

iSENSOR

iSENSOR sur socle

Manuel du Produit

Installation, utilisation et maintenance



INDEX

1. INTRODUCTION	3
2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	4
2.1. Équipement fonctionnel.....	4
2.2. Caractéristiques de construction	4
3. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ ET DE PRÉVENTION DES ACCIDENTS	5
3.1. Personnel chargé de l'utilisation de la machine	5
3.2. Danger électrique	5
3.3. Danger thermique.....	5
3.4. Dangers liés à l'utilisation du gaz	5
4. INSTALLATION	6
5. UTILISATION	7
5.1. Tableau de commande	7
5.2. Calibrage automatique SCS	9
5.3. Connexion et mise en marche de l'appareil.....	9
5.4. Injection de gaz	10
5.5. Modes de fonctionnement.....	11
5.5.1.Mode automatique	11
5.5.2.Mode manuel	12
5.5.3.Autoclean	14
5.6. Conditionnement sous vide.....	15
5.7. Erreurs.....	16
6. MAINTENANCE	18
6.1. Nettoyage.....	18
6.2. Huile de la pompe à vide	18
6.3. Barre de thermoscellage.....	19
6.4. Joint d'étanchéité du couvercle	19
6.5. Calendrier de maintenance	19
6.5.1.Vérifier le niveau d'huile.....	19
6.5.2.Changer l'huile de la pompe	21
6.5.3.Autres opérations de maintenance.....	25
6.6. Responsabilité du propriétaire de l'appareil.....	25

1. INTRODUCTION

Ce document a été élaboré en vue de fournir des informations utiles et complètes pour l'utilisation de cet appareil. Le fabricant ne pourra en aucun cas être tenu responsable implicitement ou explicitement des éventuelles omissions ou erreurs contenues dans ce document.



Nous recommandons de lire attentivement et entièrement ce manuel avant d'utiliser cet appareil et de réaliser toute opération de maintenance ou d'entretien.



Toute personne utilisant cet appareil ou réalisant des opérations de maintenance ou d'entretien doit obligatoirement avoir lu ce manuel.

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

2.1. Équipement fonctionnel

- Barre de thermoscellage extractible sans connexion.
- Possibilité de programmer jusqu'à 10 cycles de travail.
- Plaque en polyéthylène à l'intérieur de la chambre pour augmenter la vitesse de mise sous vide et adapter la hauteur de travail.
- Contrôle du vide par capteur.
- Système d'autocalibrage.
- Mode intelligent pour le conditionnement de liquides et de produits poreux.
- Décompression progressive pour éviter d'endommager le sachet contenant les arêtes, os, etc.
- Contrôle visuel de toutes les étapes du processus.
- Vide supplémentaire pour la sortie d'air de produits poreux
- Procédé « AUTO-CLEAN OIL », système de nettoyage automatique de l'huile.
- Injection de gaz inerte en option sur tous les modèles. La fabrication dépendant de cette option, elle ne peut pas être ajoutée plus tard et doit donc être demandée au préalable.
- Équipée d'une fonction Bluetooth 4.0 ou supérieure permettant la connexion à l'application Mychef iSensor, disponible sur iOS et Android, pour la gestion de programmes de mise sous vide et l'impression d'étiquettes.
- L'accessoire TVAA0036 (Imprimante à étiquettes avec Bluetooth LE) est nécessaire à l'impression d'étiquettes.

2.2. Caractéristiques de construction

- Fabriquée en acier inoxydable.
- Cuve à angles arrondis pour faciliter le nettoyage.
- Couvercle en méthacrylate transparent permettant de voir le produit à mettre sous vide.
- Indicateur latéral de niveau d'huile.

3. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ ET DE PRÉVENTION DES ACCIDENTS

3.1. Personnel chargé de l'utilisation de la machine

Seul un personnel formé peut utiliser cette machine.



Le personnel doit connaître les consignes de sécurité et les instructions d'utilisation.

3.2. Danger électrique



Toute intervention sur les composants électriques et les parties sous tension doit être exclusivement effectuée par un personnel qualifié et sous la responsabilité de ce dernier. Avant toute intervention, l'appareil doit être débranché du réseau d'alimentation électrique.

3.3. Danger thermique



Maintenez les ouvertures de ventilation libres de tout obstacle.

Ne pas installer l'appareil à proximité de produits inflammables.

3.4. Dangers liés à l'utilisation du gaz



Pour le conditionnement en atmosphère contrôlée, les seuls gaz autorisés sont l'azote (N₂) ou le dioxyde de carbone (CO₂) éventuellement mélangés. Cette machine n'est pas conçue pour l'utilisation d'oxygène (O₂) ni d'autres gaz inflammables.

4. INSTALLATION

Une fois l'appareil réceptionné, retirer délicatement l'emballage et vérifier sur l'étiquette (située sur la partie postérieure gauche) qu'il s'agit bien de l'appareil commandé. Après avoir procédé à cette vérification, lire le « *Manuel du Produit : Installation, utilisation et maintenance* » et prendre en compte les recommandations suivantes :

- a) Le personnel chargé de l'installation doit être dûment qualifié pour l'installation des machines.
- b) Avant de brancher la machine, vérifier que la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond au voltage du réseau.
- c) L'appareil doit être raccordé à la terre.
- d) Vérifier que tous les éléments de l'appareil sont en place et n'ont pas été endommagés lors du transport.

