'icône ÉCRAN il est possible de choisir les paramètres de configuration de l'écran et de la barre LED.

- Les trois curseurs règlent respectivement :
- Time-out d'activation de l'écran de veille ;
 - Luminosité de l'écran ;
 - Time-out d'extinction de la barre LED.

Confirmer les paramètres de configuration par la touche ENTER.

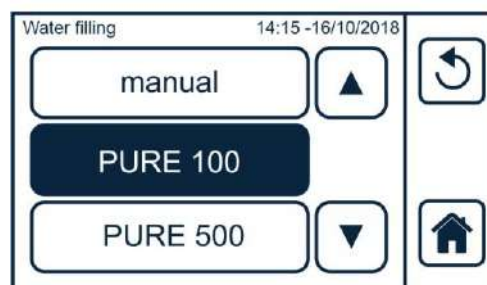
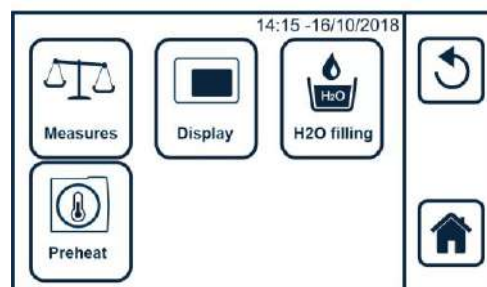



6.1.5.3. REMPLISSAGE EAU

En appuyant sur l'icône CHARGEMENT H2O il est possible de sélectionner le type de chargement d'eau.


Les options disponibles sont :

- Chargement Manuel
- Pure 100
- Pure 500
- Pompe extérieure
- Kit év aux
- Chargement automatique



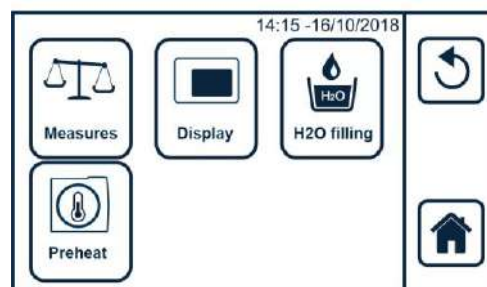
 *Au branchement du système de chargement automatique, le stérilisateur demande d'identifier le type de dispositif branché en appuyant sur la touche correspondante.*

Si le branchement du système de remplissage s'effectue avec le stérilisateur coupé, accéder au menu par l'intermédiaire du programme de configuration et sélectionner manuellement l'option correcte.

 *Ce menu peut être utilisé également pour désactiver temporairement le système de chargement automatique (épuisement des filtres, panne, etc.) et passer au chargement manuel du réservoir en gardant le système de remplissage automatique branché.*

6.1.5.4. PRÉCHAUFFAGE


En appuyant sur l'icône PRÉCHAUF. il est possible d'activer le PRÉCHAUFFAGE de la chambre de stérilisation.

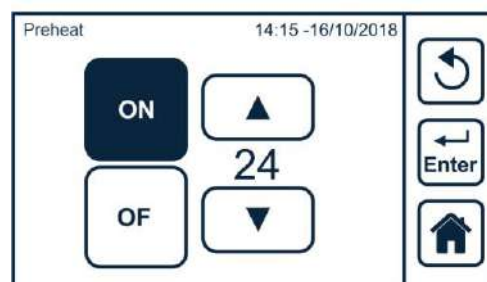


Sélectionner ON pour activer le PRÉCHAUFFAGE.

Confirmer en appuyant sur ENTER.

Il est possible de programmer le temps maximum de fonctionnement, au moyen des flèches, après lequel le chauffage est désactivé.

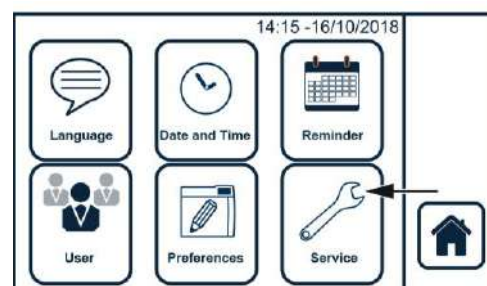
 *Le menu préchauffage est affiché lors de la première activation du stérilisateur, après la sélection des options langue et date/heure.
Comme la configuration d'usine préchauffage actif (on).*



6.1.6. SERVICE

Ce menu est réservé à l'assistance technique.

Il peut être utilisé seulement par un technicien autorisé.



7. PRÉPARATION DU MATÉRIEL




Toujours utiliser les équipements de protection individuelle.



Lors de la manipulation et manutention du matériel contaminé, il faut d'abord noter qu'il convient d'adopter les conseils de prudence suivants :


- Porter les gants en caoutchouc ayant une épaisseur adéquate et le masque de protection du visage prévu à cet effet ;
- Nettoyer les mains, portant déjà les gants, à l'aide d'un produit détergent germicide ;
- Toujours se servir d'un plateau pour déplacer les instruments ;
- Ne jamais les transporter en les saisissant directement des mains ;
- Protéger les mains contre tout contact avec des parties pointues ou tranchantes ; de cette façon on évite le risque d'infections dangereuses ;
- Séparer immédiatement tout article ne devant pas être soumis à la stérilisation ou ne résistant pas à ce processus ;
- Se laver soigneusement les mains, sans enlever les gants, une fois la manipulation du matériel terminée ;
- Tous les matériels et/ou instruments destinés à la stérilisation doivent également être parfaitement propres et exempts de tout résidu de n'importe quel type (dépôts organiques/inorganiques, morceaux de papier, tampons de coton/gaze, résidus de calcaire, etc.).

 La non-exécution du nettoyage et de l'élimination des résidus, en plus de causer des anomalies pendant le processus de stérilisation, peut endommager les instruments et/ou le stérilisateur même.

7.1. TRAITEMENT DU MATÉRIEL AVANT LA STÉRILISATION

Pour un nettoyage efficace, suivre la procédure ci-dessous :

- 1 Séparer les instruments métalliques par typologie de matériel (acier au carbone, acier inoxydable, laiton, aluminium, chrome, etc.) afin d'éviter tout phénomène d'oxydoréduction électrolytique.
- 2 Effectuer un lavage à l'aide d'un dispositif à ultrasons contenant un mélange d'eau et solution germicide, en respectant scrupuleusement les recommandations du fabricant, ou au moyen d'un thermodésinfecteur.
Pour des résultats optimaux, utiliser un détergent spécialement conçu pour le lavage à ultrasons.
- 3 Le lavage manuel doit être exécuté au cas où les dispositifs spécifiques ne seraient pas disponibles ou le lavage automatique ne serait pas applicable aux caractéristiques techniques du matériel à traiter. Cette méthode comporte plus de risques pour les opérateurs préposés au lavage, il faut donc l'appliquer exclusivement s'il est strictement indispensable.


 Les solutions contenant des phénols ou les composés d'ammonium quaternaire peuvent causer des phénomènes de corrosion affectant les instruments et les parties métalliques du dispositif à ultrasons.

- 4 Après le lavage, rincer soigneusement les instruments et vérifier l'élimination de tous les résidus ; le cas échéant, répéter le cycle de lavage.
- 5 Sécher les instruments traités. Le séchage est essentiel vu que la présence de traces d'eau sur la surface peut altérer le processus de stérilisation successif.


Pour l'opération de séchage on peut utiliser :


- Chiffons papier, TNT, toile à faible dispersion de particules ;
- Air comprimé pour le séchage des instruments creux.

L'opérateur doit porter des EPI appropriés et protéger la surface de travail pour éviter toute contamination due aux particules dispersées dans l'air.


 Pour empêcher toute formation de taches de calcaire, utiliser si possible de l'eau déionisée ou distillée pour le rinçage.
En cas d'utilisation d'eau de réseau ayant une dureté élevée, toujours sécher les instruments.

Pour les pièces à main (turbines, contre-angles, etc.), ajouter aux instructions susmentionnées un traitement à l'aide des dispositifs spécifiques prévus à cet effet pour obtenir un nettoyage interne efficace (parfois incluant la lubrification).

 À la fin du programme de stérilisation, se rappeler d'effectuer la lubrification des mécanismes internes des pièces à main. Cette précaution permet de préserver la durée de vie utile de l'instrument.

 **Consulter les indications fournies par le fabricant de l'instrument/matériel à stériliser avant de le traiter dans l'autoclave, afin de vérifier toute incompatibilité.**
Respecter strictement les modes d'emploi des produits détergents ou désinfectants et les instructions d'utilisation des dispositifs automatiques de lavage et/ou lubrification.

En ce qui concerne le matériel textile (poreux) tel que les blouses, serviettes, coiffes et autres, effectuer un lavage soigné, et séchage successif, avant le traitement dans l'autoclave.

 Ne pas utiliser des détergents à teneur élevée de chlore et/ou phosphates. Ne pas blanchir à l'aide de produits à base de chlore. Ces composés peuvent endommager le support des plateaux, les plateaux et les instruments métalliques éventuellement présents dans la chambre de stérilisation.

7.2. DISPOSITION DU CHARGEMENT



Toujours utiliser les équipements de protection individuelle.




Pour obtenir des résultats optimaux dans le processus de stérilisation et préserver le matériel au fil du temps, en prolongeant sa durée de vie utile, suivre les indications ci-dessous.

Remarques générales pour le positionnement sur les plateaux :

- Disposer les instruments en métal différents (acier inoxydable, acier trempé, aluminium, etc.) sur des plateaux différents ou de toute façon bien séparés entre eux.
- En cas d'instruments non réalisés en acier inoxydable, interposer une serviette en papier pour stérilisation ou un chiffon de mousseline entre le plateau et l'instrument, en évitant les contacts directs entre les différents types de matériaux ;
- Disposer toutefois les objets suffisamment espacés entre eux, afin qu'ils restent tels pendant tout le cycle de stérilisation ;
- Vérifier que tous les instruments sont stérilisés en position ouverte ;
- Positionner les outils de coupe, (ciseaux, bistouris, etc.) de telle sorte qu'ils ne puissent pas entrer en contact entre eux pendant le processus de stérilisation ; si nécessaire, utiliser un chiffon en coton ou gaze pour les isoler et les protéger ;
- Disposer les récipients (verres, tasses, éprouvettes, etc.) sur le côté ou renversés, en évitant ainsi toute stagnation d'eau ;
- Ne pas surcharger les plateaux au-delà de la limite indiquée (voir Appendice).
- Ne pas empiler les plateaux l'un sur l'autre ni les mettre en contact direct avec les parois de la chambre de stérilisation.
- Utiliser toujours le support pour les plateaux fourni en dotation.
- Pour introduire et extraire les plateaux de la chambre de stérilisation, utiliser toujours l'extracteur prévu à cet effet fourni en dotation.



 Placer un indicateur chimique de stérilisation dans chaque plateau pour s'assurer que le processus de stérilisation a bien été effectué : cela permet d'éviter de devoir répéter inutilement le processus de stérilisation pour la même charge ou, encore pire, d'utiliser du matériel non stérilisé. Si on traite du matériel mis sous enveloppe, placer l'indicateur à l'intérieur d'une des enveloppes.

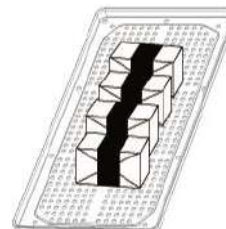
Notes pour les tuyaux en caoutchouc et en plastique :

- Rincer toujours avant l'usage avec de l'eau sans pyrogène ; ne pas les sécher ;
- Disposer les tuyaux sur le plateau de telle sorte que les extrémités ne soient pas obstruées ou écrasées ;
- Ne pas provoquer des pliures ni des enroulements, mais les laisser allongés le plus possible dans une position linéaire.



Notes pour les paquets et les emballages :

- Placer les emballages l'un à côté de l'autre, espacés de manière opportune et absolument non empilés, en évitant le contact avec les parois de la chambre ;
- Au cas où il serait nécessaire d'envelopper des objets particuliers, utiliser toujours un matériau poreux approprié (papier pour stérilisation, serviettes en mousseline, etc.), en fermant l'enveloppe avec un ruban adhésif pour autoclave.



Notes pour le matériel mis sous enveloppe :

- Mettre les instruments dans l'enveloppe un par un ou bien, au cas où il y aurait plusieurs instruments dans la même enveloppe, s'assurer qu'ils sont réalisés avec le même métal ;
- Sceller l'enveloppe avec la thermoscelleuse ou du ruban adhésif pour autoclave ;
- Ne pas utiliser des agrafes métalliques, des épingles ou autre, étant donné que cela pourrait compromettre le processus de stérilisation ;
- Disposer les enveloppes de façon à éviter la formation de poches d'air qui pourraient potentiellement empêcher la pénétration correcte et l'évacuation de la vapeur ;
- Orienter les enveloppes préférentiellement de manière à laisser le côté en papier tourné vers le haut et le côté en plastique vers le bas (côté plateau) ;
- Vérifier en tout cas l'efficacité de cette position en l'inversant si nécessaire ;
- Si possible, avec un support approprié, placer les enveloppes de chant par rapport au plateau ;
- Ne jamais superposer les enveloppes.



**Mettre toujours sous enveloppe les instruments en cas de conservation prolongée.
Se référer aussi à ce qui est indiqué au chapitre Conservation du matériel stérilisé.**

La sélection du programme est une opération fondamentale pour mener à bien le processus de stérilisation.

Étant donné que chaque instrument ou matériel en général, présente des propriétés, conformation et consistance différentes, il est important **d'identifier le programme le plus adapté**, aussi bien pour en préserver les caractéristiques physiques (en évitant ou toutefois en limitant les altérations) que pour garantir la meilleure efficacité du processus de stérilisation.


Un guide pour le choix du programme plus approprié par rapport au chargement est disponible **dans l'Appendice Programmes**.

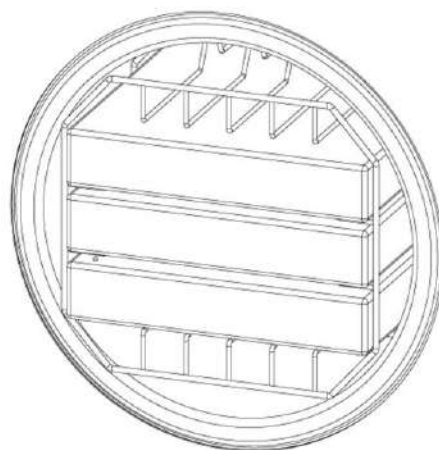
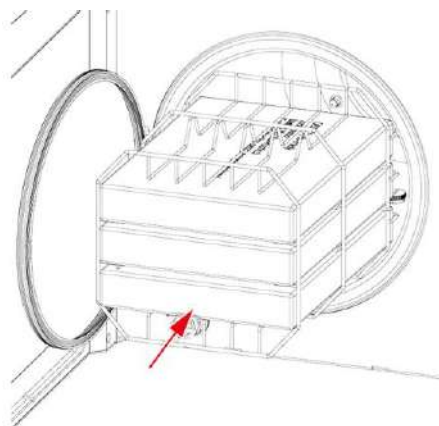
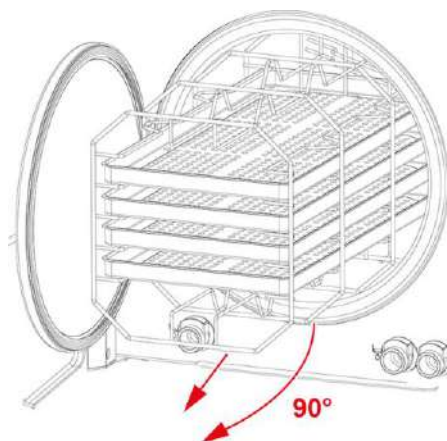
7.3. POSITIONNEMENT ET UTILISATION DU SUPPORT PORTE-PLATEAUX

Le support porte-plateaux peut être utilisé dans la version « plateaux » (5/6 compartiments selon le modèle de stérilisateur).



Ou bien, en sortant le support porte-plateaux et en le tournant de 90°, il peut être utilisé pour loger les « boîtiers » (3/4 compartiments selon le modèle de stérilisateur).

 Il est en tout cas possible de placer les boîtiers (3 ou 4 selon le modèle de stérilisateur) en position verticale.



8. CYCLES DE STÉRILISATION

Le cycle de stérilisation se déroule le long d'un certain nombre de phases prédéfinies.

Le nombre et la durée de ces phases peuvent varier d'un cycle à l'autre, en fonction de la modalité d'extraction de l'air, du processus de stérilisation et des modes de séchage :

- **B 134° Universel**
- **B 121° Universel**
- **S 134° Prion**
- **S 134° Creux**
- **S 134° Solides**
- **Personnalisé/e (Défini par l'utilisateur)**

Le système électronique de contrôle surveille le déroulement des différentes phases, tout en vérifiant que tous les paramètres sont correctement respectés ; si une anomalie quelconque est relevée au cours d'un cycle, ce dernier sera immédiatement interrompu, générant une condition d'alarme identifiée par un code et un message indiquant la nature du problème.

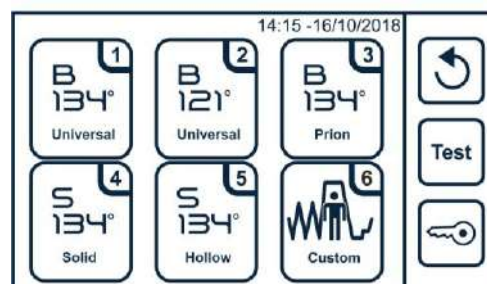
Ce type de contrôle et la sélection du programme de stérilisation adéquat garantissent une stérilisation efficace quelles que soient les conditions.

Après avoir inséré la charge dans la chambre de stérilisation (avec les précautions décrites dans le chapitre « **Préparation du matériel à stériliser** »).

Appuyer sur la touche CYCLES & TEST en affichant les touches de sélection des cycles.



Appuyer sur la touche relative au cycle sélectionné.

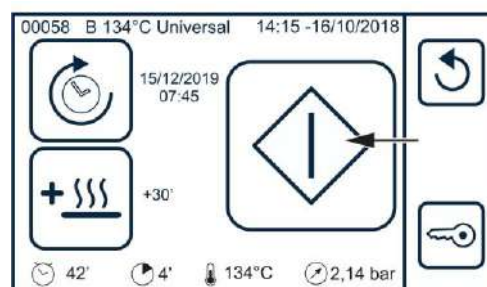


Démarrer le cycle en appuyant sur la touche DÉMARRER indiquée.

Le compteur des cycles est affiché en haut à gauche.

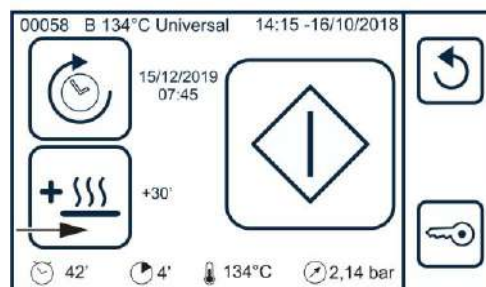
Au-dessous sont affichées les données suivantes :

- Temps total du cycle ;
- Temps du processus ;
- Température nominale du processus.
- Pression nominale du processus.

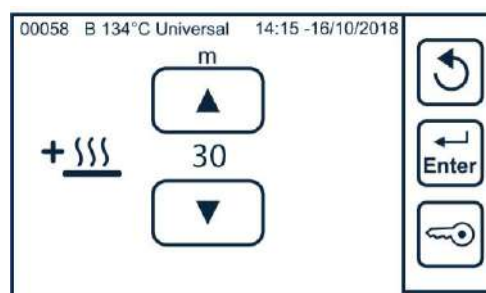


8.1. SÉCHAGE EXTRA

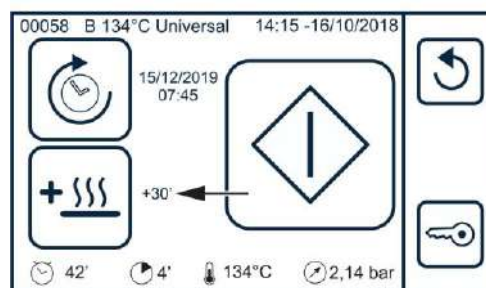
Pour la configuration des paramètres, maintenir appuyée la touche suivante :




Programmer les minutes de séchage que l'on souhaite ajouter à celles standard et confirmer par ENTER.



La valeur sélectionnée sera affichée à côté de la touche. Démarrer le cycle.

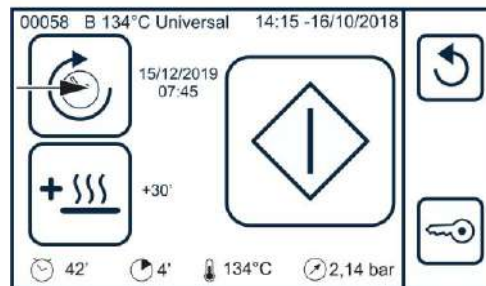


 Lors de l'utilisation successive, il suffit d'appuyer sur la touche séchage extra pour activer / désactiver les valeurs programmées auparavant.

 Le séchage extra peut être programmé de manière indépendante pour chaque cycle.

8.2. DÉMARRAGE PROGRAMMÉ

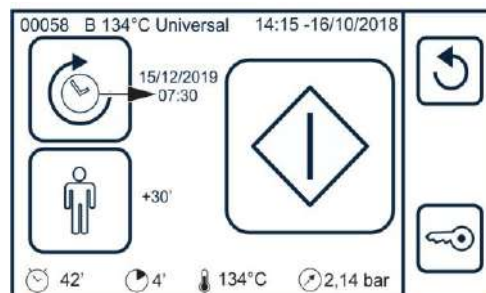
Pour la configuration des paramètres, maintenir appuyée la touche suivante :




Programmer l'heure choisie pour le démarrage du cycle sélectionné et confirmer par ENTER.



L'heure sélectionnée sera affichée à côté de la touche.
Appuyer sur la touche DÉMARRER ; le cycle démarrera automatiquement à l'heure programmée.



 Lors de l'utilisation successive, il suffit d'appuyer sur la touche démarrage programmé pour activer les valeurs programmées auparavant.

8.3. DÉROULEMENT DU CYCLE

L'exécution d'un cycle de stérilisation, en citant comme exemple celui le plus complet et significatif, soit le programme **B 134 °C UNIVERSEL**, caractérisé par le pré-vide fractionné, comprend les phases suivantes :

CHAUFFAGE
PREMIÈRE PHASE DE VIDE
PREMIÈRE AUGMENTATION DE PRESSION
DEUXIÈME PHASE DE VIDE
DEUXIÈME AUGMENTATION DE PRESSION
TROISIÈME PHASE DE VIDE
TROISIÈME AUGMENTATION DE PRESSION
STÉRILISATION
ÉVACUATION DE LA VAPEUR
SÉCHAGE
VENTILATION
ACHÈVEMENT DU CYCLE



8.4. RÉSULTAT DU CYCLE

À la fin du cycle il est important de vérifier le résultat du processus de stérilisation.

Si l'écran affiche le message « **COMPLÉTÉ** », cela signifie que le cycle a été complété correctement sans aucune interruption due aux alarmes, et que l'**asepsie complète** du matériel est assurée.



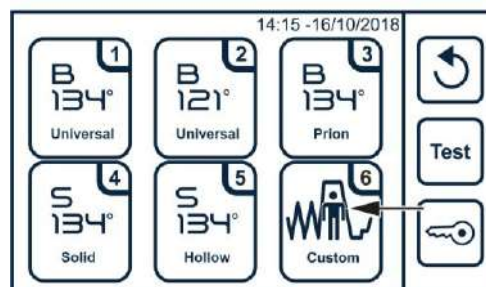
8.5. OUVERTURE PORTE À LA FIN DU CYCLE

Pour ouvrir la porte du stérilisateur il faut appuyer sur la touche reportée dans la figure :

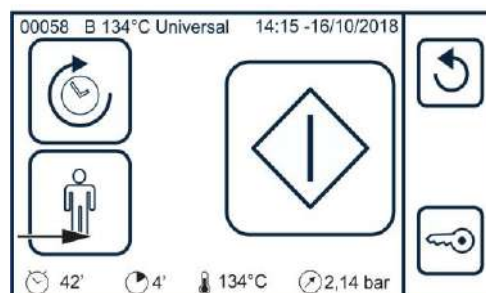


8.6. CYCLE DÉFINI PAR L'UTILISATEUR

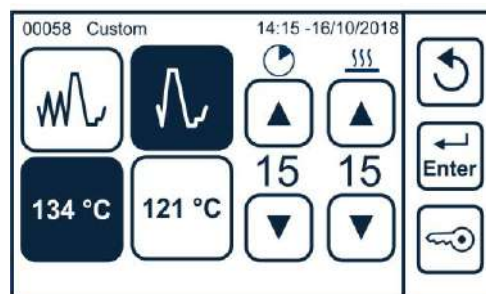
Pour la configuration des paramètres, sélectionner la touche suivante :



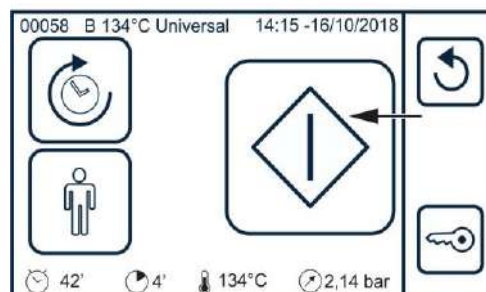
Maintenir la touche suivante appuyée pour accéder aux paramètres de configuration :



Sélectionner le type de pré-vide (fractionné ou individuel), la température du processus, le temps d'exposition et le temps de séchage total.



Une fois les sélections effectuées, appuyer sur la touche ENTER pour sauvegarder les paramètres de configuration et revenir à la page-écran précédente.
Appuyer sur la touche DÉMARRER pour démarrer le cycle défini par l'utilisateur.



9. CONSERVATION DU MATÉRIEL

Le matériel stérilisé doit être traité et conservé de manière adéquate afin de garder sa stérilité inchangée au fil du temps, jusqu'à son utilisation.

La conservation incorrecte **peut** causer une **nouvelle contamination rapide**.

Cela entraîne une situation préjudiciable en tout cas, car la solution est d'utiliser le matériel contaminé à nouveau (de manière involontaire, dans la plupart des cas) exposant donc l'utilisateur et le patient à une situation de risque, ou bien de devoir effectuer un nouveau cycle de stérilisation, nécessitant du temps et des coûts.

Nous jugeons donc utile de fournir quelques conseils fondamentaux, en laissant ensuite à l'opérateur la tâche éventuelle d'approfondir à l'aide de textes spécifiques.

En supposant que le stérilisateur soit positionné dans un lieu propre, sans poussières et exempt d'humidité excessive, il faut prendre les **précautions** suivantes pour la manipulation et/ou déplacement du matériel stérile :

- 1 Retirer la charge de la chambre de stérilisation en portant des gants et blouses propres, ou mieux stérilisés. Utiliser un masque de protection du visage comme précaution ultérieure ;
- 2 Appuyer les plateaux sur un plan sec, dûment propre et désinfecté. Faire attention à espacer, ou en tout cas éloigner, le matériel stérile de la zone de logement du matériel contaminé devant être stérilisé ;
- 3 Toucher le moins possible le matériel et/ou les instruments, en veillant à ne pas déchirer ou endommager les enveloppes ;

Laisser les instruments refroidir avant tout déplacement (et stockage successif). Si le transport l'exige, déplacer le matériel à l'aide de conteneurs secs, propres et désinfectés.

Les conteneurs doivent être fermés ou, en cas de ceux de type ouvert, ils doivent être couverts par des toiles propres.

Le matériel stérile en attente d'être utilisé doit être conservé en appliquant les mesures adéquates.

Cela afin de **ralentir** le processus de recontamination de manière remarquable :

- 1 Conserver le matériel et/ou les instruments dans leurs enveloppes de protection, utilisées pendant la stérilisation. Ne pas mettre les instruments dans l'enveloppes après la stérilisation car cette méthode, en plus d'être inutile et parfaitement insensée, pourrait résulter également nuisible ;
- 2 Conserver le matériel dans un lieu sec, dûment nettoyé et désinfecté, éloigné de toute zone de passage de matériel infectieux. Si possible, préférer des compartiments clos et éclairés par rayonnement ultraviolet ;
- 3 Identifier le matériel stérile en notant dessus la date de stérilisation (joindre la copie du rapport d'impression ou bien appliquer une étiquette autocollante) ;
- 4 Utiliser d'abord le matériel stocké depuis plus longtemps (principe FIFO « first in first out », premier entré - premier sorti). Cela permet une conservation uniforme du matériel, en évitant des périodes de stockage excessivement longues et les risques en découlant.
- 5 Ne jamais conserver le matériel pendant trop longtemps. En effet il ne faut pas perdre de vue que le matériel a tendance à la dégradation et à la recontamination dans une période limitée, bien que les prescriptions susmentionnées soient respectées.



Consulter les spécifications fournies par le fabricant du matériel d'emballage relatives à la période de conservation maximale admise.



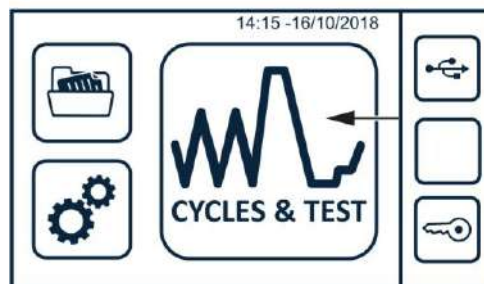
Ces périodes de conservations diffèrent selon les pays et les exigences légales locales.

10. PROGRAMMES DE TEST

En vue d'assurer la sécurité de l'utilisateur et du patient, il faut périodiquement vérifier aussi bien le fonctionnement que l'efficacité d'un processus fondamental comme la stérilisation de dispositifs médicaux.

À ce propos, le dispositif offre la possibilité d'effectuer de manière simple et automatique deux cycles de test distingués :

- **TEST HELIX/B&D** ;
- **TEST VACUUM (OU TEST VIDE)** ;
- Il est également disponible un programme d'exécution des deux tests combinés **TEST VACUUM + HELIX/B&D** ;
- Il y a aussi un test supplémentaire de contrôle de la qualité de l'eau : **TEST H2O**.

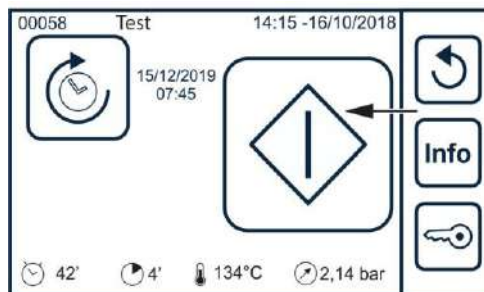
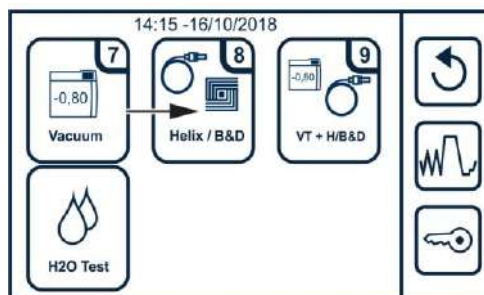


10.1. CYCLE TEST HELIX/B-D

Test Helix/B&D est un cycle à 134°C caractérisé par une phase de stérilisation ayant une durée spécifique (3,5 minutes) ; le cycle inclut les phases de vide fractionné identiques à celles des cycles de stérilisation.

À l'aide d'un dispositif prévu à cet effet, il est possible d'évaluer la pénétration correcte de la vapeur à l'intérieur des charges creuses (Test Helix). Le cycle est également approprié à la mesure de la pénétration de la vapeur à l'intérieur des charges poreuses (paquet de test **Bowie & Dick**).

Pour sélectionner le cycle **Test Helix/B&D** appuyer sur la touche correspondante et ensuite appuyer sur démarrer.



Le dispositif de test HELIX (conformément aux exigences de la norme EN 867-5) se compose d'un tuyau en PTFE ayant une longueur de 1,5 m et un diamètre interne de 2 mm, au bout duquel on a fixé une capsule à vis étanche, en mesure d'abriter un indicateur chimique spécifique. L'autre bout du tuyau par contre est laissé libre afin de permettre la pénétration de la vapeur et en évaluer le rendement.

Pour l'exécution du test (selon la normative EN 13060) insérer l'indicateur chimique, composé d'une languette en papier imbibée d'une encre réactive spéciale, dans la capsule du dispositif (à utiliser toujours parfaitement sec). Serrer la capsule, de sorte qu'aucune fuite ne soit possible par le joint d'étanchéité.



Le dispositif et les indicateurs chimiques pour l'exécution du cycle test Helix/B&D ne sont pas fournis avec le dispositif. Pour toute information à ce propos contacter le service après-vente (voir l'appendice).

Placer le dispositif sur le plateau central, environ au milieu. Ne pas introduire du matériel extra à l'intérieur de la chambre. Fermer la porte et démarrer le cycle.

Le cycle de test est exécuté par une séquence de phases identiques à celles décrites pour un cycle de stérilisation normal.

Au bout du cycle, extraire le dispositif de test de la chambre, ouvrir la capsule et retirer l'indicateur de son logement.

Si la pénétration de la vapeur a été correctement effectuée, la couleur d'origine de l'encre résultera modifiée le long de la languette entière ; dans le cas contraire (pénétration insuffisante) la variation de la couleur sera partielle, même complètement absente.

Un même cycle peut être utilisé simultanément pour le **test Bowie&Dick**, en plaçant le dispositif de test à côté du dispositif de test HELIX.



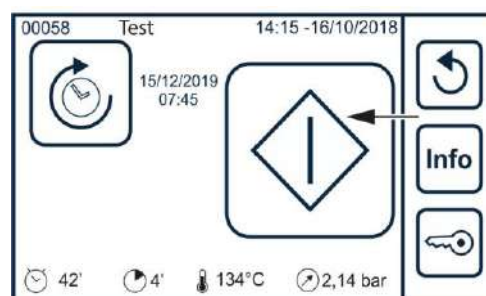
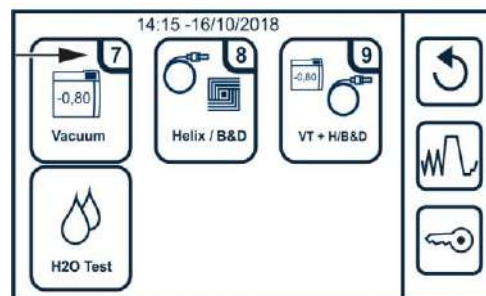
Normalement le virage se fait d'une couleur claire (beige, jaune, etc.) vers une couleur foncée (bleu, violet ou noir). En tout cas, il faut suivre strictement les instructions et tout autre détail technique fourni par le fabricant de l'indicateur.

10.2. CYCLE TEST VACUUM (OU TEST VIDE)


Le cycle TEST VACUUM permet de vérifier en revanche l'étanchéité optimale de l'installation hydraulique du stérilisateur.

La mesure de la variation du niveau de vide dans un intervalle de temps établi et sa comparaison avec les valeurs limite prédéfinies permettent de définir la qualité de l'étanchéité de la chambre de stérilisation, des tubulures et des différents organes d'isolation.

Sélectionner le cycle TEST VACUUM à l'aide des flèches TEST VACUUM et confirmer par OK.




Le cycle doit être exécuté avec la chambre de stérilisation vide, seulement le support porte-plateaux et les plateaux peuvent rester insérés.

 Il est conseillé d'effectuer ce test au début de chaque journée de travail avec la chambre à la température ambiante.

Toute température élevée de la chambre affecte la variation de la valeur de vide mesurée pendant le Test ; le système est donc configuré de sorte à inhiber l'exécution du test en cas de conditions de fonctionnement non adéquates.

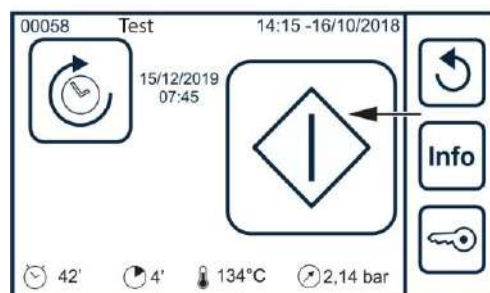
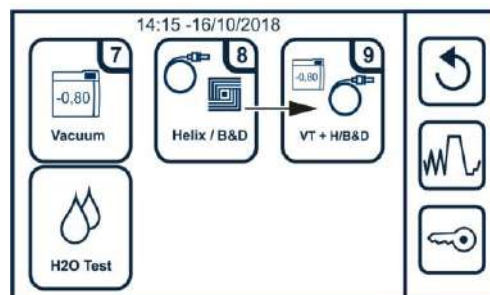
Fermer la porte et démarrer le programme.

La phase de vide démarre immédiatement et l'afficheur visualise la valeur de la pression (bar) de même que le comptage du temps dès le début du cycle de test.

 Si la variation de la pression dépasse la limite définie, le programme est interrompu et un message d'alarme est déclenché.
Pour la description complète des alarmes se référer à l'appendice.

10.3. CYCLE TEST VACUUM + TEST HELIX/B-D

Sélectionner cette option pour effectuer en séquence un cycle TEST VIDE et un cycle Test Helix/B&D.



Pour cela faire, placer le dispositif de test sur le plateau central, sans introduire rien d'autre.

Fermer la porte et démarrer le cycle.

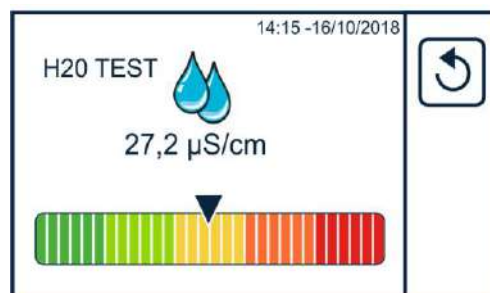
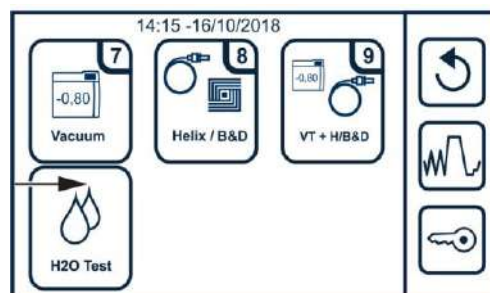
Le programme effectue deux cycles en séquence.


Vérifier les résultats comme indiqué aux paragraphes précédents.

 La présence du dispositif de test Helix et/ou du dispositif de test Bowie & Dick n'affecte aucunement l'exécution ni le résultat du cycle test vide.

10.4. TEST H2O

Sélectionner cette option pour contrôler la qualité de l'eau.



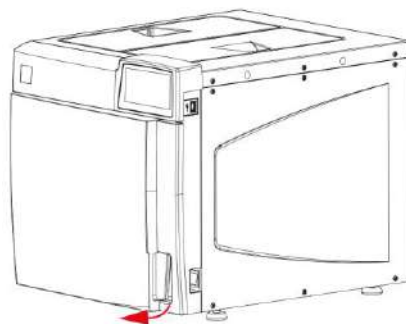
 La mesure de conductibilité de l'eau est exécutée automatiquement lors de chaque démarrage du cycle de stérilisation ou de test, et la valeur relative est indiquée sur le rapport de cycle.

10.5. OUVERTURE PORTE

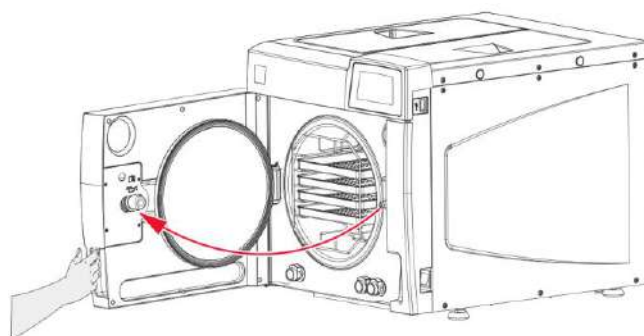
Pour ouvrir la porte de l'autoclave il faut maintenir appuyée la touche reportée dans la figure.



La porte s'ouvre et reste entrouverte.



À ce stade on peut ouvrir la porte manuellement.




10.6. INTERRUPTION MANUELLE

Le cycle peut être interrompu manuellement par l'opérateur en n'importe quel moment, **en maintenant enfoncée pendant environ trois secondes** la touche indiquée dans la figure.




La commande génère l'**erreur E999** étant donné que le cycle n'a pas pu terminer correctement.

Appuyer sur la commande ENTER pour continuer.

 Si l'arrêt a lieu lors de certaines étapes du cycle, une procédure automatique de nettoyage du circuit hydraulique intérieur est démarrée. Pour la description complète des alarmes se référer à l'appendice « indications d'alarme ».

Maintenir enfoncé RESET pendant environ 3 secondes pour ouvrir la porte.

 **Après une interruption manuelle du programme, le chargement ne doit pas être utilisé étant donné que la stérilisation n'est pas garantie.**

11. VIDANGE DE L'EAU USÉE

Dès que le niveau maximum d'eau utilisée a été atteint, un message spécifique est affiché.

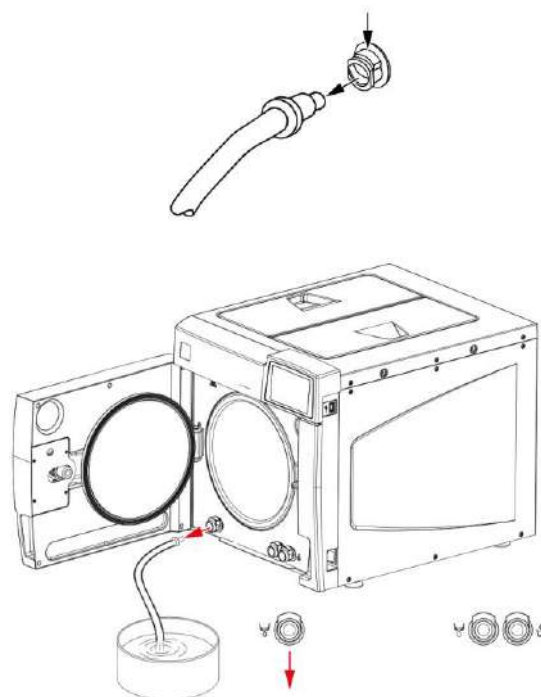
Ouvrir la porte et procéder de la manière suivante :

- 1 Disposer un conteneur ayant une capacité d'au moins 4 litres à proximité du stérilisateur ; mettre dans le conteneur le bout libre du tuyau de vidange fourni ;
- 2 Insérer l'autre bout du tuyau dans le raccord femelle sous l'ouverture de la chambre (connecteur à gauche) en poussant au fond jusqu'à entendre un déclic ;
- 3 Laisser vider complètement le réservoir, puis appuyer sur la partie supérieure du raccord et séparer le raccord rapide du tuyau.