Poser l'appareil sur une surface plane et parfaitement horizontale et vérifier que la machine est de niveau. L'appareil doit être protégé de toute éclaboussure et installé dans un environnement propre.

Avant de mettre l'appareil en marche, vérifier le niveau d'huile par le biais de l'indicateur situé à l'arrière de la machine (entre MAX et MIN). Si le niveau est trop bas, remplir le réservoir (voir section 6).

5. UTILISATION

5.1. Tableau de commande

Les machines sous vide iSensor de Mychef sont dotées d'un écran LCD et une molette rotative.



Ne pas nettoyer le lexan adhésive de l'écran de la machine sous vide avec des liquides à base d'alcool, des solvants, des acides ou des détergents qui pourraient endommager le lexan adhésive et affecter son affichage.

L'écran LCD est divisé en trois zones d'affichage principales :

- Zone gauche ou zone de modes de fonctionnement (A sur la Figure 1)
- Zone centrale ou zone d'indicateurs de niveau et d'erreur (B sur la Figure 1)
- Zone droite ou zone d'état (C sur la Figure 1)



Figure 1. Écran LCD contenant tous les affichages éclairés

Chaque zone compte une série d'icônes et d'éléments textuels qui décrivent à tout moment l'état de fonctionnement de la machine sous vide et qui permettent à l'utilisateur d'interagir avec celle-ci en modifiant les paramètres de vide pour les adapter à chaque utilisation. La fonction de chaque commande est présentée ci-dessous :

	Fonction	Description
A	1 Modes	Écran d'affichage des 3 modes de fonctionnement : Automatique, manuel et nettoyage automatique.
	2 Icône "AUTO"	Indicateur du mode automatique.
	3 Icône "MANUAL"	Indicateur du mode manuel.
	4 Icône "CLEAN"	Indicateur du mode nettoyage automatique.
	5 Icône "OFF"	Indicateur du processus d'arrêt de la machine sous vide.
	6 Indicateur Programme	Indicateur du programme lorsque la machine est en mode manuel. L'écran affiche le numéro correspondant au programme sélectionné.
B	7 Écran numérique	Indique des nombres entiers de 0 à 199 ou des nombres décimaux de 0,0 à 99,9. L'écran affiche tous les paramètres numériques nécessaires lors d'un cycle de mise sous vide ou la configuration de la machine sous vide, notamment le niveau de vide en pourcentage, la durée de thermoscellage et de nettoyage automatique, etc. ainsi que les codes d'erreur ou la sélection de programmes en mode manuel.
	8 Icône Erreur	Indique que la valeur affichée par l'écran central correspond à un code d'erreur.
	9 Icône taux de vide	Icône indiquant que la valeur de vide affichée par l'écran central est exprimée en pourcentage.
	10 Icône Secondes	Icône indiquant que la valeur affichée par l'écran central est exprimée en secondes.
	11 Icône Minutes	Icône indiquant que la valeur affichée par l'écran central est exprimée en minutes.
C	12 États	Affichage des 5 cycles de fonctionnement de la machine sous vide : Vacuum, Gas, Sealing, Air et Repeat.
	13 Indicateur de vide extra	Indicateur de l'état ExtraVacuum : mise sous vide à 100 % pendant une période déterminée.
	14 Icône Vide	Indicateur de l'état Vacuum. Indique que la mise sous vide est en cours (moteur en fonctionnement).
	15 Icône Gaz	Indicateur de l'état Gaz. Indique que du gaz inerte est en cours d'injection.
	16 Icône Thermoscellage	Indicateur de l'état Sealing. Indique que le thermoscellage du sachet est en cours.
	17 Icône Air	Indicateur de l'état Air. Indique qu'une décompression est en cours dans la chambre.
	18 Icône Répétition	Indicateur de l'état Repeat. En mode manuel, indique le nombre de répétitions des cycles de mise sous vide et de décompression. Si l'appareil est en mode de répétition de cycles, l'indicateur numérique situé sous l'icône indique le numéro du cycle en cours selon un compte à rebours.
	19 Icône Bouton central	Indique qu'une pression du bouton central modifie le processus de fonctionnement en cours, passe au suivant ou l'annule.
	20 Icône fermeture du couvercle	Indique que le couvercle peut être fermé afin de mettre en route la machine.
	21 Icône ouverture du couvercle	Indique que le couvercle peut être ouvert.
	22 Indicateur mode de décompression	Indique le mode décompression choisi : Soft (décompression progressive), Fast (décompression normale) et Stop (maintien du vide dans la chambre afin de réaliser par exemple des marinades, etc.).
	23 Indicateur "Ready"	S'allume si l'appareil est prêt à démarrer un nouveau cycle de mise sous vide. S'il clignote, cela signifie que l'appareil est prêt après ouverture du couvercle de la machine sous vide.

Tableau 1. Indicateurs, affichages et touches du tableau de commande

5.2. Calibrage automatique SCS

Les machines sous vide iSensor de table disposent d'un système de calibrage entièrement automatique (Self Calibration Systeme - SCS) breveté par Mychef. Cet algorithme d'étalonnage automatique du taux de vide offre les avantages suivants :

- Calibrage sans intervention de l'utilisateur

La machine détecte automatiquement les conditions optimales de calibrage et, de façon totalement autonome, peut se recalibrer en fonction des paramètres physiques suivants :

- Adaptation automatique aux variations de température.
- Adaptation automatique aux variations climatiques.
- Adaptation automatique aux variations d'altitude.
- Adaptation automatique à la variation des propriétés de l'huile.

La machine est capable de détecter toute différence de pression atmosphérique et de se recalibrer en fonction.

- Mesure du vide plus précise

La machine effectuant un calibrage automatique permanent, les valeurs utilisées pour calculer le taux de vide sont constamment mises à jour. Par conséquent, le taux de vide sélectionné par l'utilisateur a une marge d'erreur moindre que si le calibrage dynamique n'avait pas été réalisé.

Le système de calibrage SCS détermine quand il est nécessaire d'effectuer un calibrage de la machine et le fait automatiquement sans intervention de l'utilisateur. Cependant, l'utilisateur peut forcer un calibrage à tout moment en conditionnant avec un vide à 100%.

5.3. Connexion et mise en marche de l'appareil

Au branchement de la machine au réseau électrique, un processus de démarrage se produit, toutes les valeurs internes sont initialisées et des vérifications de sécurité et de contrôle sont effectuées pour assurer une mise sous vide optimale. Ceci sera affiché à l'écran avec un clignotement simultané de tous les affichages qui dure quelques secondes.

Lors de ce clignotement, les paramètres de contrôle technique peuvent être consultés en appuyant sur le bouton central. Ces paramètres peuvent être pertinents pour l'entretien de l'appareil. Plus précisément, deux paramètres seront affichés :

- Nombre d'heures de fonctionnement de la pompe à vide.
- Nombre de cycles de mise sous vide réalisés.

La première valeur affichée est celle du nombre d'heures de fonctionnement de la pompe à vide. Ceci se traduit par l'affichage de l'icône Vide qui s'allume dans la partie droite de l'écran. Les chiffres du numéro seront affichés sur l'affichage à sept segments de manière cyclique, marquant la fin de celui-ci avec une "Heure". Par exemple, si le moteur de la pompe fonctionne depuis 20991 heures, l'écran affichera : « 2 - 0 - 9 - 9 - 1 - Hour » en boucle.



Figure 2. Affichage du nombre d'heures de fonctionnement de la pompe à vide

En appuyant sur le bouton central tandis que s'affiche le nombre d'heures de fonctionnement de la pompe, la machine sous vide indique alors le nombre de cycles complets de vide effectués. La valeur est affichée de la même façon, en changeant « H » qui correspond au nombre d'heures de fonctionnement pour un « C » correspondant aux cycles de mise sous vide. Dans ce cas, la valeur correspond à l'icône Répétition.



Figure 3. Affichage du nombre de cycles de mise sous vide réalisés

Pour terminer l'affichage de cette valeur et poursuivre le processus de démarrage de la machine, appuyer à nouveau sur le bouton central.

Une fois la machine sous vide branchée et le processus d'initialisation terminé (que les valeurs de statut de la pompe soient vérifiées ou non), elle s'éteint en attendant que l'utilisateur l'allume pour commencer à travailler.

La mise en marche de l'appareil peut se réaliser de deux manières différentes :

- En appuyant sur n'importe lequel des trois boutons.
- En ouvrant le couvercle de la machine sous vide.

Toute interaction active le mode automatique de sorte que tout mouvement du couvercle lance un cycle de mise sous vide.



AVERTISSEMENT ! Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages personnels ou matériels dus à l'utilisation inappropriée de la machine.

5.4. Injection de gaz

Il peut être intéressant, voire conseillé, d'utiliser des gaz antioxydants pour améliorer la conservation des aliments, ou un mélange de gaz pour éviter de les endommager lors de la mise sous vide. Cette option est disponible pour les machines de la gamme iSensor de Mychef.