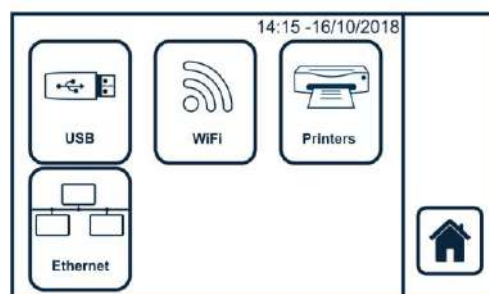
Ne pas ouvrir les portes des réservoirs pendant l'exécution du cycle pour éviter toute fuite ou giclée d'eau chaude.

Retrait du tuyau



12. GESTION DES DONNÉES

Pour entrer dans la section GESTION DES DONNÉES, appuyer sur l'icône relative.



12.1. GESTION USB

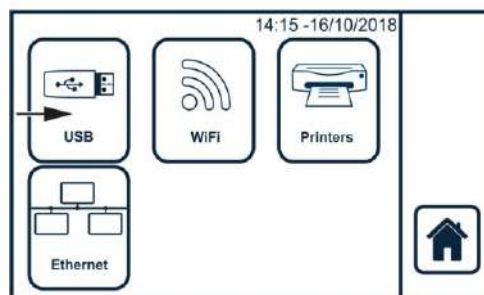
Avant d'effectuer les opérations suivantes insérer la clé USB.

Il est possible de copier sur une clé USB les données relatives aux cycles effectués, qui se trouvent stockées dans la mémoire interne du stérilisateur.

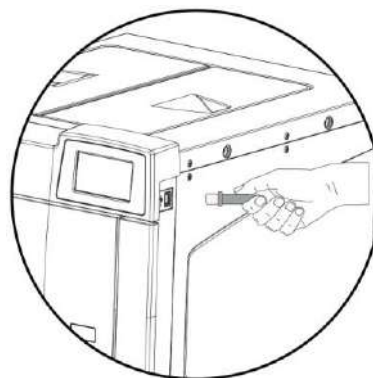
Pour télécharger les fichiers des cycles de stérilisation / test, sélectionner la touche suivante :



La clé USB doit être formatée selon les indications reportées dans : appendice – caractéristiques techniques tableau récapitulatif.



Si la clé USB n'est pas présente, il y a la demande d'insertion dans le port USB correspondant.



Les fichiers des rapports cycles de stérilisation / tests sont en format PDF. Il est possible de sélectionner le nombre de cycles à transférer sur la mémoire extérieure :

- Nouveaux ;
- 10 derniers ;
- 50 derniers ;
- 100 derniers ;
- Personnalisée.



Si l'option Personnalisée est sélectionnée, on aura la demande de saisie du numéro du premier et du dernier cycle de l'intervalle à télécharger.

Lorsque le téléchargement des données a été achevé, il est possible d'extraire la clé.



Dès que le nombre de cycles prédéfini a été dépassé, le système génère un avertissement concernant la nécessité d'effectuer la sauvegarde des données contenues dans la mémoire intérieure. Pour effacer l'affichage de l'avertissement, télécharger les rapports des cycles à l'aide de l'option Nouveaux.



Ne pas activer le stérilisateur avec la clé USB insérée.

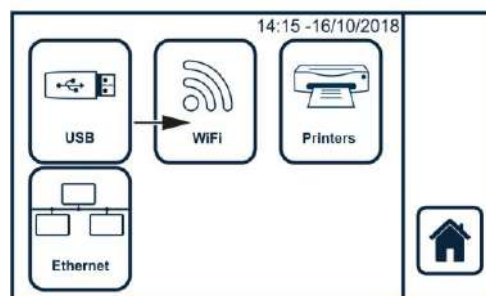
12.1.1. OPTIONS NOUVEAUX-TÉLÉCHARGEMENT DIRECT

Pour effectuer directement le téléchargement des cycles par l'option NOUVEAUX appuyer sur la touche suivante

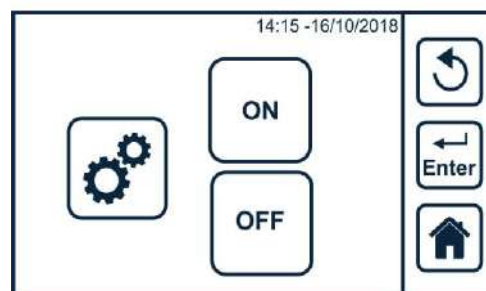


12.2. Wi-Fi

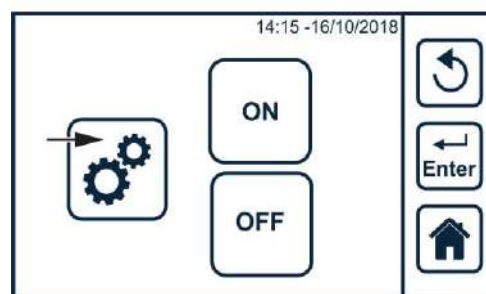
Sélectionner Wi-Fi pour connecter le stérilisateur à un réseau Wi-Fi local.



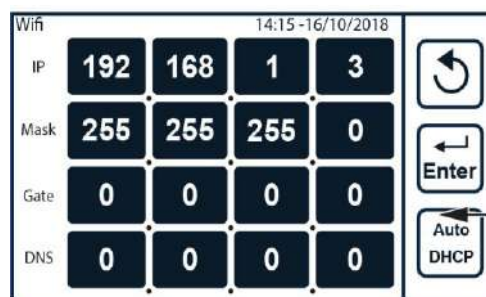
Sélectionner ON/OFF pour activer ou désactiver la connexion Wi-Fi.



Sélectionner la touche PARAMÈTRES DE CONFIGURATION pour configurer le réseau.



Il est possible de programmer DHCP comme automatique ou manuel.
Si le mode automatique est sélectionné, les paramètres de configuration du réseau sont définis automatiquement, en cas de sélection du mode manuel il faut programmer les paramètres de configuration du réseau manuellement.



Entrer dans SÉLECTIONNER RÉSEAU pour choisir le réseau dans la liste affichée automatiquement par le dispositif.

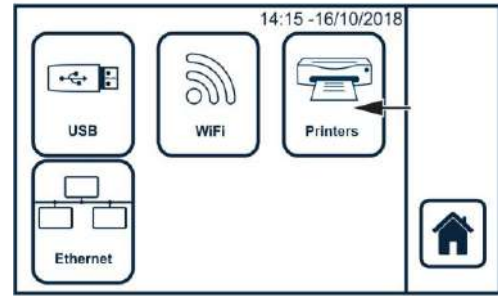


Après sélection, il faut saisir le MOT DE PASSE du réseau choisi et confirmer par ENTER.



12.3. IMPRIMANTES

Pour la configuration des paramètres, sélectionner l'option suivante :

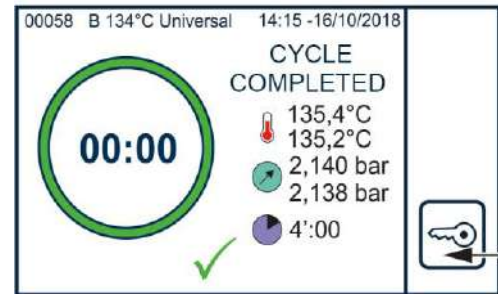


En sélectionnant IMPRIMANTES, on peut choisir le mode / support à utiliser :

- 1 PAS D'IMPRIMANTE - désactive l'imprimante.
- 2 RAPPORT – permet d'imprimer à la fin du processus le rapport récapitulatif du cycle en version compacte.
- 3 RAPPORT INTÉGRAL – permet d'imprimer à la fin du processus le rapport récapitulatif du cycle en version intégrale.
- 4 ÉTIQUETTES CODE À BARRES – permet d'imprimer les étiquettes avec les données du cycle et le code à barres.



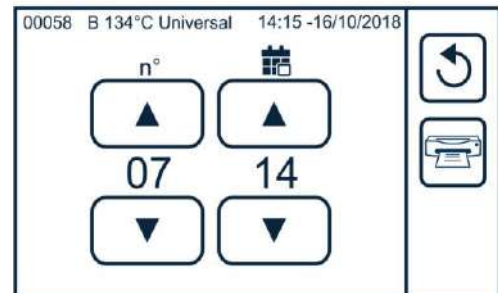
Au bout du cycle appuyer sur la touche OUVERTURE PORTE.



Si le mode ÉTIQUETTES est sélectionné, la page-écran suivante est affichée, où il est possible de programmer le nombre d'étiquettes et l'intervalle en jours entre la date d'exécution du cycle et la date d'échéance du matériel stérilisé.

Agir sur les touches flèches pour régler la valeur.

En appuyant sur la touche IMPRIMANTE, les étiquettes contenant le code à barres sont imprimées.

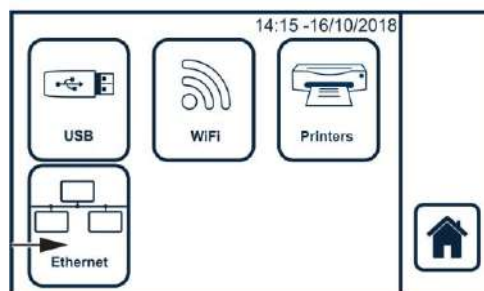


En cas de cycle négatif ou de cycle test, une seule étiquette sera imprimée automatiquement.

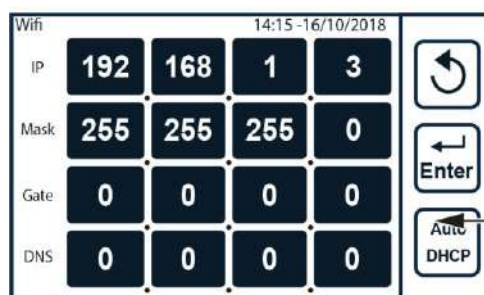
Si l'imprimante est branchée sur l'autoclave et l'option RAPPORT est réglée, à la fin du cycle le rapport récapitulatif est imprimé automatiquement.

12.4. ETHERNET

Sélectionner ETHERNET pour connecter le stérilisateur à un réseau Ethernet local.



Il est possible de programmer DHCP comme automatique ou manuel. Si le mode automatique est sélectionné, les paramètres de configuration du réseau sont définis automatiquement, en cas de sélection du mode manuel il faut programmer les paramètres de configuration du réseau manuellement.



Entrer dans SÉLECTIONNER RÉSEAU pour choisir le réseau dans la liste affichée automatiquement par le dispositif. Après sélection, il faut saisir le MOT DE PASSE du réseau choisi.




13. APPENDICE – PROGRAMMES

La stérilisation à vapeur d'eau est indiquée pour presque tous les matériels et les instruments, à condition toutefois qu'ils soient en mesure de supporter une **température minimum de 121°C** sans dommages (dans le cas contraire, il faut adopter d'autres systèmes de stérilisation à basse température).

Le matériel pouvant normalement être stérilisé à la vapeur d'eau est le suivant :

- Instruments chirurgicaux/généralistes en acier inoxydable ;
- Instruments chirurgicaux/généralistes en acier au carbone ;
- Instruments rotatifs et/ou vibrants, activés par de l'air comprimé (turbines) ou par transmission mécanique (contre-angles, ablateurs) ;
- Articles en verre ;
- Articles à base minérale ;
- Articles en matière plastique résistant à la chaleur ;
- Articles en caoutchouc résistant à la chaleur ;
- Matériel textile résistant à la chaleur ;
- Matériel à pansement (gazes, tampons, etc.) ;
- D'autres matériels généralistes adaptés au traitement dans l'autoclave.

 En fonction de la conformation du matériel (solide, creux ou poreux), de son emballage éventuel (enveloppe en papier /plastique, papier pour stérilisation, récipient, serviettes en mousseline, etc.) et de sa résistance à la chaleur, il est essentiel de sélectionner le programme de stérilisation adéquat, en se référant au tableau de la page suivante.



Le dispositif ne doit pas être utilisé pour la stérilisation des fluides, des liquides ou des produits pharmaceutiques.



Cycle « prion »

La norme de référence pour cet appareil, EN 13060, n'établit pas de conditions requises pour les processus d'inhibition des agents responsables des encéphalopathies spongiformes comme scrapie, des encéphalopathies spongiformes bovines et de la maladie de Creutzfeldt-Jakob.

Le cycle nommé « prion » (18 min à 134 °C) applique les dispositions nationales, qui décrivent ce processus modifié de stérilisation à vapeur comme une partie d'un programme de décontamination des prions.

13.1. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES CYCLES 17 220 V - 240 V

DESCRIPTION DU CYCLE	VALEURS NOMINALES				PARAMÈTRES DE BASE DU CYCLE					MATÉRIEL STÉRILISABLE			REMARQUES
	Température (°C)	Pression (bar)	Temps maintien (min)	Type cycle (EN 13060:2014)	Pré-vidé (F=fractionné ; S=individuel)	Séchage standard (min)	Temps total du cycle (charge max)	Consommation max H2O (ml/cycle)	Consommation d'énergie moyenne (kWh/cycle)	TYPOLOGIE	MASSE TOTALE MAX (kg)	MASSE MAX PAR PLATEAU (kg)	
134 °C UNIVERSEL	134	2,1	4(*)	B	F	13	40	550	0,75	Matériels poreux non emballés	1,00	0,30	0,30
										Matériels poreux en emballage individuel	0,75	0,25	0,25
										Matériels poreux en emballage double	0,60	0,20	0,20
										Matériels solides et creux en emballage individuel	3,00	1,00	0,50
										Matériels solides et creux non emballés	6,00	1,20	0,25
										Instruments solides et creux en emballage double	1,50	0,50	0,25
134 °C PRION	134	2,1	18	B	F	13	54	600	0,85	Matériels poreux non emballés	1,00	0,30	0,30
										Matériels poreux en emballage individuel	0,75	0,25	0,25
										Matériels poreux en emballage double	0,60	0,20	0,20
										Matériels solides et creux en emballage individuel	3,00	1,00	0,50
										Matériels solides et creux non emballés	6,00	1,20	0,25
										Instruments solides et creux en emballage double	1,50	0,50	0,25
121 °C UNIVERSEL	121	1,1	20	B	F	13	56	600	0,75	Matériels poreux non emballés	1,00	0,30	0,30
										Matériels poreux en emballage individuel	0,75	0,25	0,25
										Matériels poreux en emballage double	0,60	0,20	0,20
										Matériels solides et creux en emballage individuel	3,00	1,00	0,50
										Matériels solides et creux non emballés	6,00	1,20	0,25
										Instruments solides et creux en emballage double	1,50	0,50	0,25

Pour tout matériel et instrument emballé (emballage individuel et double), on conseille d'utiliser la configuration avec 3 plateaux

DESCRIPTION DU CYCLE	VALEURS NOMINALES				PARAMÈTRES DE BASE DU CYCLE					MATÉRIEL STÉRILISABLE			REMARQUES	
	Température (°C)	Pression (bar)	Temps maintien (min)	Type cycle (EN 13060:2014)	Pré-vide (F=fractionné ; S=individuel)	Séchage standard (min)	Temps total du cycle (charge max)	Consommation max H2O (ml/cycle)	Consommation d'énergie moyenne (kWh/cycle)	TYPOLOGIE	MASSE TOTALE MAX (kg)	MASSE MAX PAR PLATEAU (kg)		MASSE MAX PAR ARTICLE (kg)
134 °C CREUX NON ENVELOPPÉS	134	2,1	4(*)	S	F	4	33	550	0,65	Instruments creux non enveloppés	6,00	1,20	0,50	
										Instruments solides non enveloppés	6,00	1,20	0,50	
134°C SOLIDES MIS SOUS ENVELOPPE	134	2,1	4(*)	S	S	13	31	350	0,55	Instruments solides et creux « B » avec emballage individuel	3,00	1,00	0,25	On conseille d'utiliser la configuration avec 3 plateaux
										Matériels solides et creux « B » non emballés	6,00	1,20	0,50	
XXX°C UTILISATEUR (voir la note)	134-121	2,1-1,1	4÷30 - 20÷30	n.d.	F/S	5÷30	n.d.	n.d.	n.d.	Instruments solides non emballés (d'autres types de charge sont possibles, selon les réglages de l'utilisateur)	n.d.	n.d.	n.d.	Paramètres variables en fonction des réglages effectués
TEST HELIX/BD	134	2,1	3,5	-	F	1	20	-	-	Seulement dispositif de test (sans d'autres charges)	-	-	-	
TEST VIDE	-	-0,8	-	-	-	-	18	-	-	Chambre Vide	-	-	-	
VIDE + TEST HELIX/BD (pouvant être exécutés en séquence)	-	-	-	-	-	-	42	-	-	-	-	-	-	

13.2. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES CYCLES 17 120 V

DESCRIPTION DU CYCLE	VALEURS NOMINALES				PARAMÈTRES DE BASE DU CYCLE					MATÉRIEL STÉRILISABLE			REMARQUES	
	Température (°C)	Pression (bar)	Temps maintien (min)	Type cycle (EN 13060:2014)	Pré-vide (F=fractionné ; S=individuel)	Séchage standard (min)	Temps total du cycle (charge max)	Consommation max H2O (ml/cycle)	Consommation d'énergie moyenne (kWh/cycle)	TYPLOGIE	MASSE TOTALE MAX (kg)	MASSE MAX PAR PLATEAU (kg)		MASSE MAX PAR ARTICLE (kg)
135°C HOLLOW WRAPPED	135	2,2	4(*)	B	F	13	48	550	0,75	Matériels poreux non emballés	1,00	0,30	0,30	Pour tout matériel et instrument emballé (emballage individuel et double), on conseille d'utiliser la configuration avec 3 plateaux
										Matériels poreux en emballage individuel	0,75	0,25	0,25	
										Matériels poreux en emballage double	0,60	0,20	0,20	
										Matériels solides et creux en emballage individuel	3,00	1,00	0,50	
										Matériels solides et creux non emballés	6,00	1,20	0,25	
										Instruments solides et creux en emballage double	1,50	0,50	0,25	
135°C SOLID UNWRAPPED	135	2,2	4(*)	S	S	4	26	350	0,55	Matériels solides et creux « B » non emballés	6,00	1,20	0,50	
121°C RUBBER & PLASTIC	121	1,1	20	B	F	13	67	600	0,75	Matériels poreux non emballés	1,00	0,30	0,30	Pour tout matériel et instrument emballé (emballage individuel et double), on conseille d'utiliser la configuration avec 3 plateaux
										Matériels poreux en emballage individuel	0,75	0,25	0,25	
										Matériels poreux en emballage double	0,60	0,20	0,20	
										Matériels solides et creux en emballage individuel	3,00	1,00	0,50	
										Matériels solides et creux non emballés	6,00	1,20	0,25	
										Instruments solides et creux en emballage double	1,50	0,50	0,25	
135°C HOLLOW UNWRAPPED	135	2,2	4(*)	S	F	4	40	550	0,65	Instruments creux non enveloppés	6,00	1,20	0,50	
										Instruments solides non enveloppés	6,00	1,20	0,50	
135°C SOLID WRAPPED	135	2,2	4(*)	S	S	13	37	350	0,55	Instruments solides et creux « B » avec emballage individuel	3,00	1,00	0,25	On conseille d'utiliser la configuration avec 3 plateaux
										Matériels solides et creux « B » non emballés	6,00	1,20	0,50	

DESCRIPTION DU CYCLE	VALEURS NOMINALES				PARAMÈTRES DE BASE DU CYCLE					MATÉRIEL STÉRILISABLE			REMARQUES	
	Température (°C)	Pression (bar)	Temps maintien (min)	Type cycle (EN 13060:2014)	Pré-vide (F=fractionné ; S=individuel)	Séchage standard (min)	Temps total du cycle (charge max)	Consommation max H2O (ml/cycle)	Consommation d'énergie moyenne (kWh/cycle)	TYPLOGIE	MASSE TOTALE MAX (kg)	MASSE MAX PAR PLATEAU (kg)		MASSE MAX PAR ARTICLE (kg)
XXX°C UTILISATEUR (voir la note)	135-121	2,2-1,1	4÷30 - 20÷30	n.d.	F	5÷30	n.d.	n.d.	n.d.	Instruments solides non emballés (d'autres types de charge sont possibles, selon les réglages de l'utilisateur)	n.d.	n.d.	n.d.	Paramètres variables en fonction des réglages effectués
TEST HELIX/BD	135	2,2	3,5	-	F	1	24	-	-	Seulement dispositif de test (sans d'autres charges)	-	-	-	
TEST VIDE	-	-0,8	-	-	-	-	18	-	-	Chambre Vide	-	-	-	
VIDE + TEST HELIX/BD (pouvant être exécutés en séquence)	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	

13.3. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES CYCLES 22 220 V - 240 V

DESCRIPTION DU CYCLE	VALEURS NOMINALES				PARAMÈTRES DE BASE DU CYCLE					MATÉRIEL STÉRILISABLE				REMARQUES
	Température (°C)	Pression (bar)	Temps maintien (min)	Type cycle (EN 13060:2014)	Pré-vide (F=fractionné ; S=individuel)	Séchage standard (min)	Temps total du cycle (charge max)	Consommation max H2O (ml/cycle)	Consommation d'énergie moyenne (kWh/cycle)	TYPLOGIE	MASSE TOTALE MAX (kg)	MASSE MAX PAR PLATEAU (kg)	MASSE MAX PAR ARTICLE (kg)	
134 °C UNIVERSEL	134	2,1	4(*)	B	F	15	44	700	0,8	Matériels poreux non emballés	1,20	0,40	0,30	
										Matériels poreux en emballage individuel	1,00	0,30	0,25	
										Matériels poreux en emballage double	0,75	0,25	0,20	
										Matériels solides et creux en emballage individuel	4,00	1,25	0,50	
										Matériels solides et creux non emballés	7,50	1,20	0,25	
										Instruments solides et creux en emballage double	2,00	0,60	0,25	
134 °C PRION	134	2,1	18	B	F	15	58	750	0,9	Matériels poreux non emballés	1,20	0,40	0,30	
										Matériels poreux en emballage individuel	1,00	0,30	0,25	
										Matériels poreux en emballage double	0,75	0,25	0,20	
										Matériels solides et creux en emballage individuel	4,00	1,25	0,50	
										Matériels solides et creux non emballés	7,50	1,20	0,25	
										Instruments solides et creux en emballage double	2,00	0,60	0,25	
121 °C UNIVERSEL	121	1,1	20	B	F	15	61	750	0,8	Matériels poreux non emballés	1,20	0,40	0,30	
										Matériels poreux en emballage individuel	1,00	0,30	0,25	
										Matériels poreux en emballage double	0,75	0,25	0,20	
										Matériels solides et creux en emballage individuel	4,00	1,25	0,50	
										Matériels solides et creux non emballés	7,50	1,20	0,25	
										Instruments solides et creux en emballage double	2,00	0,60	0,25	

Pour tout matériel et instrument emballé (emballage individuel et double), on conseille d'utiliser la configuration avec 3 plateaux

DESCRIPTION DU CYCLE	VALEURS NOMINALES				PARAMÈTRES DE BASE DU CYCLE					MATÉRIEL STÉRILISABLE			REMARQUES	
	Température (°C)	Pression (bar)	Temps maintien (min)	Type cycle (EN 13060:2014)	Pré-vide (F=fractionné ; S=individuel)	Séchage standard (min)	Temps total du cycle (charge max)	Consommation max H2O (ml/cycle)	Consommation d'énergie moyenne (kWh/cycle)	TYPOLOGIE	MASSE TOTALE MAX (kg)	MASSE MAX PAR PLATEAU (kg)		MASSE MAX PAR ARTICLE (kg)
134 °C CREUX NON ENVELOPPÉS	134	2,1	4(*)	S	F	5	37	750	0,7	Instruments creux non enveloppés	7,50	1,50	0,50	
										Instruments solides non enveloppés	7,50	1,50	0,50	
134°C SOLIDES MIS SOUS ENVELOPPE	134	2,1	4(*)	S	S	15	37	400	0,6	Instruments solides et creux « B » avec emballage individuel	4,00	1,00	0,25	On conseille d'utiliser la configuration avec 3 plateaux
										Matériels solides et creux « B » non emballés	7,50	1,20	0,50	
XXX°C UTILISATEUR (voir la note)	134-121	2,1-1,1	4÷30 - 20÷30	n.d.	F/S	5÷30	n.d.	n.d.	n.d.	Instruments solides non emballés (d'autres types de charge sont possibles, selon les réglages de l'utilisateur)	n.d.	n.d.	n.d.	Paramètres variables en fonction des réglages effectués
TEST HELIX/BD	134	2,1	3,5	-	F	1	24	-	-	Seulement dispositif de test (sans d'autres charges)	-	-	-	
TEST VIDE	-	-0,8	-	-	-	-	18	-	-	Chambre Vide	-	-	-	
VIDE + TEST HELIX/BD (pouvant être exécutés en séquence)	-	-	-	-	-	-	46	-	-	-	-	-	-	

13.4. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES CYCLES 22 120 V

DESCRIPTION DU CYCLE	VALEURS NOMINALES				PARAMÈTRES DE BASE DU CYCLE					MATÉRIEL STÉRILISABLE				REMARQUES
	Température (°C)	Pression (bar)	Temps maintien (min)	Type cycle (EN 13060:2014)	Pré-vide (F=fractionné ; S=individuel)	Séchage standard (min)	Temps total du cycle (charge max)	Consommation max H2O (ml/cycle)	Consommation d'énergie moyenne (kWh/cycle)	TYPLOGIE	MASSE TOTALE MAX (kg)	MASSE MAX PAR PLATEAU (kg)	MASSE MAX PAR ARTICLE (kg)	
135°C HOLLOW WRAPPED	135	2,2	4(*)	B	F	15	53	550	0,8	Matériels poreux non emballés	1,20	0,40	0,30	Pour tout matériel et instrument emballé (emballage individuel et double), on conseille d'utiliser la configuration avec 3 plateaux
										Matériels poreux en emballage individuel	1,00	0,30	0,25	
										Matériels poreux en emballage double	0,75	0,25	0,20	
										Matériels solides et creux en emballage individuel	4,00	1,25	0,50	
										Matériels solides et creux non emballés	7,50	1,20	0,25	
										Instruments solides et creux en emballage double	2,00	0,60	0,25	
135°C SOLID UNWRAPPED	135	2,2	4(*)	S	S	5	32	400	0,6	Matériels solides et creux « B » non emballés	7,50	1,50	0,50	
121°C RUBBER & PLASTIC	121	1,1	20	B	F	15	73	750	0,8	Matériels poreux non emballés	1,20	0,40	0,30	Pour tout matériel et instrument emballé (emballage individuel et double), on conseille d'utiliser la configuration avec 3 plateaux
										Matériels poreux en emballage individuel	1,00	0,30	0,25	
										Matériels poreux en emballage double	0,75	0,25	0,20	
										Matériels solides et creux en emballage individuel	4,00	1,25	0,50	
										Matériels solides et creux non emballés	7,50	1,20	0,25	
										Instruments solides et creux en emballage double	2,00	0,60	0,25	
135°C HOLLOW UNWRAPPED	135	2,2	4(*)	S	F	5	44	750	0,7	Instruments creux non enveloppés	7,50	1,50	0,50	
										Instruments solides non enveloppés	7,50	1,50	0,50	
135°C SOLID WRAPPED	135	2,2	4(*)	S	S	15	44	400	0,6	Instruments solides et creux « B » avec emballage individuel	4,00	1,00	0,25	On conseille d'utiliser la configuration avec 3 plateaux
										Matériels solides et creux « B » non emballés	7,50	1,20	0,50	

DESCRIPTION DU CYCLE	VALEURS NOMINALES				PARAMÈTRES DE BASE DU CYCLE					MATÉRIEL STÉRILISABLE			REMARQUES	
	Température (°C)	Pression (bar)	Temps maintien (min)	Type cycle (EN 13060:2014)	Pré-vide (F=fractionné ; S=individuel)	Séchage standard (min)	Temps total du cycle (charge max)	Consommation max H2O (ml/cycle)	Consommation d'énergie moyenne (kWh/cycle)	TYPLOGIE	MASSE TOTALE MAX (kg)	MASSE MAX PAR PLATEAU (kg)		MASSE MAX PAR ARTICLE (kg)
XXX°C UTILISATEUR (voir la note)	135-121	2,2-1,1	4÷30 - 20÷30	n.d.	F	5÷30	n.d.	n.d.	n.d.	Instruments solides non emballés (d'autres types de charge sont possibles, selon les réglages de l'utilisateur)	n.d.	n.d.	n.d.	Paramètres variables en fonction des réglages effectués
TEST HELIX/BD	135	2,2	3,5	-	F	1	24	-	-	Seulement dispositif de test (sans d'autres charges)	-	-	-	
TEST VIDE	-	-0,8	-	-	-	-	18	-	-	Chambre Vide	-	-	-	
VIDE + TEST HELIX/BD (pouvant être exécutés en séquence)	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	

13.5. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES CYCLES 28 220 V - 240 V

DESCRIPTION DU CYCLE	VALEURS NOMINALES				PARAMÈTRES DE BASE DU CYCLE					MATÉRIEL STÉRILISABLE			REMARQUES
	Température (°C)	Pression (bar)	Temps maintien (min)	Type cycle (EN 13060:2014)	Pré-vidé (F=fractionné ; S=individuel)	Séchage standard (min)	Temps total du cycle (charge max)	Consommation max H2O (ml/cycle)	Consommation d'énergie moyenne (kWh/cycle)	TYPOLOGIE	MASSE TOTALE MAX (kg)	MASSE MAX PAR PLATEAU (kg)	
134 °C UNIVERSEL	134	2,1	4(*)	B	F	17	54	900	0,8	Matériels poreux non emballés	1,50	0,50	0,50
										Matériels poreux en emballage individuel	1,25	0,35	0,35
										Matériels poreux en emballage double	0,90	0,30	0,30
										Matériels solides et creux en emballage individuel	5,00	1,50	0,75
										Matériels solides et creux non emballés	9,00	1,40	0,25
										Instruments solides et creux en emballage double	2,50	0,70	0,25
134 °C PRION	134	2,1	18	B	F	17	68	950	1	Matériels poreux non emballés	1,50	0,50	0,50
										Matériels poreux en emballage individuel	1,25	0,35	0,35
										Matériels poreux en emballage double	0,90	0,30	0,30
										Matériels solides et creux en emballage individuel	5,00	1,50	0,75
										Matériels solides et creux non emballés	9,00	1,40	0,25
										Instruments solides et creux en emballage double	2,50	0,70	0,25
121 °C UNIVERSEL	121	1,1	20	B	F	17	67	950	0,9	Matériels poreux non emballés	1,50	0,50	0,50
										Matériels poreux en emballage individuel	1,25	0,35	0,35
										Matériels poreux en emballage double	0,90	0,30	0,30
										Matériels solides et creux en emballage individuel	5,00	1,50	0,75
										Matériels solides et creux non emballés	9,00	1,40	0,25
										Instruments solides et creux en emballage double	2,50	0,70	0,25


Pour tout matériel et instrument emballé (emballage individuel et double), on conseille d'utiliser la configuration avec 3 plateaux

DESCRIPTION DU CYCLE	VALEURS NOMINALES				PARAMÈTRES DE BASE DU CYCLE					MATÉRIEL STÉRILISABLE			REMARQUES	
	Température (°C)	Pression (bar)	Temps maintien (min)	Type cycle (EN 13060:2014)	Pré-vide (F=fractionné ; S=individuel)	Séchage standard (min)	Temps total du cycle (charge max)	Consommation max H2O (ml/cycle)	Consommation d'énergie moyenne (kWh/cycle)	TYPOLOGIE	MASSE TOTALE MAX (kg)	MASSE MAX PAR PLATEAU (kg)		MASSE MAX PAR ARTICLE (kg)
134 °C CREUX NON ENVELOPPÉS	134	2,1	4(*)	S	F	6	42	950	0,8	Instruments creux non enveloppés	9,00	1,50	0,50	
										Instruments solides non enveloppés	9,00	1,50	0,50	
134°C SOLIDES MIS SOUS ENVELOPPE	134	2,1	4(*)	S	S	17	43	500	0,7	Instruments solides et creux « B » avec emballage individuel	5,00	1,00	0,25	On conseille d'utiliser la configuration avec 3 plateaux
										Matériels solides et creux « B » non emballés	9,00	1,20	0,50	
XXX°C UTILISATEUR (voir la note)	134-121	2,1-1,1	4÷30 - 20÷30	n.d.	F/S	5÷30	n.d.	n.d.	n.d.	Instruments solides non emballés (d'autres types de charge sont possibles, selon les réglages de l'utilisateur)	n.d.	n.d.	n.d.	Paramètres variables en fonction des réglages effectués
TEST HELIX/BD	134	2,1	3,5	-	F	1	24	-	-	Seulement dispositif de test (sans d'autres charges)	-	-	-	
TEST VIDE	-	-0,8	-	-	-	-	18	-	-	Chambre Vide	-	-	-	
VIDE + TEST HELIX/BD (pouvant être exécutés en séquence)	-	-	-	-	-	-	46	-	-	-	-	-	-	

13.6. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES CYCLES 28 120 V

DESCRIPTION DU CYCLE	VALEURS NOMINALES				PARAMÈTRES DE BASE DU CYCLE					MATÉRIEL STÉRILISABLE			REMARQUES	
	Température (°C)	Pression (bar)	Temps maintien (min)	Type cycle (EN 13060:2014)	Pré-vidé (F=fractionné ; S=individuel)	Séchage standard (min)	Temps total du cycle (charge max)	Consommation max H2O (ml/cycle)	Consommation d'énergie moyenne (kWh/cycle)	TYPOLOGIE	MASSE TOTALE MAX (kg)	MASSE MAX PAR PLATEAU (kg)		MASSE MAX PAR ARTICLE (kg)
135°C HOLLOW WRAPPED	135	2,2	4(*)	B	F	17	65	900	0,8	Matériels poreux non emballés	1,50	0,50	0,50	Pour tout matériel et instrument emballé (emballage individuel et double), on conseille d'utiliser la configuration avec 3 plateaux
										Matériels poreux en emballage individuel	1,25	0,35	0,35	
										Matériels poreux en emballage double	0,90	0,30	0,30	
										Matériels solides et creux en emballage individuel	5,00	1,50	0,75	
										Matériels solides et creux non emballés	9,00	1,40	0,25	
										Instruments solides et creux en emballage double	2,50	0,70	0,25	
135°C SOLID UNWRAPPED	135	2,2	4(*)	S	S	6	38	500	0,6	Matériels solides et creux « B » non emballés	9,00	1,50	0,50	
121°C RUBBER & PLASTIC	121	1,1	20	B	F	17	80	950	0,8	Matériels poreux non emballés	1,50	0,50	0,50	Pour tout matériel et instrument emballé (emballage individuel et double), on conseille d'utiliser la configuration avec 3 plateaux
										Matériels poreux en emballage individuel	1,25	0,35	0,35	
										Matériels poreux en emballage double	0,90	0,30	0,30	
										Matériels solides et creux en emballage individuel	5,00	1,50	0,75	
										Matériels solides et creux non emballés	9,00	1,40	0,25	
										Instruments solides et creux en emballage double	2,50	0,70	0,25	
135°C HOLLOW UNWRAPPED	135	2,2	4(*)	S	F	6	50	950	0,7	Instruments creux non enveloppés	9,00	1,50	0,50	
										Instruments solides non enveloppés	9,00	1,50	0,50	
135°C SOLID WRAPPED	135	2,2	4(*)	S	S	17	52	500	0,6	Instruments solides et creux « B » avec emballage individuel	5,00	1,00	0,25	On conseille d'utiliser la configuration avec 3 plateaux
										Matériels solides et creux « B » non emballés	9,00	1,20	0,50	
XXX°C UTILISATEUR (voir la note)	135-121	2,2-1,1	4÷30 - 20÷30	n.d.	F	5÷30	n.d.	n.d.	n.d.	Instruments solides non emballés (d'autres types de charge sont possibles, selon les réglages de l'utilisateur)	n.d.	n.d.	n.d.	Paramètres variables en fonction des réglages effectués

DESCRIPTION DU CYCLE	VALEURS NOMINALES				PARAMÈTRES DE BASE DU CYCLE					MATÉRIEL STÉRILISABLE			REMARQUES	
	Température (°C)	Pression (bar)	Temps maintien (min)	Type cycle (EN 13060:2014)	Pré-vide (F=fractionné ; S=individuel)	Séchage standard (min)	Temps total du cycle (charge max)	Consommation max H2O (ml/cycle)	Consommation d'énergie moyenne (kWh/cycle)	TYPLOGIE	MASSE TOTALE MAX (kg)	MASSE MAX PAR PLATEAU (kg)		MASSE MAX PAR ARTICLE (kg)
TEST HELIX/BD	135	2,2	3,5	-	F	1	24	-	-	Seulement dispositif de test (sans d'autres charges)	-	-	-	
TEST VIDE	-	-0,8	-	-	-	-	18	-	-	Chambre Vide	-	-	-	
VIDE + TEST HELIX/BD (pouvant être exécutés en séquence)	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	

-  (*) Pour configurer un temps de stérilisation de 5,5 minutes, s'adresser au Service d'Assistance Technique.
- Pré-vide Individuel = 1 pré-vide ; -0,8 bar (voir les figures aux pages suivantes).
- Pré-vide Fractionné = 3 pré-vide ; -0,8 bar/chacun (voir les figures aux pages suivantes).
- Définition des charges creuses selon la norme EN13060:2014.
- Dans ce manuel, le terme « charges creuses » indique aussi bien les éléments définis « dispositifs canulaires étroits » (point 3.18 EN 13060:2014) que les éléments définis « articles creux simples » (point 3.30 EN 13060:2014).
- Le terme « charge creuse B » indique EXCLUSIVEMENT les éléments définis « articles creux simples » (point 3.30 EN 13060:2014).

PRESSION, TEMPS ET TEMPÉRATURES
Conformément à EN 13060: 2014 pour les cycles opérationnels

Cycles à 134 °C

EN 13060:2014		Temps (minutes)	Température min	Température max	Pression min (bar)	Pression max (bar)
1	CS	---	---	---	---	---
t1	1PV	---	---	---	-0,81	-0,79
t2	1PP	---	---	---	+0,97	+1,03
t3	2PV	---	---	---	-0,81	-0,79
t4	2PP	---	---	---	+0,97	+1,03
t5	3PV	---	---	---	-0,81	-0,79
t6	SS	4 / 5.5	+134	+138	+2,04	+2,40
t7	SE	4 / 5.5	+134	+138	+2,04	+2,40
t8	DS	---	---	---	-0,81	-0,79
t9	DE	---	---	---	---	---
2	CE	---	---	---	-0,02	+0,02

Cycles à 121 °C

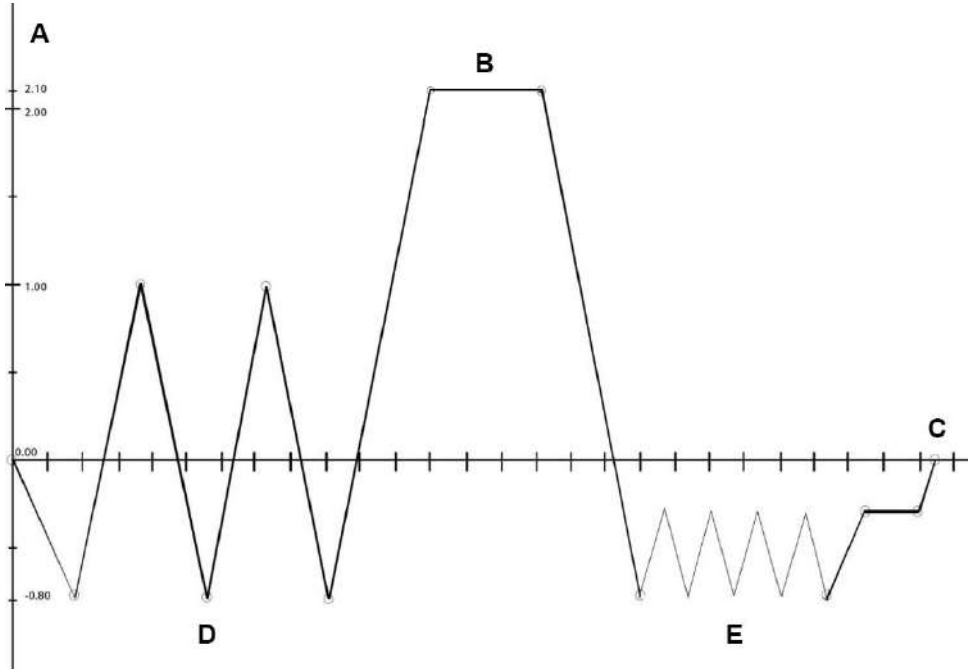
EN 13060:2014		Temps (minutes)	Température min	Température max	Pression min (bar)	Pression max (bar)
1	CS	---	---	---	---	---
t1	1PV	---	---	---	-0,81	-0,79
t2	1PP	---	---	---	+0,97	+1,03
t3	2PV	---	---	---	-0,81	-0,79
t4	2PP	---	---	---	+0,97	+1,03
t5	3PV	---	---	---	-0,81	-0,79
t6	SS	20	+121	+125	+1,05	+1,31
t7	SE	20	+121	+125	+1,05	+1,31
t8	DS	---	---	---	-0,81	-0,79
t9	DE	---	---	---	---	---
2	CE	---	---	---	-0,02	+0,02

13.7. SCHÉMA DES CYCLES DE STÉRILISATION

PROGRAMME
134 °C UNIVERSEL
134°C – 4' 00"

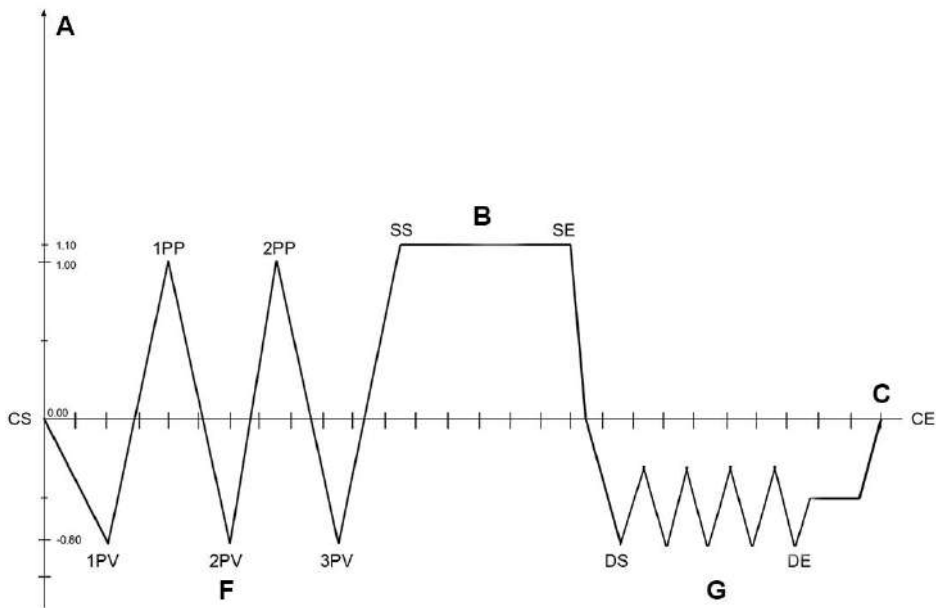
PROGRAMME
134 °C PRION
134°C – 18' 00"