Précautions à prendre pour le conditionnement sous atmosphère protectrice :

- N'UTILISEZ JAMAIS DE GAZ INFLAMMABLES, NI DE MÉLANGES COMPORTANT UN FORT POURCENTAGE D'OXYGÈNE, QUI FAIT BAISSER LE POINT D'ÉCLAIR DES MATÉRIAUX ET ENTRAÎNE UN RISQUE D'EXPLOSION.
- L'APPAREIL DOIT ÊTRE INSTALLÉ PAR UN TECHNICIEN QUALIFIÉ.
- LES BOMBONNES DE GAZ DOIVENT ÊTRE SOLIDEMENT FIXÉES.
- LA PRESSION DE SORTIE DE GAZ DE LA BOMBONNE DOIT ÊTRE INFÉRIEURE À 1bar POUR ÉVITER D'ENDOMMAGER LES COMPOSANTS DE LA MACHINE.
- UNE FOIS LE CONDITIONNEMENT AVEC GAZ TERMINÉ, FERMEZ LE ROBINET DE LA/LES BOMBONNE/S.
- RACCORDEZ L'ARRIVÉE DE GAZ À LA MACHINE SOUS VIDE AU MOYEN D'UN TUYAU FLEXIBLE APPROPRIÉ DE 10 mm DE Ø INTÉRIEUR ET FIXEZ-LE À L'AIDE D'UNE BRIDE MÉTALLIQUE.

5.5. Modes de fonctionnement

Les machines sous vide iSensor ont trois modes de fonctionnement différents : le mode automatique, le mode manuel et le mode de nettoyage automatique. Choisissez le mode de fonctionnement en appuyant sur les boutons latéraux (droite et gauche) jusqu'à ce que l'icône souhaitée apparaisse dans le menu de gauche de l'écran LCD.

5.5.1. Mode automatique

Le mode automatique est conçu pour assurer une mise sous vide parfaite et efficace sans qu'il soit nécessaire de configurer quelque paramètre que ce soit. Ce mode active un cycle de vide complet sans supervision nécessaire. Il assure le vide du sachet en réglant le taux de vide grâce à l'algorithme intelligent iVAC, le scelle hermétiquement en réglant la durée du thermoscellage grâce à l'algorithme iSeal et procède à la décompression automatique de la chambre.

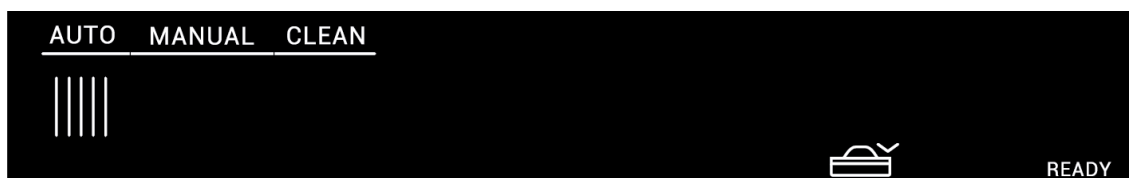


Figure 4. Mode automatique

L'algorithme de réglage iVAC, breveté par Mychef, détecte et termine automatiquement le processus de mise sous vide en fonction du type d'aliment et de ses conditions. Il est

particulièrement indiqué pour le conditionnement d'aliments poreux et de liquides puisqu'il évite leur ébullition et le trop-plein du sachet.

Par ailleurs, iSeal règle le temps de thermoscellage de chaque cycle pour éviter toute surchauffe de la barre et préserver ainsi le sachet. L'algorithme permet de régler la température de la barre à chaque thermoscellage, ce qui allonge la durée de vie de ses composants. iSeal garantit un thermoscellage parfait, quel que soit le nombre de cycles déjà réalisés.

Pour l'activer, il suffit de sélectionner le mode automatique et d'abaisser le couvercle une fois l'icône AUTO allumée.

5.5.2. Mode manuel

Le mode manuel permet à l'utilisateur de contrôler de manière exhaustive les paramètres de mise sous vide, ainsi que d'accéder à certaines fonctions spéciales telles que la répétition de cycle de vide ou des temps de thermoscellage supplémentaires.

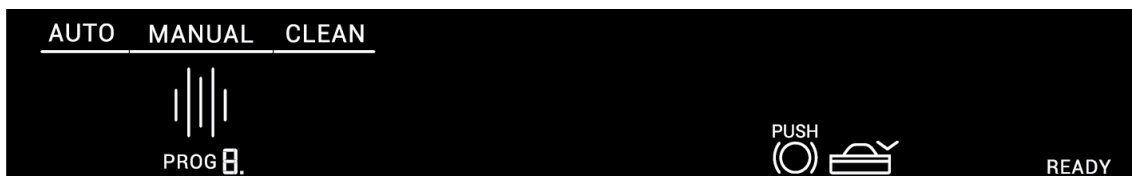


Figure 5. Mode manuel

Une fois le mode manuel sélectionné, l'icône « PROG » située dans la partie inférieure de l'écran s'allume et le numéro situé à côté indique le programme sélectionné. Ce numéro est 0 par défaut. Une pression sur la molette rotative fait clignoter l'icône de programme et permet de sélectionner d'autres programmes à l'aide de la molette rotative (droite et gauche).

Ce mode se compose de 10 programmes de conditionnement, de 0 à 9. Ces programmes permettent de configurer les paramètres de mise sous vide pour un usage spécifique, tel que faire mariner ou faire le vide sur des produits contenant des arêtes ou des os pouvant endommager le sachet. Il est possible de conserver les paramètres et de les charger rapidement chaque fois qu'une mise sous vide identique est nécessaire. Il n'est pas nécessaire de modifier ni de saisir ces valeurs à chaque fois, ce qui facilite les processus de conditionnement spécifiques récurrents.

Pour modifier les valeurs des paramètres, il faut appuyer sur la molette rotative en veillant à ce que le programme à modifier soit sélectionné. L'icône correspondant au paramètre à modifier se met alors à clignoter à droite de l'écran LCD. Par exemple, si vous souhaitez modifier le taux de vide à atteindre, l'icône « VACUUM » se met à clignoter puis tous les paramètres s'affichent, ainsi que leur lien avec les icônes à l'écran. Puis en tournant la molette la valeur du paramètre peut être modifiée. Appuyez de nouveau pour l'enregistrer et passer à la valeur suivante à configurer. Ce procédé se répète jusqu'à la modification et l'enregistrement de tous les paramètres et le retour au point initial du mode manuel.

Si vous souhaitez utiliser un programme préalablement configuré et enregistré sans avoir à modifier d'option, vous pouvez fermer le couvercle une fois le programme en question sélectionné. La machine sous vide passe en cycle de vide manuel selon les paramètres stockés dans la mémoire sans qu'il soit nécessaire de modifier ou de confirmer une valeur.



Figure 6. Définir les paramètres de conditionnement en mode manuel

Voici décrits tous les paramètres par ordre de configuration :

Taux de vide :

Ce paramètre définit une valeur de vide sous forme de pourcentage. Une fois cette valeur atteinte, la pompe se déconnecte et passe à l'état suivant. La sélection de la valeur « Int » permet de déléguer le réglage du taux de vide à l'algorithme iVAC, expliqué dans le chapitre concernant le mode automatique. L'icône qui l'identifie est l'icône « VACUUM ».

Temps supplémentaire de mise sous vide :

Le temps de vide supplémentaire marque un temps en secondes pendant lequel la pompe à vide reste allumée. Ceci est utilisé pour garantir le vide dans le cas d'aliments très poreux. Pour un fonctionnement correct, ce temps ne peut être réglé que lorsque le taux de vide est défini sur 100 %. L'icône qui l'identifie est l'icône « EXTRA VACUUM ».

Taux de gaz :

Ce paramètre permet de déterminer la valeur du taux de gaz à injecter dans la chambre. Cette valeur dépend du taux de vide précédemment sélectionné. La différence entre le taux de vide et le taux de gaz doit être d'au moins 50 %. L'icône qui l'identifie est l'icône « GAS ».

Temps de thermoscellage :

Cette valeur de temps précise la durée du thermoscellage du sachet. Elle indique la durée du contact électrique sur les barres de thermoscellage et doit être ajusté à chaque type de sachet. Consultez votre fournisseur de sachets pour connaître le temps de thermoscellage approprié. Comme pour la sélection du taux de vide, la sélection de la valeur « Int » permet de déléguer le réglage automatique du temps de thermoscellage à l'algorithme iSeal. L'icône qui l'identifie est l'icône « SEALING ».

Mode de décompression :

Ce paramètre permet la sélection de 3 types d'entrée d'air :

1. **FAST** : La décompression en mode FAST permet une entrée d'air soudaine en ouvrant la vanne d'entrée jusqu'à ce que la décompression se produise à l'intérieur de la chambre. C'est la plupart du temps la forme la plus rapide et adéquate.
2. **SOFT** : La décompression en mode SOFT permet une entrée d'air de manière intermittente en contrôlant la déformation subie par le sac. Ce mode de décompression lente est utile pour que les aliments conditionnés prennent la forme correcte du sachet et pour éviter que des éléments pointus le brisent.
3. **STOP** : Ce mode permet à la pompe de s'arrêter à une certaine valeur de vide en appuyant sur la molette rotative ou jusqu'à atteindre la valeur déterminée par le paramètre de taux de vide. La machine gardera cette valeur de vide jusqu'à que l'utilisateur appuie sur le bouton. Cette option peut être utile pour les marinades de viandes et de poissons, ou pour dégazer les sauces.

L'icône qui l'identifie est l'icône « AIR » et la sélection de chaque type de décompression est effectuée à l'aide des icônes situés en dessous de ce dernier, à savoir « FAST », « SOFT » et « STOP ».

Répétition de multiples cycles de mise sous vide :

Vous pouvez programmer la répétition d'un cycle de mise sous vide. Autrement dit, cela permet de réaliser une mise sous vide et de procéder à la décompression de la machine sous vide de manière cyclique. À chaque répétition, la machine atteint le taux de vide configuré au niveau du paramètre Taux de vide. Si celui-ci est de 100 % et qu'un temps supplémentaire de mise sous vide est configuré, chaque répétition tient compte de cette durée. L'appareil procède alors à la décompression de la chambre. Celle-ci n'est pas complète, car un faible taux de vide est maintenu dans la chambre pour éviter que le couvercle ne se soulève, permettant ainsi l'initialisation automatique d'une nouvelle répétition.

Vous pouvez programmer jusqu'à 9 répétitions d'un même cycle. L'icône qui l'identifie est l'icône « REPEAT » et le chiffre apparaissant en dessous correspond au nombre de répétitions restantes.