- A PRESSION (BAR)
- B PROCESSUS
- C TEMPS (MIN)
- D VIDE FRACTIONNÉ
- E SÉCHAGE SOUS VIDE



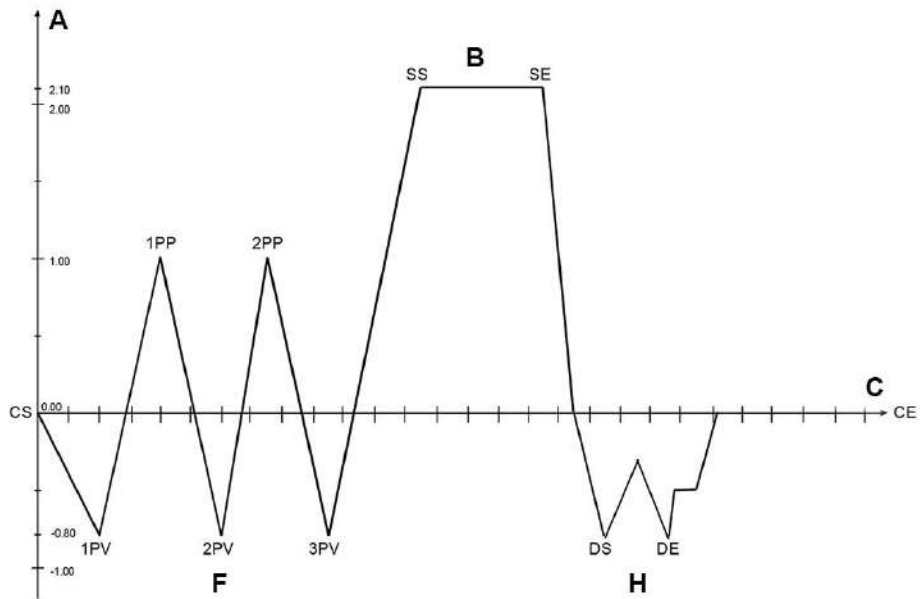
PROGRAMME
121 °C UNIVERSEL
121°C – 20' 00"

- A PRESSION (BAR)
- B PROCESSUS
- C TEMPS (MIN)
- F PRÉ-VIDE FRACTIONNÉ
- G SÉCHAGE LONG



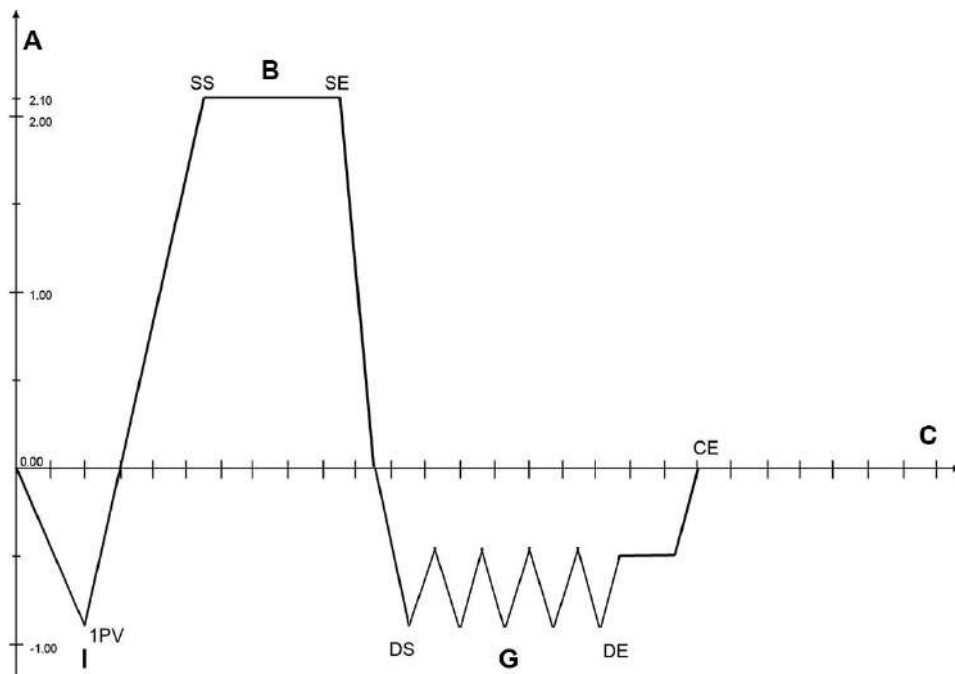
PROGRAMME
134 °C CREUX NON ENVELOPPÉS
134°C – 4'00''

A PRESSION (BAR)
B PROCESSUS
C TEMPS (MIN)
F PRÉ-VIDE FRACTIONNÉ
H SÉCHAGE COURT



PROGRAMME
134°C SOLIDES MIS SOUS ENVELOPPE
134°C – 4'00''

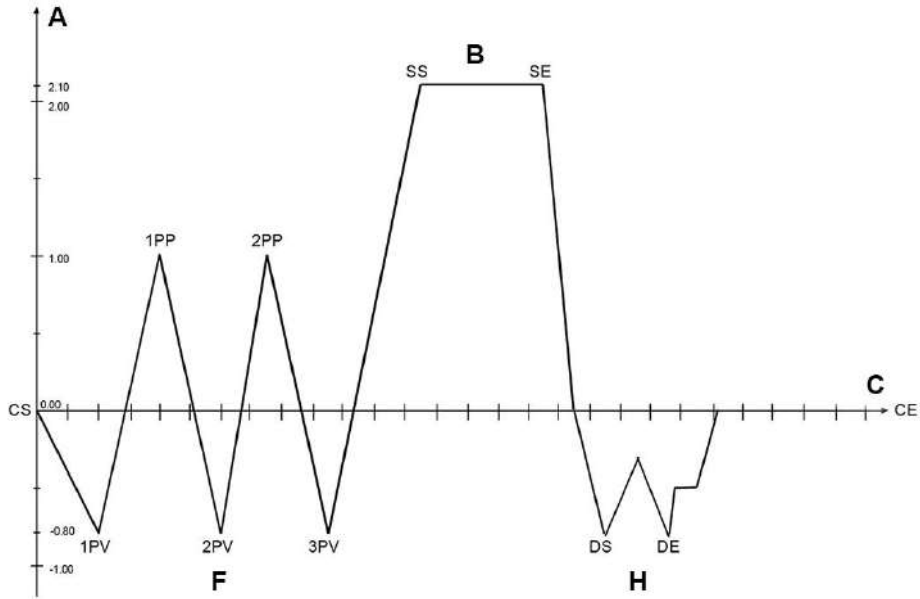
A PRESSION (BAR)
B PROCESSUS
C TEMPS (MIN)
I PRÉ-VIDE INDIVIDUEL
G SÉCHAGE LONG



13.8. SCHÉMA DES CYCLES DE TEST

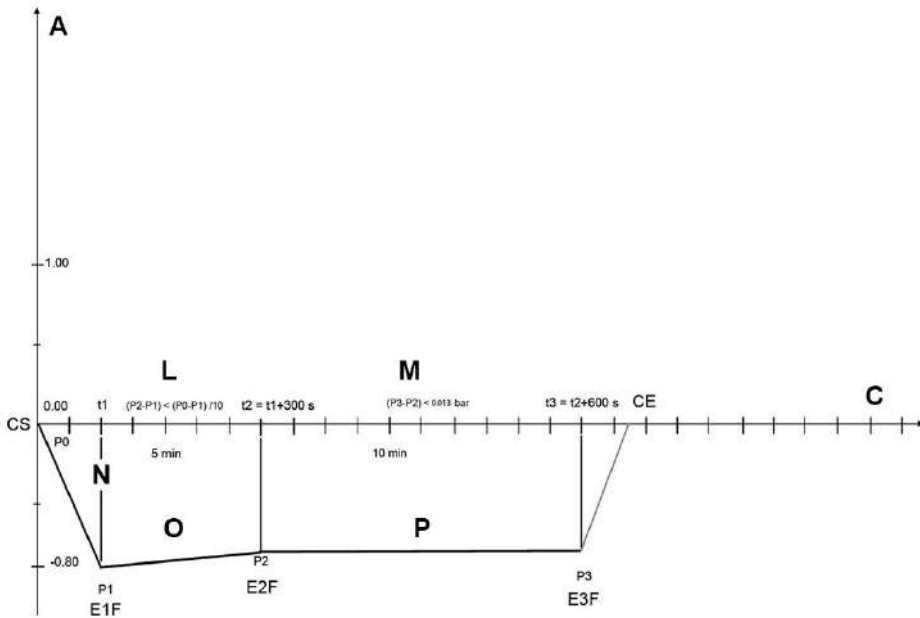
**PROGRAMME
TEST HELIX B&D
134°C – 3'0''**

A PRESSION (BAR)
B PROCESSUS
C TEMPS (MIN)
F PRÉ-VIDE FRACTIONNÉ
H SÉCHAGE COURT



**PROGRAMME
TEST VIDE
-0,80 bars**

A PRESSION (BAR)
C TEMPS (MIN)
L CONDITION INTERMÉDIAIRE POUR CONTINUER LE TEST
M CONDITION FINALE POUR RÉUSSIR LE TEST
N PHASE DE VIDE
O ATTENTE
P MESURE DE LA FUITE



13.9. EXEMPLES D'IMPRESSION DU RAPPORT

(AVEC IMPRIMANTE EN OPTION)

IMPRESSION PROGRAMME (NORMALE)

Model
S/N
Ver. SW
Counter 0007/0015
Selection 134 °C SOLID
Temperature 134 °C
Pressure 2.10 bar
Process time 4 min
Stand-by LOW
Pre-vacuum SINGLE
Drying FAST

CYCLE START 01/02/11
12:14

Time	C	bar
00:01	CS	079.4 +0.00
02:02	1PV	093.7 -0.80
05:48	ET	135.6 +2.15
06:02	SS	135.9 +2.17
07:02		135.6 +2.14
08:02		135.5 +2.14
09:02		135.4 +2.14
10:02	SE	135.5 +2.15
10:37	DS	104.1 +0.00
11:41	SPD	047.5 -0.90
16:08	DE	047.6 -0.84
17:12	CE	084.6 -0.04
06:32	MAX	136.0
09:59	MIN	135.4

Drying Pulses 01
CYCLE END 01/02/11
12:36

STERILIZATION: POSITIVE

IMPRESSION HELIX/BD

Model
S/N
Ver. SW
Counter 0011/0019
Selection HELIX TEST
Temperature 134 °C
Pressure 2.10 bar
Process time 3.5 min
CYCLE START 01/02/11
16:38

Time	C	bar
00:01	CS	076.4 +0.00
02:06	1PV	089.3 -0.89
04:35	1PP	120.4 +0.99
05:45	2PV	062.5 -0.78
07:02	2PP	120.2 +0.97
08:15	3PV	061.1 -0.79
11:00	..	135.6 +2.15
11:14	..	136.0 +2.17
12:14	..	135.6 +2.14
13:14	..	135.6 +2.15
14:14	..	135.5 +2.14
14:45	..	135.4 +2.14
15:20	..	111.5 +0.00
16:34	..	047.8 -0.89
18:21	..	059.5 -0.86
19:21	..	075.4 -0.50
20:06	CE	078.7 -0.04
12:33	MAX	136.0
14:44	MIN	135.4

Drying pulses 01
CYCLE END 01/02/11
17:01

HELIX TEST COMPLETE
Please attach the indicator hereunder

IMPRESSION PROGRAMME TEST VACUUM

Model
S/N
Ver. SW
Counter 0011/0019
Selection VACUUM TEST

CYCLE START 01/02/11
11:37

Time	C	bar
00:00	CS	035.0 +0.00
01:39	E1F	037.4 -0.80
6:39	E2F	038.4 -0.79
22:39	E3F	042.0 -0.79
23:54	CE	045.5 -0.01

CYCLE END 01/02/11
12:01

VACUUM TEST: POSITIVE


Model
S/N
Ver. SW
Counter 0007/0015
Selection 134 °C UNIVERSAL
Temperature 134 °C
Pressure 2.10 bar
Process time 4 min
Stand-by HIGH
Pre-vacuum FRACTIONATED
Drying STANDARD

CYCLE START 01/02/10
09:52

Time	C	bar
00:01	CS	075.1 -0.00
01:57	1PV	047.5 -0.80
04:53	1PP	120.5 +1.00
07:00	2PV	061.1 -0.80
09:15	2PP	120.4 +0.98
11:22	3PV	061.1 -0.80
15:04	ET	135.5 +2.15
15:19	SS	135.9 +2.17
16:19		135.4 +2.14
17:18		135.5 +2.15
18:19		135.4 +2.14
19:19	SE	135.5 +2.15
19:53	DS	104.4 +0.00
20:57	SPD	048.4 -0.90
26:55	EPD	094.9 -0.86
29:15	DE	112.6 -0.47
29:43	CE	115.6 -0.04
16:20	MAX	135.9
18:11	MIN	135.4

Drying Pulses 05
CYCLE END 01/02/11
10:28

STERILIZATION: POSITIVE

 Le ticket imprimé reste lisible pendant deux ans environ, à condition que les mesures prévues pour sa conservation soient respectées (à l'abri de toute source de chaleur, dans un lieu frais et sec). Garder les reçus thermiques sous des enveloppes en cellulose, ne pas utiliser des sachets en plastique.

14. APPENDICE - ENTRETIEN

Pour assurer le fonctionnement sûr et efficace pendant toute la durée de vie du dispositif, l'utilisateur doit prévoir, en plus d'une utilisation correcte, également un entretien régulier.



Toujours utiliser les équipements de protection individuelle.



Pour un entretien de qualité supérieure, ajouter aux contrôles ordinaires des vérifications périodiques pouvant être effectuées par le Service d'Assistance Technique (*voir la référence dans l'Appendice*).

Il est essentiel d'exécuter aussi une **validation régulière du stérilisateur**, à savoir une vérification des paramètres thermodynamiques de processus et leur comparaison avec les valeurs de référence fournies par des instruments dûment calibrés. Se référer au paragraphe « Validation régulière du stérilisateur », dans la suite de cette Appendice.

L'entretien ordinaire décrit ci-après prévoit des opérations manuelles et interventions préventives faciles à l'aide de simples instruments.



En cas de remplacement des composants ou des pièces du dispositif, commander et/ou utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

14.1. PROGRAMME D'ENTRETIEN ORDINAIRE

Le tableau rassemble les interventions à effectuer sur le stérilisateur pour assurer toujours sa bonne efficacité.

En cas d'**utilisation très intensive** il est conseillé de **raccourcir** les intervalles d'entretien :

TOUS LES JOURS	Nettoyage du joint et de la partie intérieure de la porte Nettoyage des surfaces externes
HEBDOMADAIRE	Nettoyage de la chambre de stérilisation et accessoires relatifs Désinfection des surfaces externes Nettoyage/désinfection des réservoirs de chargement/vidange
PÉRIODIQUE	Voir les messages d'Entretien Programmé
TOUS LES ANS	Validation du stérilisateur (<i>voir Entretien régulier programmé</i>)

14.2. MESSAGES D'ENTRETIEN PROGRAMMÉ

Le stérilisateur informe périodiquement l'opérateur avec des messages d'avertissement concernant les opérations d'entretien de « routine » à effectuer pour garantir le bon fonctionnement du dispositif.

Appuyer sur la touche OK pour confirmer que l'opération d'entretien prévue.



Appuyer sur la touche  pour reporter l'opération.

Dans ce cas, le message d'avertissement sera affiché de nouveau lors de la prochaine utilisation du stérilisateur.



Les avertissements sont proposés à l'utilisateur avec la fréquence suivante :

MESSAGE D'AVERTISSEMENT

NETTOYAGE FILTRE CHAUDIÈRE

LUBRIFICATION VERR. PORTE


NETTOYAGE FILTRE ANTI-POUSSIÈRE

REPLACEMENT FILTRE BACTÉRIOLOGIQUE

NETTOYAGE DES RÉSERVOIRS D'EAU


REPLACEMENT JOINT CHAUDIÈRE

RÉVISION GÉNÉRALE

 *Un entretien régulier est fondamental pour garantir les meilleures performances du dispositif. De temps à autre sur l'afficheur sera visualisée la demande de procéder aux opérations d'entretien susmentionnées. Pour les doutes éventuels, contacter le service après-vente, si le dispositif est soumis à un entretien régulier de la part du service après-vente, le technicien pourrait avoir déjà exécuté certaines opérations (ex. Remplacement du filtre bactériologique ou du joint).*

Se souvenir toujours des **conseils généraux** ci-dessous :

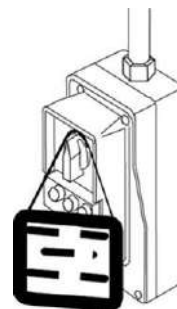
- **Ne pas** laver le stérilisateur directement sous l'eau, qu'elle soit sous pression ou par aspersion. Des infiltrations sur des composants électriques et électroniques pourraient compromettre, même de façon irrémédiable, le fonctionnement du dispositif ou de ses parties internes ;
- **Ne pas** utiliser de chiffons abrasifs, de brosses métalliques (ou d'autres matériels agressifs) ou bien de produits pour le nettoyage des métaux, aussi bien solides que liquides, pour le nettoyage du dispositif ou de la chambre de stérilisation ;
- **Ne pas** utiliser de produits chimiques non adaptés ni de désinfectants non appropriés pour le nettoyage de la chambre de stérilisation. En effet, ces produits peuvent provoquer des dommages parfois irréparables au bac de stérilisation ;
- **Éviter** que des résidus de calcaire ou d'autres substances ne s'accumulent dans la chambre de stérilisation, sur la porte et sur le joint, en les éliminant périodiquement. Ces résidus peuvent en effet causer des dégâts aux pièces en question et, en plus, ils peuvent compromettre le fonctionnement des composants installés le long du circuit hydraulique.

 *La formation de taches blanches à la base de la paroi interne de la chambre indique que l'eau déminéralisée utilisée est de mauvaise qualité.*



Avant d'effectuer les opérations d'entretien ordinaire, toujours débrancher l'alimentation électrique de la prise secteur.

Si cela n'est pas possible, s'assurer que l'interrupteur général de la ligne d'alimentation du dispositif est sur off. Si l'interrupteur extérieur du réseau est loin ou, en tout cas, non visible aux personnes préposées à l'entretien, placer l'écriteau « travaux en cours » après avoir positionné l'interrupteur sur off.



14.3. DESCRIPTION DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN

Analysons brièvement les opérations à accomplir concernant les différentes interventions.

14.3.1. NETTOYAGE DU JOINT ET DU HUBLOT


Pour éliminer toute trace de calcaire, nettoyer le joint de la chambre et le hublot de la porte à l'aide d'un chiffon en coton propre imbibé d'une légère solution d'eau et vinaigre (ou produit similaire, après avoir vérifié le contenu sur l'étiquette).

Sécher les surfaces et retirer tout résidu avant d'utiliser le dispositif.

14.3.2. NETTOYAGE DE LA CHAMBRE DE STÉRILISATION ET DE SES ACCESSOIRES

Nettoyer la chambre de stérilisation, le support et les plateaux (et les surfaces internes en général), à l'aide d'un chiffon en coton propre imbibé d'eau avec l'ajout éventuel d'une petite quantité de détergent neutre.

Rincer avec soin avec de l'eau distillée, en veillant à éliminer tout résidu de la chambre et des accessoires.

 Ne pas éliminer les incrustations calcaires éventuellement présentes dans la chambre de stérilisation à l'aide d'instruments pointus ou tranchants. En présence de dépôts visibles, vérifier immédiatement la qualité de l'eau distillée utilisée (voir l'Appendice Caractéristiques techniques).

14.3.3. NETTOYAGE ET DÉSINFECTION DES SURFACES EXTERNES

Pour le nettoyage et la désinfection des surfaces externes on recommande d'utiliser STER 1 PLUS ou de l'alcool éthylique dilué à 50 % avec de l'eau. Appliquer le produit avec un chiffon imbibé, puis essuyer.

Comme autre possibilité, on recommande d'utiliser des produits contenant au maximum :

- **Éthanol.** Concentration : maximum 30g tous les 100g de désinfectant.
- **1 - Propanol (n-propanol, alcool propylique, alcool n-propylique).** Concentration : maximum 20g tous les 100g de désinfectant.
- **Combinaison d'éthanol et de propanol.** Concentration : la combinaison des deux produits ne doit pas dépasser 40g tous les 100g de désinfectant.

 Ne pas pulvériser ou vaporiser des produits directement sur les surfaces du dispositif. Liquide inflammable.

14.3.4. NETTOYAGE FILTRE CHAUDIÈRE

Il se peut que l'usage entraîne l'accumulation de résidus divers à l'intérieur du filtre, en bouchant la conduite d'évacuation inférieure au fil du temps.


Pour nettoyer le filtre, ouvrir la porte du stérilisateur et retirer le bouchon à l'aide d'une monnaie ou d'un autre outil adéquat.