L'injection de gaz est compatible avec ce mode, mais le gaz ne sera injecté que lors du dernier cycle de mise sous vide, et le sachet sera scellé une fois les cycles terminés.

5.5.3. Autoclean

Si l'huile est blanchâtre, en raison de l'émulsion de la vapeur de condensation, cette fonction permet d'éliminer l'eau présente dans l'huile. L'huile est chauffée, l'humidité s'évapore puis elle est extraite de la pompe.

L'humidité peut également entraîner la corrosion de certains éléments internes de la pompe.

➔ Tous les 200 cycles de vide, la machine sous vide prévient l'utilisateur qu'il doit procéder à un nettoyage automatique. Celui-ci aura lieu une fois la machine branchée ou en l'allumant via la touche OFF. Si le couvercle est abaissé à ce moment-là, le processus

« AUTOCLEAN OIL » (nettoyage automatique de l'huile) commencera automatiquement.

- Si vous ne souhaitez pas réaliser d'AUTOCLEAN au moment de la notification, vous pouvez appuyer sur les boutons latéraux (droit et gauche) pour naviguer normalement à travers le menu et procéder au cycle désiré.

Vous pouvez lancer le nettoyage automatique de l'huile à tout moment en entrant manuellement en mode AUTOCLEAN, situé dans le menu de sélection du mode de fonctionnement. Le nettoyage automatique de l'huile dure environ 20 minutes. Vous pouvez arrêter le processus en appuyant sur le bouton central.

5.6. Conditionnement sous vide

Pour conditionner un produit sous vide, vous devez placer le sac (approprié au conditionnement sous vide) sur la plaque de polyéthylène, toute la longueur de l'ouverture devant recouvrir la zone de scellage. Il faut éviter qu'il y ait du produit dans la barre de scellage. Baisser ensuite le couvercle de la machine sous vide. Il est important de ne pas oublier qu'un processus de conditionnement peut être lancé pendant la configuration des paramètres du mode manuel.

REMARQUE : Nous recommandons d'utiliser le verrou de sécurité à chaque cycle de conditionnement.

Le programme ou mode actif est alors lancé, les indicateurs correspondant aux processus en cours s'allument (mise sous vide, prolongement de la mise sous vide, injection de gaz, thermoscellage, décompression progressive, répétitions) :

- Lors de la mise sous vide (**VACUUM**), l'air est extrait de la chambre et le taux de vide atteint s'affiche sur l'écran central.
- Si vous avez programmé de vide supplémentaire (**EXTRA VACUUM**), la pompe à vide continue de fonctionner pendant le temps indiqué. Ce processus permet d'extraire l'air d'aliments très poreux. L'écran central affiche les secondes écoulées.
- L'injection de gaz (**GAS**) remplit la chambre du pourcentage de gaz programmé. Le taux de gaz saisi s'affiche également sur l'écran central.
- Le thermoscellage comprend trois phases. Tout d'abord, l'élévation des cylindres. Pendant cette phase, l'écran central indique la valeur fixe de la durée du thermoscellage en secondes. Ensuite, le chauffage de la résistance. Lors de cette phase, l'affichage **SEAL** diminue progressivement depuis la valeur précédente. Lors de la troisième phase, qui dure cinq secondes, le sachet est refroidi et l'affichage **SEAL** augmente progressivement jusqu'à atteindre 5,0 s.
- Enfin, l'appareil procède à la décompression (**AIR**). L'écran affiche alors le taux de vide qui diminue dans la chambre. De même, le type de décompression atmosphérique sélectionné **SOFT** ou **FAST** s'illumine pendant cette phase.

Le processus actif est indiqué par l'éclairage de l'indicateur correspondant. Lorsque le processus est terminé, l'indicateur s'éteint.

Si des répétitions de cycles (**REPEAT**) ont été configurées, elles se lancent au démarrage de la mise sous vide. L'icône « REPEAT » s'illumine, ainsi que les icônes « VACUUM », « EXTRA VACUUM » ou « AIR » selon si un cycle de vide, le temps de vide supplémentaire ou la décompression est en cours. Le chiffre situé sous l'icône « REPEAT » diminue à chaque répétition jusqu'au dernier cycle de mise sous vide.

Tous les processus, à l'exception de la décompression dans la chambre à vide, peuvent être annulés en appuyant sur la molette rotative lors de leur exécution. Cela vous fera passer à l'étape suivante du cycle, jusqu'à ce que vous atteigniez l'entrée d'air qui marque la fin du processus.

Si un problème survient lors de la mise sous vide, l'écran affiche une notification d'erreur (voir 5.7).

Nous conseillons une pause de 3 minutes entre chaque cycle.

5.7. Erreurs

Le programme de l'appareil comporte des algorithmes qui permettent de détecter des situations anormales pouvant entraîner un dysfonctionnement. Ces situations sont notifiées à l'utilisateur par un message d'erreur, comme indiqué ci-dessous :

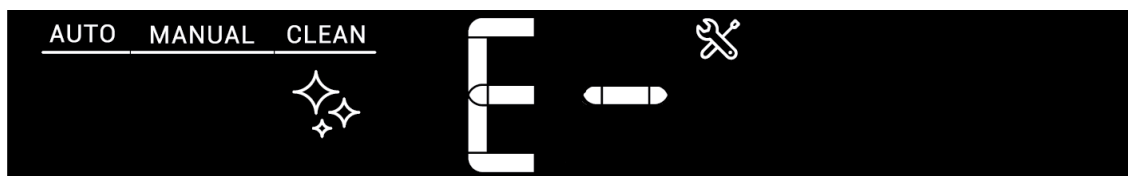


Figure 7. Message d'erreur

Le tableau ci-dessous indique les erreurs et les solutions possibles :

Erreur	Description	Solution
E01	Couvercle baissé	Lever le couvercle. Si l'erreur persiste, contacter le service technique et indiquer le code d'erreur.
E02	Défaillance du système de mise sous vide	Le système a détecté que la pompe à vide a fonctionné trop longtemps pour atteindre un taux de vide déterminé. Effectuez un calibrage du système. Après avoir effectué le calibrage, procédez de nouveau à un essai. Si le problème persiste, contactez le service technique. Le temps maximal de fonctionnement est de 2 minutes.
E03	Défaillance du capteur de vide (minimal)	Vérifiez le tuyau de raccordement au capteur de pression (fuite, mauvais branchement). Si vous ne voyez rien d'anormal, contactez le service technique et indiquez le code d'erreur et la valeur de l'écran central juste avant l'erreur.
E04	Défaillance du capteur de vide (maximal)	Vérifiez le tuyau de raccordement au capteur de pression (fuite, mauvais branchement). Si vous ne voyez rien d'anormal, contactez le service technique et indiquez le code d'erreur et la valeur de l'écran central juste avant l'erreur.
E05	Erreur interne	Le circuit imprimé du tableau de commande a détecté une erreur interne. Contactez le service technique et indiquez le code d'erreur.

Tableau 2. Erreurs et solutions possibles

Les contrôles automatiques peuvent commander l'arrêt de la machine pour éviter une défaillance risquant de l'endommager. Rallumez l'appareil normalement.



En cas d'erreur dans la machine sous vide, veuillez contacter le service technique.

6. MAINTENANCE



Avant de réaliser toute opération de maintenance, de nettoyage ou de réparation, débrancher l'appareil du réseau d'alimentation électrique.



Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, le service après-vente ou un technicien qualifié afin d'éviter tout risque de choc électrique.

6.1. Nettoyage

Nettoyer l'appareil régulièrement et soigneusement.



Ne pas nettoyer la machine à l'aide d'un appareil de lavage sous pression, cela pourrait l'ENDOMMAGER et annulerait la GARANTIE.

Nettoyer le boîtier en acier inoxydable avec de l'eau et du détergent, à l'aide d'un chiffon humide.



Nettoyer le couvercle avec de l'eau et à l'aide d'un chiffon humide. Des produits chimiques ne doivent en aucun cas être utilisés. POUR LE NETTOYAGE DU COUVERCLE, NE PAS UTILISER DE LIQUIDE CONTENANT DE L'ALCOOL, DE L'ACIDE, DES DÉTERGENTS NI DES SOLVANTS.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la rupture du couvercle et annuler la garantie.

6.2. Huile de la pompe à vide

Vérifier régulièrement le niveau d'huile et compléter si nécessaire, sans dépasser le niveau maximal.

Utiliser le type d'huile recommandé par le fabricant de la pompe à vide (selon le modèle).

L'huile doit être translucide. Si l'huile est blanchâtre, cela est dû à l'émulsion de la vapeur de condensation. Ses propriétés en sont affectées, elle doit donc être changée.

Si l'huile a aspiré des impuretés, sa couleur peut être foncée. Ses propriétés en sont affectées, elle doit également être changée.

La pompe à vide de cet appareil n'est pas conçue pour fonctionner dans un environnement très froid ni très chaud. Plage de température de fonctionnement 12/35 °C.

6.3. Barre de thermoscellage

Contrôler régulièrement l'état du ruban en téflon et du ruban de scellage. Ils doivent être en parfait état.

6.4. Joint d'étanchéité du couvercle

Contrôler régulièrement l'état du joint d'étanchéité du couvercle. Il doit être en parfait état.

6.5. Calendrier de maintenance

Période	Action
100 premières heures de fonctionnement	Changer l'huile
Chaque semaine ou dès que le message « CLN » s'affiche	<u>Procéder au nettoyage automatique de l'huile Autoclean</u> Contrôler le niveau d'huile Vérifier l'état de la barre de scellage Vérifier l'état du joint d'étanchéité
Chaque semestre ou toutes les 500 heures de fonctionnement	Changer l'huile
Toutes les 1000 heures de fonctionnement	Changer le filtre à huile
Chaque année	Vérifier l'absence de fuite dans le circuit de vide

Tableau 3. Calendrier des révisions



Dans la mesure du possible, les opérations de maintenance doivent être effectuées par un technicien qualifié, par votre distributeur ou le service technique.