Ensuite desserrer le raccord contenant le filtre.

Retirer le filtre du support et le nettoyer avec soin à l'eau courante, à l'aide d'un outil pointu, le cas échéant, pour éliminer tout corps étranger de taille supérieure (si possible, utiliser un jet d'air comprimé).

Au cas où la récupération du filtre serait impossible, le remplacer par une pièce neuve.


Reposer l'ensemble en suivant la procédure inverse et en faisant attention, lors du serrage du raccord, de laisser les trous de vidange **au fil de la paroi de la chaudière**.

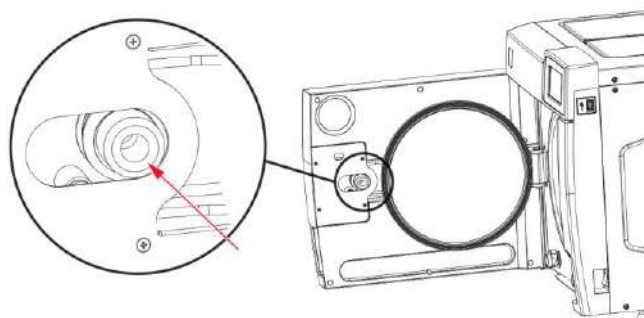
 Insérer le filtre dans son logement de manière correcte. Toute introduction partielle peut causer l'endommagement du composant.

14.3.5. LUBRIFICATION VERR. PORTE

Éliminer tout résidu de la bague et de la vis à l'aide d'un chiffon propre.

Lubrifier à l'intérieur de la bague sur la porte du stérilisateur en utilisant une couche mince de graisse à base de silicone fournie en dotation (comme la figure le montre).

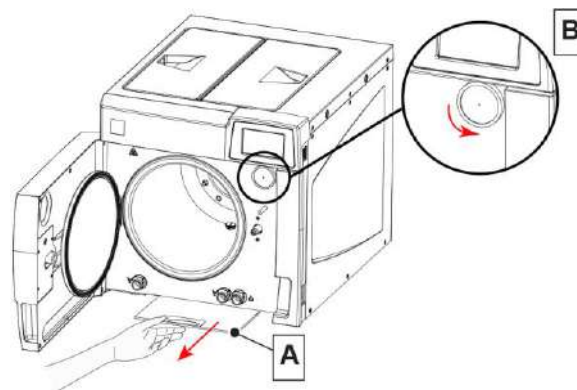
 Porter des gants jetables avant l'application. Le lubrifiant est essentiellement non irritant pour la peau, toutefois il peut avoir des effets désagréables s'il entre accidentellement en contact avec les yeux. En cas de contact avec les yeux, rincer avec beaucoup d'eau.



14.3.6. NETTOYAGE FILTRE ANTI-POUSSIÈRE

Sortir le filtre anti-poussière (A) depuis la partie inférieure de l'autoclave, le rincer à l'eau avec soin et le sécher avant sa repose.

Il est possible de nettoyer le filtre à l'aide d'un jet d'air comprimé, avec le souci d'éviter toute dispersion de poussière dans le milieu.



14.3.7. REMPLACER LE FILTRE BACTÉRIOLOGIQUE

Lors de l'échéance prévue ou chaque fois qu'on constate un colmatage visible du filtre (visible par une couleur allant clairement vers le gris), dévisser le filtre bactériologique (B) de son support et le remplacer par une pièce neuve en le serrant jusqu'en butée sur son raccord.



Le dispositif est doté d'un filtre bactériologique de rechange.

Pour commander de pièces de rechange supplémentaires pour ce composant, se référer à l'appendice assistance technique.

14.3.8. NETTOYAGE ET DÉSINFECTIION DU FILTRE, DU FILTRE DÉMINÉRALISATEUR INTÉGRÉ ET DES RÉSERVOIRS D'EAU

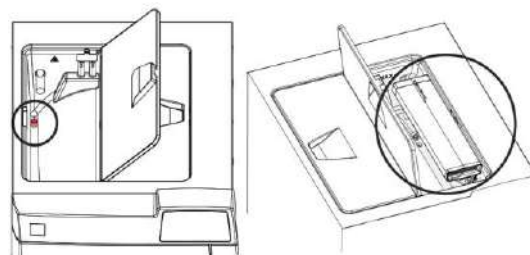
Nettoyer et désinfecter les filtres et seulement les parois internes du réservoir à l'aide d'un chiffon/papier jetable imbibé d'alcool éthylique à 70 %.



Ne pas utiliser d'alcool éthylique à 70 % pour désinfecter les autres surfaces en plastique.

Vidanger les réservoirs contenant l'eau de remplissage et de vidange de l'autoclave, éliminer les dépôts éventuels présents autour des filtres sur le fond des réservoirs (voir la figure) et sur le FILTRE DÉMINÉRALISATEUR INTÉGRÉ (si présent). Après avoir extrait et nettoyé les filtres, passer un chiffon imbibé d'alcool éthylique à 70 % à l'intérieur des réservoirs et nettoyer soigneusement.

Après avoir terminé le nettoyage, réinstaller les filtres à l'intérieur des réservoirs.



14.3.9. REMPLACEMENT DU FILTRE DÉMINÉRALISATEUR INTÉGRÉ

Lors de l'activation des alarmes d'avertissement de production eau déminéralisée avec des valeurs de conductibilité supérieures à la limite admise (20 microsiemens), il faut remplacer la cartouche de résine à échange d'ions :

- Éteindre le stérilisateur ;
- Retirer le couvercle supérieur ;
- Vider le réservoir de chargement de l'autoclave ;
- Retirer la cartouche en soulevant la partie arrière, ensuite la partie avant ;
- Remplacer la cartouche en suivant la procédure d'installation initiale (voir le chapitre FILTRE DÉMINÉRALISATEUR INTÉGRÉ).



Pendant le déplacement du filtre déminéralisateur usé, il se peut que de l'eau s'écoule de l'intérieur de la cartouche.

14.3.10. REMPLACEMENT JOINT DE CHAUDIÈRE

Il est conseillé de confier le remplacement du joint de la chaudière à un technicien agréé, ensuite contacter l'Assistance Technique (voir **APPENDICE – ASSISTANCE TECHNIQUE**).

14.4. VALIDATION PÉRIODIQUE DU STÉRILISATEUR


À l'instar de tout dispositif, il se peut, et dans certaines applications cela est inévitable, que les performances et les composants résultent altérés pendant la durée de vie du dispositif, selon le type et la fréquence d'utilisation.

Pour assurer la sécurité du processus en permanence, il faut **vérifier**, régulièrement (tous les ans si possible), les **paramètres thermodynamiques du processus** (pression et température), en vérifiant qu'elles restent dans la plage des limites minimales admises.

La reconversion des performances du stérilisateur est sous la **responsabilité de l'utilisateur** du produit.

Les références réglementaires européennes **EN 17665** (Stérilisation des produits sanitaires – Chaleur humide) et **EN 556** (Stérilisation des dispositifs médicaux - Exigences concernant les dispositifs médicaux marqués de l'inscription « STÉRILE ») fournissent un guide valable pour l'exécution de ces vérifications sur les stérilisateurs à vapeur d'eau.

Étant donné que ces contrôles demandent l'expérience et la formation spécifiques, de même que l'utilisation d'équipements particuliers (capteurs et sondes haute précision, dispositifs de saisies de données, logiciels dédiés, etc.) dûment vérifiés et calibrés, il faut s'adresser à des **sociétés spécialisées** dans les activités de ce type.

 Le Service après-vente (voir **Appendice**) est à la disposition des utilisateurs pour fournir toute information concernant la validation régulière de leurs stérilisateurs à vapeur d'eau.

14.5. CYCLE DE VIE DU DISPOSITIF

La durée de vie utile prévue du stérilisateur à vapeur d'eau est de 10 ans (utilisation moyenne : 5 cycles par jour, pour 220 jours par an). L'utilisation normale prévoit que le dispositif soit utilisé et entretenu selon les instructions fournies par le fabricant.

La vie utile du dispositif est soumise à l'analyse des risques réalisée conformément aux exigences de la normative ISO 14971:2012.

14.6. RECYCLAGE EN FIN DE VIE

Conformément à la Directive 2012/19/UE, concernant le traitement des déchets, il est obligatoire de ne pas éliminer ces derniers comme déchets urbains mais de procéder au tri sélectif. Lors de l'achat d'un nouveau dispositif de même nature, l'utilisateur doit remettre le dispositif en fin de vie au revendeur, à raison d'un dispositif.

En ce qui concerne la réutilisation, le recyclage et les autres formes de récupération des déchets ci-dessus, le fabricant doit remplir les fonctions définies par chaque Législation Nationale.

Le tri sélectif approprié à l'envoi ultérieur du dispositif démonté à un centre pour le recyclage, le traitement et l'élimination compatible avec l'environnement contribue à empêcher des effets négatifs possibles pour l'environnement et la santé et favorise la réutilisation et le recyclage des matériaux qui composent le dispositif. Le symbole poubelle barrée reporté sur le dispositif indique que le produit en fin de vie utile doit être récupéré séparément des autres déchets.



L'élimination abusive du produit peut entraîner l'application des sanctions prévues par chaque législation nationale.

15. APPENDICE – PROBLÈMES GÉNÉRAUX

En cas de constatation d'une anomalie ou d'une signalisation d'alarme en cours d'utilisation du dispositif, **NE** pas s'inquiéter tout de suite.



En effet cela pourrait ne pas découler d'une panne mais plus probablement d'une situation anormale, souvent que provisoire (par exemple une coupure de courant), ou bien d'une utilisation incorrecte.

En tout cas, il faut d'abord identifier la cause de l'anomalie et appliquer les actions correctives adéquates, de façon autonome ou bien par l'intervention du **Service d'Assistance Technique** (voir l'Appendice).

À ces fins, on fournit par la suite les indications de diagnostic et dépannage général, en plus d'une description détaillée des codes d'alarme, de leur signification et des actions résolutoires conséquentes.


15.1. ANALYSE ET RÉOLUTION DES PROBLÈMES

Si votre stérilisateur ne fonctionne pas correctement, effectuer les contrôles suivants avant de contacter le Service Après-Vente :

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION PROPOSÉE
Le stérilisateur ne s'allume pas.	La fiche du câble d'alimentation n'est pas insérée dans la prise de courant.	Introduire correctement la fiche.
	Absence de tension dans la prise de courant.	Déterminer la cause de l'absence de tension et résoudre le problème.
	L'interrupteur général et/ou l'interrupteur différentiel sont en position OFF.	Mettre l'interrupteur en position ON.
	Les fusibles du réseau sont coupés.	Remplacer avec des fusibles neufs et ayant le même ampérage nominal. (Voir le Tableau récapitulatif dans l'Appendice, Caractéristiques techniques).
Suite à l'appui sur la touche START, le cycle de stérilisation ne démarre pas.	Le dispositif est en cours de préchauffage.	Attendre que le stérilisateur ait atteint les conditions correctes de démarrage du programme.  <i>En conditions normales, le temps moyen de préchauffage est d'env. 10-15 minutes.</i>
La vanne de sécurité intervient.	Frette de serrage relâchée. Présence de surpression anormale dans la chambre.	Vérifier le serrage correct de la frette moletée de la vanne de sécurité.  Laisser le dispositif se refroidir ou bien utiliser des gants afin d'éviter de se brûler en touchant la vanne.
Présence d'eau sur le plan d'appui du stérilisateur.	Tuyau du système de chargement automatique de l'eau (en option) non correctement relié.	Vérifier l'étanchéité des raccords ; si nécessaire effectuer de nouveau le montage en prêtant plus d'attention. Contrôler que les tuyaux sont complètement insérés dans les raccords ; vérifier la présence des colliers serre-tube.
	Fuite de vapeur du joint de la porte.	Au bout du cycle nettoyer le joint et le hublot de fermeture à l'aide d'un chiffon imbibé d'eau. Vérifier la présence de tout dommage du joint. Effectuer un nouveau cycle de vérification.
Présence d'humidité excessive sur le matériel et/ou les instruments au bout du cycle.	Charge excessive dans la chambre de stérilisation.	S'assurer que la charge ne dépasse pas les valeurs maximales admises (Voir le Tableau récapitulatif dans l' Appendice « Caractéristiques techniques »).
	Charge mal positionnée.	Positionner la charge, notamment celui sous enveloppe, selon les indications. (Voir le Chapitre « Préparation du matériel »).
	Sélection erronée du programme de stérilisation.	Sélectionner le programme de stérilisation adéquat au type de matériel à traiter. (Voir le Tableau récapitulatif dans l'Appendice « Programmes »).
	Filtre de vidange de la chambre bouché.	Nettoyer ou remplacer le filtre de vidange. (Voir Appendice « Entretien »).

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION PROPOSÉE
Traces d'oxydation ou taches sur les instruments	Qualité des instruments non adaptée.	Vérifier la qualité des instruments, en s'assurant que le matériel les composants est adéquat à la stérilisation à la vapeur.
	Résidus organiques ou inorganiques sur les instruments.	Nettoyer le matériel avec soin avant de le soumettre au cycle de stérilisation. (Voir le Chapitre « Préparation du matériel »).
	Contact des instruments de métaux différents.	Séparer les instruments de métaux différents. (Voir le Chapitre « Préparation du matériel »).
	Présence de résidus calcaires sur la paroi de la chambre et/ou les accessoires.	Nettoyer la chambre et les accessoires comme prévu. (Voir Appendice « Entretien »).
Noircissement des instruments ou matériel endommagé.	Sélection erronée du programme de stérilisation.	Sélectionner le programme de stérilisation adéquat au type de matériel à traiter. (Voir le Tableau récapitulatif dans l'Appendice « Programmes »).

16. APPENDICE – INDICATION D'ALARME

 Si le problème persiste, contacter le Service d'Assistance Technique (voir l'APPENDICE) en fournissant le modèle du stérilisateur et le numéro de série.
Ces données figurant sur la plaque d'immatriculation à l'arrière du dispositif et dans la déclaration de conformité, peuvent être également affichées au moyen de la commande « informations stérilisateur ».

Chaque fois qu'une **condition anormale** survient pendant le fonctionnement du stérilisateur, une alarme avec un code spécifique (lettre suivie d'un numéro de trois chiffres) est déclenchée.

Les codes d'alarmes sont distingués en **quatre catégories** :

E= ERREUR/AVERTISSEMENT

Manœuvre et/ou utilisation erronée, ou cause extérieure au dispositif.

Problème pouvant être normalement résolu par l'utilisateur.

Format du code : **Exxx** (**xxx = numéro d'identification 000 ÷ 999**)

A = ALARME

Panne de premier niveau

Problème pouvant être normalement résolu sur place par un technicien spécialisé.

Format du code : **Axxx** (**xxx = numéro d'identification 000 ÷ 999**)

H = DANGER

Panne de deuxième niveau


Problème pouvant être normalement résolu par le Centre d'Assistance Technique.

Format du code : **Hxxx** (**xxx = numéro d'identification 000 ÷ 999**)

S = ERREUR DE SYSTÈME

Erreur du système électronique (matériel-micrologiciel).

Format du code : **Sxxx** (**xxx = numéro d'identification 000 ÷ 999**)

 En cas d'alarme, éteindre le dispositif seulement après avoir lu les indications à l'écran et avoir effectué la réinitialisation (voir le paragraphe « réinitialisation du système »).

16.1. INTERVENTION D'ALARME

L'intervention de l'alarme cause l'**interruption du cycle** (ou du fonctionnement normal), l'affichage à l'écran du **code d'alarme** et du **message** relatifs et un **signal acoustique**.

16.2. ALARME PENDANT LE CYCLE

La procédure d'alarme a été conçue de sorte à **éviter** que l'utilisateur puisse **confondre** un cycle anormal avec un cycle terminé de manière correcte et, par conséquent, éviter toute **utilisation involontaire de matériel non stérile** ; la procédure est prévue pour assister l'utilisateur jusqu'au **RÉINITIALISER** du stérilisateur et à son utilisation successive.

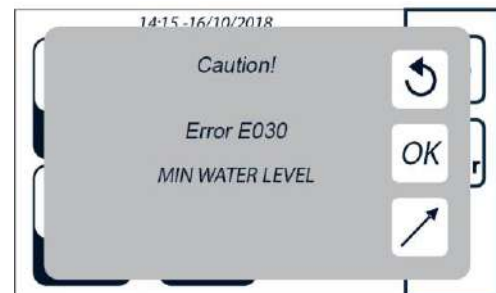
16.3. RÉINITIALISATION DU SYSTÈME

La réinitialisation peut être effectuée en deux modes alternatifs, sur la base du type d'alarme qui s'est vérifié (voir **Liste des codes d'alarme** dans la suite de la présente appendice) :

1 En appuyant sur la touche OK ;

2 En suivant les indications affichées à l'écran en appuyant ensuite pendant 3 secondes sur la touche RÉINITIALISER.

En appuyant sur la touche RÉINITIALISER pendant 3 secondes on revient au menu initial.



Après la réinitialisation, et l'intervention technique éventuel nécessaire pour l'élimination de l'anomalie, le dispositif sera prêt à effectuer un nouveau programme.




Ne jamais éteindre le dispositif avant l'exécution de la réinitialisation.

17. CODES D'ALARME

La **liste** des codes d'alarme, les messages correspondants sur l'écran et les modalités de RÉINITIALISATION, sont indiqués dans le tableau suivant :

17.1. ERREURS (CATÉGORIE E)

 Les codes d'alarmes listés peuvent se référer à des fonctions non prévues dans les modèles objet de ce Manuel

CODE	DESCRIPTION ALARME	MESSAGE SUR L'ÉCRAN	MODE DE RÉINITIALISATION
E000	Black-out	INTERRUPTION ALIMENTATION ÉLECTRIQUE CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
E001	Tension excessive du réseau électrique	SURTENSION CONTACTER ASS. TECHNIQUE	1
E002	Dépassement du seuil 1 de conductibilité de l'eau	QUALITÉ INSUFFISANTE H2O	1
E003	Dépassement du seuil 2 de conductibilité de l'eau	TRÈS MAUVAISE QUALITÉ H2O REEMPLACER L'EAU	1
E004	Erreur de lecture de la fréquence de réseau électrique	ERREUR FRÉQ. RÉSEAU CONTACTER ASS. TECHNIQUE	1
E007	L'un des deux ventilateurs ne fonctionne pas correctement	PROBLÈME VENTILATEURS CONTACTER ASS. TECHNIQUE	1
E008	Dépassement du seuil 1 de conductibilité de l'eau	FILTRES EN ÉPUISEMENT	1
E009	Dépassement du seuil 2 de conductibilité de l'eau	TRÈS MAUVAISE QUALITÉ H2O REEMPLACER LES FILTRES REEMPLACER L'EAU	1
E010	Porte ouverte	PORTE OUVERTE FERMER LA PORTE	1
E011	Dépassement du seuil 2 de conductibilité de l'eau du réservoir de chargement	TRÈS MAUVAISE QUALITÉ H2O REEMPLACER LES FILTRES REEMPLACER L'EAU	2
E012	Le seuil de cycles pour le remplacement périodique des filtres intégrés de l'eau a été atteint	REEMPLACEMENT DES FILTRES	1
E013	Dépassement du seuil 2 de conductibilité de l'eau du réservoir de vidange	TRÈS MAUVAISE QUALITÉ H2O REEMPLACER LES FILTRES REEMPLACER L'EAU	2
E020	Dépassement time-out actionnement du système de verrouillage de porte (fermeture)	ERREUR FERMETURE PORTE CONTACTER ASS. TECHNIQUE	1 (ensuite nouvelle tentative ou extinction)
E021	Dépassement time-out actionnement du système de verrouillage de porte (ouverture)	ERREUR OUVERTURE PORTE CONTACTER ASS. TECHNIQUE	1 (ensuite nouvelle tentative ou extinction)
E022	Micro-interrupteurs système de verrouillage de porte en panne.	PROBLÈME BLOCAGE PORTE CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
E030	L'eau dans le réservoir de chargement se trouve au niveau minimum (MIN)	NIVEAU MINIMUM RÉSERVOIR DE CHARGEMENT REMPLIR LE RÉSERVOIR	1
E031	L'eau dans le réservoir de déchargement se trouve au niveau maximum (MAX)	NIVEAU MAXIMUM RÉSERVOIR DE VIDANGE VIDER LE RÉSERVOIR	1
E042	Niveau d'eau MAXI dans le réservoir de remplissage atteint	NIVEAU MAXIMUM RÉSERVOIR DE CHARGEMENT	1
E050	Rappel pour effectuer le cycle Test Vacuum	RAPPEL TEST EFFECTUER LE TEST VACUUM	1
E051	Rappel pour effectuer le cycle Test Helix	RAPPEL TEST EFFECTUER LE TEST HELIX	1
E052	Rappel pour effectuer le cycle combiné Test Vacuum + Helix	RAPPEL TEST EFFECTUER LE TEST VACUUM+HELIX	1

CODE	DESCRIPTION ALARME	MESSAGE SUR L'ÉCRAN	MODE DE RÉINITIALISATION
E060	L'autoclave n'arrive pas à se connecter au réseau Lan	ERREUR CONFIG. ETHERNET VÉRIFIER PARAMÈTRES DE CONFIGURATION	1
E061	L'autoclave n'arrive pas à se connecter au réseau Wi-Fi	ERREUR CONFIG. Wi-Fi VÉRIFIER PARAMÈTRES DE CONFIGURATION	1
E900	Test Vacuum échoué (pendant la PHASE DE CONTRÔLE)	TEST ÉCHOUÉ DEUXIÈME PHASE CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
E901	Test Vacuum échoué (pendant la PHASE D'ATTENTE)	TEST ÉCHOUÉ PREMIÈRE PHASE CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
E902	Test Vacuum échoué (dépassement time-out pulsation dans le vide)	TEST ÉCHOUÉ VIDE NON ATTEINT CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
E998	Activité d'entretien à distance en cours	ASSISTANCE À DISTANCE ACTIVÉ	1
E999	Interruption manuelle du cycle	INTERRUPTION MANUELLE	2

1 = OK (avertissement)

2 = OK + déverrouillage porte + RÉINITIALISER (si pendant le cycle)

17.2. ALARMES (CATÉGORIE A)

CODE	DESCRIPTION ALARME	MESSAGE SUR L'ÉCRAN	MODE DE RÉINITIALISATION
A032	Problème du capteur des niveaux du réservoir de chargement	PROBLÈME CAPTEURS NIVEAU EAU CHARGEMENT CONTACTER ASS. TECHNIQUE	1
A033	Problème du capteur des niveaux du réservoir de vidange	PROBLÈME CAPTEURS NIVEAU EAU VIDANGE CONTACTER ASS. TECHNIQUE	1
A034	Filtre dans le réservoir de chargement eau enlevé pendant le cycle	FILTRE RÉSERVOIR CHARGEMENT ENLEVÉ PENDANT LE CYCLE	2
A035	Filtre dans le réservoir de vidange eau enlevé pendant le cycle	FILTRE RÉSERVOIR VIDANGE ENLEVÉ PENDANT LE CYCLE	2
A040	Défaut de chargement du réservoir (seulement avec système de chargement automatique)	PAS D'ENTRÉE D'EAU CONTRÔLER CONTENU AUTOMATIQUE	1
A042	Niveau MAXI dans le réservoir de remplissage de l'eau atteint de manière anormale (chargement automatique)	NIVEAU MAXIMUM CHARGEMENT EAU CONTRÔLER RÉSERVOIR	1
A043	Réservoir de vidange rempli au-delà de la limite maximale	NIVEAU MAXIMUM RÉSERVOIR DE VIDANGE CONTRÔLER LE RÉSERVOIR	1
A101	Thermo-résistance PT1 défectueuse (chambre de stérilisation)	INTERRUPTION PT1 SONDE CHAMBRE CONTACTER ASS. TECHNIQUE	1
A102	Thermo-résistance PT2 défectueuse (générateur de vapeur)	INTERRUPTION PT2 SONDE GÉNÉRATEUR CONTACTER ASS. TECHNIQUE	1
A103	Thermo-résistance PT3 défectueuse (résistance de chauffage)	INTERRUPTION PT3 SONDE BANDE CHAUFFANTE CONTACTER ASS. TECHNIQUE	1
A105	Thermo-résistance PT5 défectueuse (compensation mesure de conductibilité)	INTERRUPTION PT5 CAPTEUR CONDUCTIVITÉ CONTACTER ASS. TECHNIQUE	1
A111	Thermo-résistance PT1 en court-circuit (chambre de stérilisation)	COURT CIRCUIT PT1 SONDE CHAMBRE CONTACTER ASS. TECHNIQUE	1
A112	Thermo-résistance PT2 en court-circuit (générateur de vapeur)	COURT CIRCUIT PT2 SONDE GÉNÉRATEUR CONTACTER ASS. TECHNIQUE	1
A113	Thermo-résistance PT3 en court-circuit (résistance de chauffage)	COURT CIRCUIT PT3 SONDE BANDE CHAUFFANTE CONTACTER ASS. TECHNIQUE	1
A115	Thermo-résistance PT5 en court-circuit (compensation mesure de conductibilité)	COURT CIRCUIT PT5 CAPTEUR CONDUCTIVITÉ CONTACTER ASS. TECHNIQUE	1
A116	Erreur ADC	ERREUR CARTE PROCESSUS CONTACTER ASS. TECHNIQUE	1
A120	Panne chaîne d'acquisition des résistances de référence	ERREUR CARTE PROCESSUS CONTACTER ASS. TECHNIQUE	1
A121	Panne chaîne d'acquisition des résistances de référence	ERREUR CARTE PROCESSUS CONTACTER ASS. TECHNIQUE	1
A122	Panne chaîne d'acquisition des résistances de référence	ERREUR CARTE PROCESSUS CONTACTER ASS. TECHNIQUE	1
A123	Panne du driver des électrovannes	ERREUR DRIVER ÉV CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
A124	Panne du driver du moteur porte	ERREUR DRIVER MOTEUR PORTE CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
A125	Absorption anormale de courant détectée	ABSORPTION ANORMALE DE COURANT CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
A126	Erreur de connexion avec le module Wi-Fi	ERREUR MODULE Wi-Fi CONTACTER ASS. TECHNIQUE	1
A127	Erreur de communication entre interface graphique et carte processus via Can	ERREUR CAN CONTACTER LE SERVICE D'ASS. TECHNIQUE	2
A128	Erreur de communication entre interface graphique et module Ethernet	ERREUR MODULE ETHERNET CONTACTER ASS. TECHNIQUE	1
A129	Erreur de connexion avec le module NFC	ERREUR MODULE NFC CONTACTER ASS. TECHNIQUE	1

CODE	DESCRIPTION ALARME	MESSAGE SUR L'ÉCRAN	MODE DE RÉINITIALISATION
A130	Erreur de connexion avec la barre LED RVB	ERREUR BARRE LED RVB CONTACTER ASS. TECHNIQUE	1
A131	Électrovanne 1 défectueuse	ERREUR ÉLECTROVANNE 1 CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
A132	Électrovanne 2 défectueuse	ERREUR ÉLECTROVANNE 2 CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
A133	Électrovanne 3 défectueuse	ERREUR ÉLECTROVANNE 3 CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
A134	Électrovanne 4 défectueuse	ERREUR ÉLECTROVANNE 4 CONTACTER ASS. TECHNIQUE	
A135	Électrovanne 5 défectueuse	ERREUR ÉLECTROVANNE 5 CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
A136	Électrovanne 6 défectueuse	ERREUR ÉLECTROVANNE 6 CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
A137	Électrovanne 7 défectueuse	ERREUR ÉLECTROVANNE 7 CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
A201	Préchauffage non exécuté avant le time-out (générateur de vapeur)	INTERRUPTION RÉSISTANCE GÉNÉRATEUR DE VAPEUR CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
A202	Préchauffage non exécuté avant le time-out (résistance feuille)	INTERRUPTION BANDE CHAUFFANTE CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
A250	1re impulsion sous vide non atteinte avant le time-out	TIME-OUT 1PV VÉRIFIER CONTENU VÉRIFIER FILTRE CHAMBRE	2
A251	1re remontée à la pression atmosphérique non atteinte avant le time-out	TIME-OUT MONTÉE ATM1 CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
A252	1re impulsion à la pression non atteinte avant le time-out	TIME-OUT MONTÉE 1PP CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
A253	2e impulsion sous vide non atteinte avant le time-out	TIME-OUT 2PV VÉRIFIER CONTENU VÉRIFIER FILTRE CHAMBRE	2
A254	2e remontée à la pression atmosphérique non atteinte avant le time-out	TIME-OUT MONTÉE ATM2 CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
A255	2e impulsion à la pression non atteinte avant le time-out	TIME-OUT MONTÉE 2PP CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
A256	3e impulsion sous vide non atteinte avant le time-out	TIME-OUT 3PV VÉRIFIER CONTENU VÉRIFIER FILTRE CHAMBRE	2
A257	3e remontée à la pression atmosphérique non atteinte avant le time-out	TIME-OUT MONTÉE ATM3 CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
A258	3e impulsion à la pression non atteinte avant le time-out	TIME-OUT MONTÉE 3PP CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
A260	Dépressurisation chambre non achevée avant le time-out	TIME-OUT DESCENTE ATM3 VÉRIFIER CONTENU VÉRIFIER FILTRE CHAMBRE	2
A261	Nivellement chambre non achevé avant le time-out	TIME-OUT NIVELLEMENT PRESSION CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
A262	Impulsion à vide pendant le séchage non exécutée avant le time-out	TIME-OUT MONTÉE PRESSION PD CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
A353	1re descente vers la pression atmosphérique non achevée avant le time-out	TIME-OUT DESCENTE ATM1 VÉRIFIER CONTENU VÉRIFIER FILTRE CHAMBRE	2
A356	2e descente vers la pression atmosphérique non achevée avant le time-out	TIME-OUT DESCENTE ATM2 VÉRIFIER CONTENU VÉRIFIER FILTRE CHAMBRE	2
A360	Impulsion à vide après la phase de maintien non exécutée avant le time-out	TIME-OUT DESCENTE PRESSION SPD CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
A362	Dépressurisation chambre pendant le séchage non achevée avant le time-out	TIME-OUT DESCENTE PRESSION PD CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2

1 = OK (avertissement)

2 = OK + déverrouillage porte + RÉINITIALISER

17.3. DANGERS (CATÉGORIE H)

CODE	DESCRIPTION ALARME	MESSAGE SUR L'ÉCRAN	MODE DE RÉINITIALISATION
H150	Capteur de pression MPX défectueux/non branché	INTERRUPTION CAPTEUR DE PRESSION CONTACTER ASS. TECHNIQUE	3
H160	Capteur de pression MPX en court-circuit	COURT CIRCUIT CAPTEUR DE PRESSION CONTACTER ASS. TECHNIQUE	3
H400	Rapport Pconv/T non équilibré (Pconv>T) (phase STÉRILISATION)	RAPPORT P/T ERRONÉ CONTRÔLER CONTENU	2
H401	Rapport T/Pconv non équilibré (T>Pconv) (phase STÉRILISATION)	RAPPORT T/P ERRONÉ CONTRÔLER CONTENU	2
H402	Température supérieure à la limite MAX (phase STÉRILISATION)	TEMPÉRATURE DÉPASSANT LA LIMITE MAXIMALE CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
H403	Température inférieure à la limite MIN (phase STÉRILISATION)	TEMPÉRATURE INFÉRIEURE À LA LIMITE MINIMALE CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
H404	Température oscillante outre la limite (phase STÉRILISATION)	TEMPÉRATURE INSTABLE CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
H405	Pression supérieure à la limite MAX (phase STÉRILISATION)	PRESSION DÉPASSANT LA LIMITE MAXIMALE CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
H406	Pression inférieure à la limite MIN (phase STÉRILISATION)	PRESSION INFÉRIEURE À LA LIMITE MINIMALE CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
H410	Erreur dans la mesure du temps	ERREUR TEMPORISATEUR INTERNE CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
H990	Pression excessive (chambre de stérilisation, MPX)	PRESSION DÉPASSANT LA LIMITE MAXIMALE CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
H991	Surchauffe (chambre de stérilisation, PT1)	SURCHAUFFE PT1 CONTRÔLER CONTENU	2
H992	Surchauffe (générateur de vapeur, PT2)	SURCHAUFFE PT2 CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
H993	Surchauffe (résistance feuille, PT3)	SURCHAUFFE PT3 CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2

1 = OK (avertissement)

2 = OK + déverrouillage porte + RÉINITIALISER

3 = Cycle échoué + OK + déverrouillage porte + RÉINITIALISER

17.4. ERREURS DE SYSTÈME (CATÉGORIE S)

CODE	DESCRIPTION ALARME	MESSAGE SUR L'ÉCRAN	MODE DE RÉINITIALISATION
S001	Mémoire flash 1 sur carte processus défectueuse	MÉMOIRE FLASH IMPOSSIBLE D'ACCÉDER CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
S002	Mémoire flash 2 sur carte processus défectueuse	MÉMOIRE FLASH IMPOSSIBLE D'ACCÉDER CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
S003	Mémoire flash 1 sur carte interface graphique	MÉMOIRE FLASH IMPOSSIBLE D'ACCÉDER CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
S004	Mémoire flash 2 sur carte interface graphique	MÉMOIRE FLASH IMPOSSIBLE D'ACCÉDER CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
S005	Clé USB non accessible	PROBLÈME CLÉ USB REEMPLACER LA CLÉ USB	2
S006	Clé USB non accessible	CLÉ USB IMPOSSIBLE D'ACCÉDER REEMPLACER LA CLÉ USB	2
S007	Clé USB pleine	CLÉ USB PLEINE REEMPLACER LA CLÉ USB	2
S009	Imprimante non connectée	IMPRIMANTE NON CONNECTÉE VÉRIFIER CONNEXION	2
S010	Imprimante : papier absent ou erreur possible de configuration	IMPRIMANTE SANS PAPIER VÉRIFIER LE PAPIER	2
S011	Couvercle imprimante non fermé	IMPRIMANTE : PORTE OUVERTE	2
S012	Erreur possible de configuration de l'imprimante	IMPRIMANTE : PAS PRÊTE ESSAYER À NOUVEAU	2
S020	Non-exécution de la sauvegarde des cycles	EFFECTUER LA SAUVEGARDE TÉLÉCHARGER NOUVEAUX CYCLES	2
S021	Dépassement limite de la capacité de mémorisation des cycles	MÉMOIRE CYCLES PLEINE DÉBUT ÉCRASEMENT	2
S030	Vérification via watchdog que l'une des actions principales ne soit pas bloquée	ERREUR DE SYSTÈME CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2 (hors cycle) 3 (en cycle)
S031	Vérification via watchdog matériel que l'un des périphériques ne soit pas bloqué	ERREUR DE SYSTÈME CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2 (hors cycle) 3 (en cycle)
S032	Vérification via watchdog que l'une des actions principales ne soit pas bloquée (par ex. boucle infinie)	ERREUR DE SYSTÈME CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2 (hors cycle) 3 (en cycle)
S034	Dysfonctionnement du logiciel	ERREUR DE SYSTÈME CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
S035	Dysfonctionnement du logiciel dans la gestion des électrovannes	ERREUR DE SYSTÈME CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2
S040	Vérifier la sauvegarde des journaux dans la mémoire Flash	ERREUR DE SYSTÈME CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2 (hors cycle) 3 (en cycle)
S041	Cycle effectué avec un temps de stérilisation à 134°C de 4 minutes	ERREUR MÉMORISATION HISTORIQUE CONTACTER ASS. TECHNIQUE	1
S042	Cycle effectué avec séchage standard	STÉRILISATION 4 MINUTES EFFECTUÉE	1
S099	Erreur pendant la création du rapport du cycle	SÉCHAGE STANDARD CONTRÔLER SÉCHAGE DU CONTENU	1
S100	Dysfonctionnement du logiciel	PROBLÈME DANS LA CRÉATION DU RAPPORT DU CYCLE CONTACTER ASS. TECHNIQUE	2

1 = OK (avertissement)


2 = OK + déverrouillage porte + RÉINITIALISER



3 = Cycle échoué + OK + déverrouillage porte + RÉINITIALISER


17.5. ANALYSE ET RÉOLUTION DES PROBLÈMES

Sur la base du **type d'alarme** qui s'est vérifié nous fournissons à la suite les indications pour l'identification des causes possibles et pour le rétablissement des conditions de fonctionnement normales :

17.5.1. ERREURS (CATÉGORIE E)

 Les codes d'alarmes listés peuvent se référer à des fonctions non prévues dans les modèles objet de ce Manuel.

CODE	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION PROPOSÉE
E000	Coupure inattendue de l'alimentation électrique (black-out).	Attendre le retour de l'alimentation de secteur et exécuter la RÉINITIALISATION selon les instructions.
	Coupure accidentelle de l'interrupteur général et/ou débranchement de la fiche d'alimentation de la prise de courant.	Brancher à nouveau la fiche et/ou rallumer le dispositif et procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions.
	Fusibles du réseau coupés.	Remplacer avec des fusibles neufs et ayant le même ampérage nominal. (Voir le tableau récapitulatif dans l'Appendice Caractéristiques techniques). Rallumer le dispositif et procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions.
E001	Pic de tension anormal sur le réseau électrique.	Procéder à la réinitialisation selon les instructions. Si le problème se présente à nouveau, faire contrôler l'installation électrique de réseau par un technicien.
E002	Présence dans le réservoir de remplissage d'eau de qualité non adaptée.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Vidanger le réservoir de remplissage et le remplir à nouveau avec de l'eau distillée de qualité adaptée (<15 µS/cm).
E003	Présence dans le réservoir de remplissage d'eau de qualité très mauvaise.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Vidanger IMMÉDIATEMENT le réservoir de remplissage et le remplir à nouveau avec de l'eau distillée de qualité adaptée (<15 µS/cm).  Dans ces conditions, le stérilisateur permet de démarrer un maximum de 5 cycles consécutifs, ensuite il se bloque jusqu'au remplissage suivant du réservoir avec de l'eau distillée de qualité adaptée (<15 µs/cm). Cette précaution est nécessaire pour prévenir les dommages éventuels du dispositif.
E004	Anomalie à la carte principale.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
	Brouillage dans le réseau électrique.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Si le problème se présente à nouveau, faire contrôler l'installation électrique par un technicien. En cas de réseau électrique équipé d'un système de continuité, faire contrôler le circuit par un technicien.
E007	Panne d'un ou plusieurs ventilateurs arrière	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Vérifier le fonctionnement des ventilateurs arrière et contacter le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
E008	Présence dans le réservoir de chargement/vidange d'eau de qualité non adaptée.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. En cas d'absence de filtres intégrés, vidanger le réservoir de chargement et le remplir à nouveau avec de l'eau distillée de qualité adaptée (<15 µS/cm). Au cas où l'appareil serait doté d'un système de remplissage automatique, vidanger le bidon extérieur et le remplir avec de l'eau de qualité adaptée. Si l'appareil est doté d'un déminéralisateur (Pure100/500) ou de filtres intégrés, procéder au remplacement des éléments filtrants.
E009	Présence dans le réservoir de chargement/vidange d'eau de qualité très mauvaise.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. En cas d'absence de filtres intégrés, vidanger IMMÉDIATEMENT le réservoir de chargement et le remplir à nouveau avec de l'eau distillée de qualité adaptée (<15 µS/cm). Au cas où l'appareil serait doté d'un système de chargement automatique, vidanger IMMÉDIATEMENT le bidon extérieur et le remplir avec de l'eau de qualité adaptée. Si l'appareil est doté d'un déminéralisateur (Pure100/500) ou de filtres intégrés, procéder au remplacement IMMÉDIAT des éléments filtrants.  Dans ces conditions, le stérilisateur permet de démarrer un maximum de 5 cycles consécutifs, ensuite il se bloque jusqu'au remplissage suivant du réservoir avec de l'eau distillée de qualité adaptée (<15 µs/cm) ou au remplacement des filtres intégrés (si présents). Cette précaution est nécessaire pour prévenir les dommages éventuels du dispositif.
E010	Porte ouverte (ou non correctement fermée) au démarrage du programme (START).	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Fermer la porte correctement et redémarrer le programme.
	Rupture du micro-interrupteur de position de la porte.	Contacteur le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).

CODE	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION PROPOSÉE
E011	Présence dans le réservoir de vidange d'eau de qualité très mauvaise.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Vidanger IMMÉDIATEMENT les deux réservoirs, remplacer les éléments filtrants et remplir le réservoir de chargement.
E012	La limite de cycles après laquelle il faut remplacer les filtres intégrés a été atteinte.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Vidanger IMMÉDIATEMENT les deux réservoirs, remplacer les éléments filtrants et remplir le réservoir de chargement.
E013	Présence dans le réservoir de remplissage d'eau de qualité très mauvaise.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Vidanger IMMÉDIATEMENT le réservoir de chargement et remplacer le filtre déminéralisateur.  Dans ces conditions, le stérilisateur permet de démarrer un maximum de 5 cycles consécutifs, ensuite les cycles sont interrompus automatiquement tant que l'eau correcte ne soit pas détectée (<15 µs/cm). Cette précaution est nécessaire pour prévenir les dommages éventuels du dispositif.
E020	Micro-interrupteur de fin de course du mécanisme de verrouillage de porte en panne.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Essayer de redémarrer le programme une autre fois. Si le problème persiste, contacter le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
	Motoréducteur système de verrouillage de porte en panne.	
E021	Micro-interrupteur de fin de course du mécanisme de verrouillage de porte en panne.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
	Motoréducteur système de verrouillage de porte en panne.	
E022	Micro-interrupteurs système de verrouillage de porte en panne	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
E030	Niveau de l'eau dans le réservoir de remplissage inférieur au minimum.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Remettre à niveau l'eau jusqu'au repère MAX (ou au moins jusqu'à dépasser le repère MIN).
	Capteur de niveau MIN eau en panne.	Contacteur le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
E031	Niveau de l'eau dans le réservoir d'évacuation supérieur au niveau MAX.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions et vidanger le réservoir. Vidanger complètement le réservoir d'évacuation.
	Capteur de niveau MAX eau en panne.	Contacteur le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
	Problème du circuit hydraulique.	
E042	Avertissement de niveau MAXI d'eau dans le réservoir de remplissage atteint (chargement manuel)	Arrêter l'opération de remplissage pour éviter toute sortie d'eau.
E050	Rappel pour effectuer le cycle Test Vacuum	Effectuer le cycle Test Vacuum comme prévu
E051	Rappel pour effectuer le cycle Test Helix	Effectuer le cycle Test Helix comme prévu
E052	Rappel pour effectuer le cycle combiné Test Vacuum + Helix	Effectuer le cycle combiné Test Vacuum + Helix comme prévu
E060	L'autoclave n'arrive pas à se connecter au réseau Lan	Vérifier que les paramètres de configuration du réseau Lan soient corrects. Vérifier que le réseau Lan auquel se connecter fonctionne correctement. Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
E061	L'autoclave n'arrive pas à se connecter au réseau Wi-Fi	Vérifier que les paramètres de configuration du réseau Wi-Fi soient corrects. Vérifier que le routeur de gestion du réseau Wi-Fi soit allumé et que le réseau Wi-Fi auquel se connecter fonctionne correctement. Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
E900	Fuite d'air au niveau du joint.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Nettoyer soigneusement le joint à l'aide d'un chiffon propre en coton imbibé d'eau. Redémarrer le programme.
	Problème du circuit hydraulique.	Contacteur le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
E901	Humidité excessive dans la chambre de stérilisation.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Sécher soigneusement l'intérieur de la chambre et redémarrer le programme.
	Fuite d'air au niveau du joint.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Nettoyer soigneusement le joint à l'aide d'un chiffon propre en coton imbibé d'eau. Redémarrer le programme.
	Problème du circuit hydraulique.	Contacteur le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).

CODE	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION PROPOSÉE
E902	Humidité excessive dans la chambre de stérilisation.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Sécher soigneusement l'intérieur de la chambre et redémarrer le programme.
	Fuite d'air au niveau du joint.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Nettoyer soigneusement le joint à l'aide d'un chiffon propre en coton imbibé d'eau. Redémarrer le programme.
	Pompe à vide en panne.	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
	Problème du circuit hydraulique.	
E998	Entretien d'assistance en cours.	Entretien d'assistance en cours. Si vous n'êtes pas informés, contactez IMMÉDIATEMENT le gestionnaire du réseau auquel le stérilisateur est branché. Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
E999	Interruption manuelle du cycle de stérilisation ou de test.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions.

17.5.2. ALARMES (CATÉGORIE A)

CODE	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION PROPOSÉE
A032	Connecteur des capteurs du niveau d'eau dans le réservoir de chargement non branché.	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
	Capteur(s) du niveau d'eau dans le réservoir de chargement en panne.	
A033	Connecteur des capteurs du niveau d'eau dans le réservoir de vidange non branché.	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
	Capteur(s) du niveau d'eau dans le réservoir de vidange en panne.	
A034	Filtre dans le réservoir de chargement eau enlevé pendant le cycle	Reposer le filtre intégré dans le réservoir de chargement
A035	Filtre dans le réservoir de vidange eau enlevé pendant le cycle	Reposer le filtre intégré dans le réservoir de vidange
A040	Absence d'eau dans le bidon extérieur (chargement automatique)	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Remplir le bidon avec une quantité d'eau suffisante (se rappeler de vérifier périodiquement le niveau).
	Système de chargement automatique non correctement installé.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. S'assurer que le tuyau de remplissage est correctement branché. Éliminer tout bouchage le long du parcours du tuyau.
	Système de chargement automatique en panne.	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
A042	Possible problème du Système de chargement automatique	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
A043	Possible problème du Système de recirculation de l'eau	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
A101	Rupture du capteur de température de la chambre (PT1).	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
A102	Rupture du capteur de température du générateur de vapeur (PT2).	
A103	Rupture du capteur de température de la résistance de chauffage (PT3).	
A105	Thermo-résistance PT5 défectueuse (compensation mesure de conductibilité)	
A111	Branchement erroné du capteur de température (chambre de stérilisation).	
	Court-circuit du capteur de température (chambre de stérilisation).	
A112	Branchement erroné du capteur de température (générateur de vapeur).	
	Court-circuit du capteur de température (générateur de vapeur).	
A113	Branchement erroné du capteur de température (résistance de chauffage).	
	Court-circuit du capteur de température (résistance).	
A115	Thermorésistance PT5 en court-circuit (compensation mesure de conductibilité).	
A116	Erreur ADC.	
A120	Panne chaîne d'acquisition des résistances de référence.	
A121	Panne chaîne d'acquisition des résistances de référence.	
A122	Panne chaîne d'acquisition des résistances de référence.	
A123	Panne du driver des électrovannes	
A124	Panne du driver du moteur porte	
A125	Absorption anormale de courant détectée	Vérification de la tension de secteur. Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
A126	Erreur de connexion avec le module Wi-Fi	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
A127	Erreur de communication entre interface graphique et carte processus via Can	
A128	Erreur de communication entre interface graphique et module Ethernet	
A129	Erreur de connexion avec le module NFC Module NFC en panne	
A130	Erreur de connexion avec la barre LED RVB Barre LED RVB en panne	
A131	Électrovanne 1 défectueuse	
A132	Électrovanne 2 défectueuse	
A133	Électrovanne 3 défectueuse	
A134	Électrovanne 4 défectueuse	
A135	Électrovanne 5 défectueuse	
A136	Électrovanne 6 défectueuse	

CODE	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION PROPOSÉE
A137	Électrovanne 7 défectueuse	
A201	Déclenchement du thermostat de sécurité du générateur de vapeur.	
	Mauvais fonctionnement du générateur de vapeur ou de la résistance de chauffage.	
A202	Déclenchement du thermostat de sécurité de la résistance.	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l' Appendice).
	Mauvais fonctionnement du générateur de vapeur ou de la résistance de chauffage.	
A250	Présence d'eau ou de condensat dans la chambre de stérilisation.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Essuyer soigneusement l'intérieur de la chambre de stérilisation et redémarrer le cycle. <u>Ne pas</u> introduire dans la chambre de matériel imprégné d'eau ou de liquides en général.
	Filtre d'évacuation bouché.	Nettoyer le filtre de vidange. (Voir Appendice Entretien).
	Fuite d'air au niveau du joint.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Nettoyer soigneusement le joint à l'aide d'un chiffon propre en coton imbibé d'eau. Redémarrer le cycle.
	Pompe à vide en panne. Problème du circuit hydraulique.	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l' Appendice).
A251	Mauvais fonctionnement de la pompe d'injection d'eau.	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l' Appendice).
	Problème du circuit hydraulique.	
	Déclenchement du thermostat de sécurité du générateur de vapeur.	
	Mauvais fonctionnement du générateur de vapeur.	
A252	Fuite de vapeur au niveau du joint.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Nettoyer soigneusement le joint à l'aide d'un chiffon propre en coton imbibé d'eau. Redémarrer le cycle.
	Remplissage excessif.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. S'assurer que la charge ne dépasse pas les valeurs maximales admises. (Voir le Tableau récapitulatif dans l' Appendice Caractéristiques techniques).
	Problème du circuit hydraulique.	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l' Appendice).
	Déclenchement du thermostat de sécurité du générateur de vapeur.	
	Mauvais fonctionnement du générateur de vapeur.	
A253	Présence d'eau ou de condensat dans la chambre de stérilisation.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Sécher soigneusement l'intérieur de la chambre de stérilisation et redémarrer à nouveau le programme. <u>Ne pas</u> introduire dans la chambre de matériel imprégné d'eau ou de liquides en général.
	Fuite d'air au niveau du joint.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Nettoyer soigneusement le joint à l'aide d'un chiffon propre en coton imbibé d'eau. Redémarrer le programme.
	Pompe à vide en panne. Problème du circuit hydraulique.	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l' Appendice).
A254	Mauvais fonctionnement de la pompe d'injection d'eau.	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l' Appendice).
	Problème du circuit hydraulique.	
	Déclenchement du thermostat de sécurité du générateur de vapeur.	
	Mauvais fonctionnement du générateur de vapeur.	
A255	Fuite de vapeur au niveau du joint.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Nettoyer soigneusement le joint à l'aide d'un chiffon propre en coton imbibé d'eau. Redémarrer le programme.
	Remplissage excessif.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. S'assurer que la charge ne dépasse pas les valeurs maximales admises. (Voir le Tableau récapitulatif dans l' Appendice Caractéristiques techniques).
	Problème du circuit hydraulique.	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l' Appendice).
	Déclenchement du thermostat de sécurité du générateur de vapeur.	
	Mauvais fonctionnement du générateur de vapeur.	

CODE	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION PROPOSÉE
A256	Présence d'eau ou de condensat dans la chambre de stérilisation.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Essuyer soigneusement l'intérieur de la chambre de stérilisation et redémarrer à nouveau le programme. <u>Ne pas</u> introduire de matériel imprégné d'eau ou de liquides en général à l'intérieur de la chambre.
	Fuite d'air au niveau du joint.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Nettoyer soigneusement le joint à l'aide d'un chiffon propre en coton imbibé d'eau. Redémarrer le programme.
	Pompe à vide en panne.	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l' Appendice).
	Problème du circuit hydraulique.	
A257	Mauvais fonctionnement de la pompe d'injection d'eau.	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l' Appendice).
	Problème du circuit hydraulique.	
	Déclenchement du thermostat de sécurité du générateur de vapeur.	
	Mauvais fonctionnement du générateur de vapeur.	
A258	Fuite de vapeur au niveau du joint.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Nettoyer soigneusement le joint à l'aide d'un chiffon propre en coton imbibé d'eau et redémarrer le programme.
	Remplissage excessif.	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. S'assurer que la charge ne dépasse pas les valeurs maximales admises. (Voir le Tableau récapitulatif dans l' Appendice Caractéristiques techniques).
	Problème du circuit hydraulique.	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l' Appendice).
	Déclenchement du thermostat de sécurité du générateur de vapeur.	
	Mauvais fonctionnement du générateur de vapeur.	
A260	Filtre d'évacuation bouché.	Nettoyer le filtre d'évacuation (voir l' Appendice Entretien).
	Problème du circuit hydraulique.	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l' Appendice).
A261	Filtre bactériologique bouché.	Nettoyer le filtre d'évacuation (voir l' Appendice Entretien).
	Problème du circuit hydraulique.	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l' Appendice).
A262	Filtre bactériologique bouché.	Nettoyer le filtre d'évacuation (voir l' Appendice Entretien).
	Problème du circuit hydraulique.	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l' Appendice).
A353	Filtre d'évacuation bouché.	Nettoyer le filtre d'évacuation (voir l' Appendice Entretien).
	Problème du circuit hydraulique.	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l' Appendice).
A356	Filtre d'évacuation bouché.	Nettoyer le filtre d'évacuation (voir l' Appendice Entretien).
	Problème du circuit hydraulique.	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l' Appendice).
A360	Filtre d'évacuation bouché.	Nettoyer le filtre d'évacuation (voir l' Appendice Entretien).
	Problème du circuit hydraulique.	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l' Appendice).
A362	Filtre d'évacuation bouché.	Nettoyer le filtre d'évacuation (voir l' Appendice Entretien).
	Problème du circuit hydraulique.	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l' Appendice).

17.5.3. DANGERS (CATÉGORIE H)


CODE	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION PROPOSÉE
H150	Rupture du capteur de pression (MPX).	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
H160	Branchement non correct du capteur de pression (MPX) au connecteur.	
	Court-circuit du capteur de pression (MPX).	
H400	Problème du circuit hydraulique.	
H401	Problème du circuit hydraulique.	
H402	Mauvais fonctionnement du générateur de vapeur.	
	Problème du circuit hydraulique.	
H403	Mauvais fonctionnement du générateur de vapeur.	
	Problème du circuit hydraulique.	
H404	Problème du circuit hydraulique.	
	Mauvais fonctionnement du générateur de vapeur.	
H405	Problème du circuit hydraulique.	
	Mauvais fonctionnement du générateur de vapeur.	
H406	Problème du circuit hydraulique.	
	Mauvais fonctionnement du générateur de vapeur.	
H410	Problème du temporisateur.	
H990	Problème général de fonctionnement.	
H991	Problème général de fonctionnement.	
H992	Problème général de fonctionnement.	
H993	Problème général de fonctionnement.	

17.5.4. ERREURS DE SYSTÈME (CATÉGORIE S)

CODE	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION PROPOSÉE
S001	Erreur Mémoire Flash1 sur carte processus Mémoire Flash1 sur carte processus défectueuse	Contactez le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
S002	Erreur Mémoire Flash2 sur carte processus Mémoire Flash2 sur carte processus défectueuse	Contactez le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
S003	Erreur Mémoire Flash1 sur carte interface graphique Mémoire Flash1 sur carte interface graphique défectueuse	Contactez le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
S004	Erreur Mémoire Flash2 sur carte interface graphique Mémoire Flash1 sur carte interface graphique défectueuse	Contactez le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
S005	Clé USB non correctement formatée Clé USB endommagée	Vérifier le formatage correct de la clé USB (FAT32). Comme autre possibilité, utiliser une autre clé USB correctement formatée. Si le problème persiste, contactez le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
S006	Clé USB non correctement formatée Clé USB endommagée	Vérifier le formatage correct de la clé USB (FAT32). Comme autre possibilité, utiliser une autre clé USB correctement formatée. Si le problème persiste, contactez le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
S007	Clé USB pleine	Transférer les données de la clé USB ou utiliser une autre clé USB. Si le problème persiste, contactez le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
S009	Imprimante éteinte. Câble des données non correctement branché aux ports série RS-232.	S'assurer que l'imprimante est allumée. Vérifier la connexion correcte du câble de l'imprimante. Si le problème persiste, contactez le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
S010	Imprimante sans papier. Configuration des réglages papier non correctement exécutée.	S'assurer que le papier est inséré correctement. Vérifier la connexion correcte du câble de l'imprimante. S'assurer que les réglages papier sont corrects. Si le problème persiste, contactez le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
S011	Couvercle imprimante ouvert	S'assurer que le couvercle de l'imprimante est fermé correctement. Vérifier la connexion correcte du câble de l'imprimante. Si le problème persiste, contactez le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
S012	Imprimante non prête à l'utilisation	S'assurer que le papier est inséré correctement. Vérifier la connexion correcte du câble de l'imprimante. S'assurer que les réglages papier sont corrects. Si le problème persiste, contactez le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
S020	Non-exécution de la sauvegarde des cycles après 250 cycles	Exécuter la sauvegarde des cycles. Voir paragraphe Sauvegarde cycles de stérilisation. Si le problème persiste, contactez le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
S021	Dépassement limite de la capacité de mémorisation des cycles après 500 cycles	Exécuter la sauvegarde des cycles. Voir paragraphe Sauvegarde cycles de stérilisation. Si le problème persiste, contactez le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
S030	Dysfonctionnement du logiciel de contrôle	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Essayer de redémarrer le programme une autre fois. Si le problème persiste, contactez le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
S031	Dysfonctionnement de la carte ou du logiciel de contrôle	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Essayer de redémarrer le programme une autre fois. Si le problème persiste, contactez le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
S032	Dysfonctionnement du logiciel de contrôle	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Essayer de redémarrer le programme une autre fois. Si le problème persiste, contactez le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
S034	Dysfonctionnement du logiciel de contrôle	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Essayer de redémarrer le programme une autre fois. Si le problème persiste, contactez le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
S035	Dysfonctionnement du logiciel de contrôle dans la gestion des électrovannes	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Essayer de redémarrer le programme une autre fois. Si le problème persiste, contactez le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).


CODE	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION PROPOSÉE
S040	Dysfonctionnement du logiciel de contrôle	Procéder à la RÉINITIALISATION selon les instructions. Essayer de redémarrer le programme une autre fois. Si le problème persiste, contacter le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
S041	Dysfonctionnement de la carte ou du logiciel de contrôle	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
S042	Dysfonctionnement de la carte ou du logiciel de contrôle	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
S099	Dysfonctionnement de la carte ou du logiciel de contrôle	Essayer de redémarrer le programme une autre fois. Essayer de remplacer la clé USB. Si le problème persiste, contacter le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).
S100	Dysfonctionnement de la carte ou du logiciel de contrôle	Contacter le Service d'Assistance Technique (voir l'Appendice).

18. REMISE À ZÉRO PIN UTILISATEUR

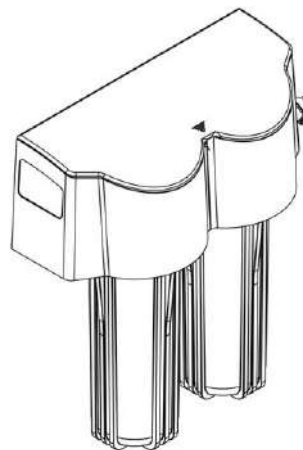
 Après 3 saisies erronées du pin de la part de l'utilisateur, lors de la demande suivante de saisie du code pin il faut insérer quatre fois consécutives le code de déblocage suivant :

9999

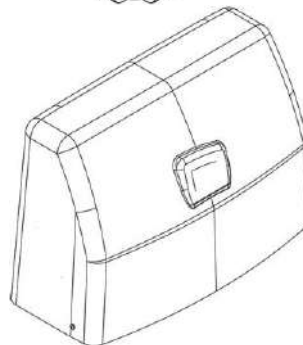
19. ANNEXE - ACCESSOIRES

 Utiliser uniquement des pièces détachées et des accessoires qui répondent aux spécifications du constructeur.

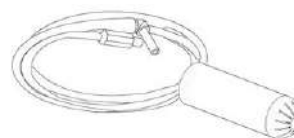
DÉMINÉRALISATEUR PURE 100



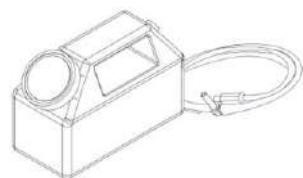
DÉMINÉRALISATEUR PURE 500
TWIN PURE 500



CHARGEMENT AUTOMATIQUE



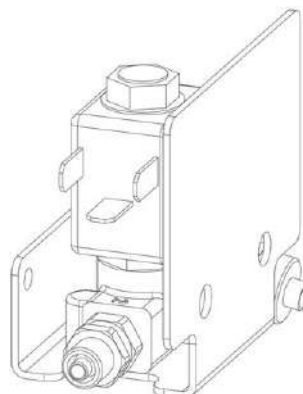
CHARGEMENT FRONTAL




ÉLECTROVANNE AUXILIAIRE H₂O

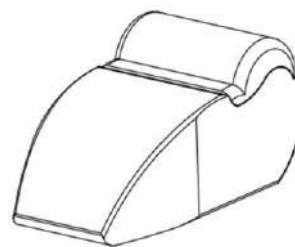
Kit supplémentaire ÉV comprenant :

- 1 Électrovanne 2 voies pour l'eau, NF - 24 V CC
- 2 Support en acier et vis de fixation
- 3 Câble de raccordement avec fiche
- 4 Tuyau en silicone avec connecteur
- 5 Vanne de commande
- 6 Vanne 1 voie

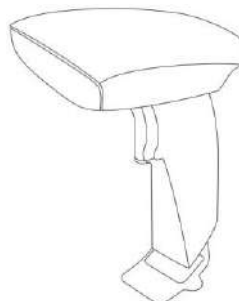


 Pour la gestion des accessoires de chargement automatique, consulter le manuel de l'accessoire même.

IMPRIMANTE EXTERNE



LECTEUR CODE À BARRES



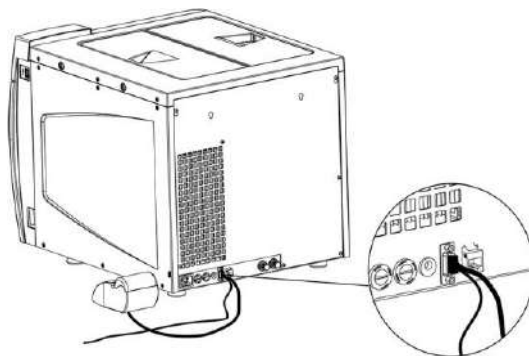
LOGICIEL DATA STER


LOGICIEL MY TRACE

20. BRANCHEMENT IMPRIMANTE


Relier l'imprimante au port série RS232 situé à l'arrière de l'autoclave (voir la figure).

Insérer le type de papier souhaité et allumer l'imprimante.
Configurer le type de papier inséré (voir le paragraphe GESTION DES IMPRESSIONS).



 Pour l'allumage et l'introduction du papier se référer au manuel de l'imprimante.

21. APPENDICE - PIÈCES DÉTACHÉES ET ACCESSOIRES

 Utiliser uniquement des pièces détachées et des accessoires qui répondent aux spécifications du constructeur.

Description	Code
filtre bactériologique	97290160
joint porte (17/22 l)	97400145
joint porte (seulement 28 l)	97467176
filtre chambre/réservoir eau déminéralisée	97290210
filtre déminéralisateur intégré	97290259

22. APPENDICE – ASSISTANCE TECHNIQUE

POUR TOUTE DEMANDE D'INTERVENTION TECHNIQUE SUR LE PRODUIT,
AUSSI BIEN SOUS GARANTIE QUE HORS DE LA PÉRIODE DE GARANTIE, S'ADRESSER DIRECTEMENT
AU CONCESSIONNAIRE OU REVENDEUR QUI A FOURNI LE PRODUIT.

Nous sommes à la complète disposition des Clients afin de satisfaire toute demande d'information relative au produit, ainsi que pour offrir des suggestions et des conseils en ce qui concerne les procédures de stérilisation à la vapeur d'eau.

À ce propos, veuillez contacter l'adresse suivante :

Cefla S.c.

Usine - Plant

Via Bicocca, 14/C

40026 - Imola (BO) IT


Tél. +39 0542 653441 Fax. +39 0542 653555

Siège social - Headquarter

Via Selice Provinciale, 23/A – 40026 Imola (BO) IT

23. APPENDICE - AVERTISSEMENTS ET RÈGLEMENTS LOCAUX

Pour une liste des représentants agréés consulter le site web du fabricant.

 **Avant d'effectuer toute opération d'assistance technique, il faut consulter le livret de service contenant les indications susmentionnées.**



www.cefla.com