6.5.1. Vérifier le niveau d'huile

Pour vérifier le niveau d'huile de la pompe, il est inutile de démonter l'appareil. Sur l'un des côtés, un trou est destiné à cette fin.



Illustration 1. Indicateur du niveau d'huile

6.5.2. Changer l'huile de la pompe

Matériel nécessaire pour changer l'huile :

- Matériel : Huile synthétique SAE 10 VSL32

Modèle	FSS 20m ³ /h	FSS 40m ³ /h	FSM 40m ³ /h	FSM 63m ³ /h	FSL 63m ³ /h FSL 100m ³ /h
Quantité d'huile (l)	0,25	1	1	2	2



Illustration 2. Kit de remplacement d'huile

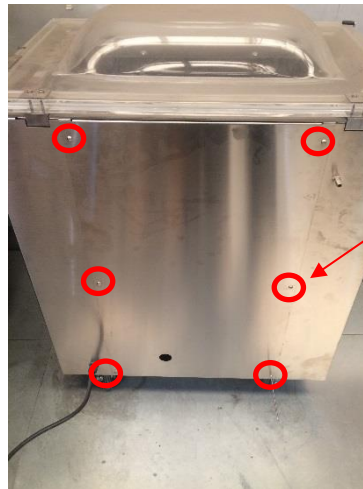
- Outils :
 - Tournevis Allen de 3
 - Clé anglaise



Attention : avant de démonter tout composant, vérifier que l'appareil est bien débranché du réseau d'alimentation électrique.

Étape 1 → Retirer les deux vis à l'arrière

Dévisser, à l'aide de la clé Allen 3 les deux vis situées à l'arrière des côtés (ne pas démonter pas les deux vis de l'avant car la cuve pivote dessus). Une fois ces deux vis retirées, desserrer la vis centrale à l'arrière avec le même tournevis (il n'est pas nécessaire de l'enlever complètement).



Position des 6 vis Allen

Illustration 3. Vis à l'arrière

Étape 2 → Ouvrir le boîtier de la machine sous vide

Retirer la partie arrière de la machine avec précaution pour accéder à la pompe.



Illustration 4. Ouvrir le boîtier

Étape 3 → Retirer le bouchon pour vider la pompe

À l'aide d'une clé anglaise, retirer le bouchon pour vider l'huile de la pompe.



Illustration 5. Retirer le bouchon de vidange de l'huile

Placer un récipient sous le trou de manière à ce que l'huile y tombe et ne salisse pas le fond de la machine sous vide.

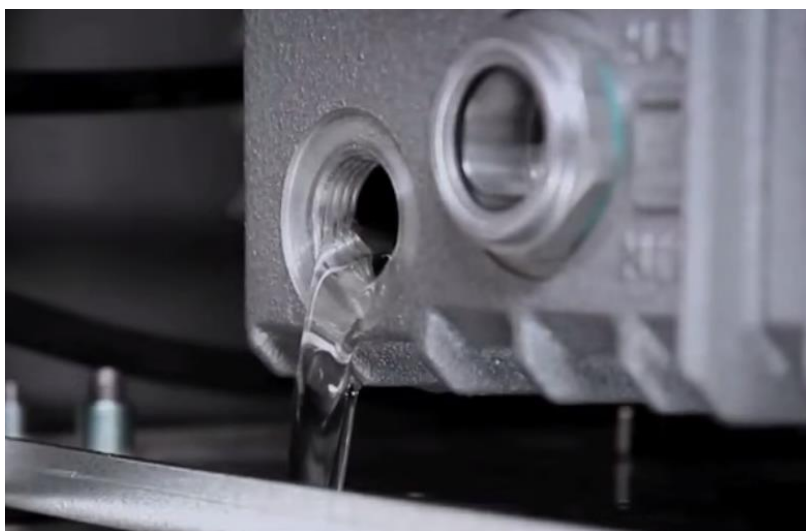


Illustration 6. Vidange de l'huile

Une fois la vidange terminée, remettre le bouchon en place.

Étape 4 → Ouvrir le bouchon de remplissage de l'huile

À l'aide de la clé anglaise, ouvrir le bouchon de remplissage d'huile et, à l'aide d'un entonnoir, verser l'huile jusqu'au maximum de la machine sous vide.



Illustration 7. Retirer le bouchon de remplissage d'huile et remplir d'huile propre

Vérifier le niveau, il doit être compris entre les limites MIN et MAX indiquées par la pompe.

Étape 5 → Refermer le bouchon d'huile

Avec l'aide de la clé anglaise, fermer le bouchon de remplissage d'huile et réaliser le processus inverse pour que la machine soit opérationnelle.

6.5.3. Autres opérations de maintenance

Les autres opérations de maintenance (changement du filtre à huile, etc.) doivent être effectuées par un technicien qualifié, par votre distributeur ou le service technique.

6.6. Responsabilité du propriétaire de l'appareil



LA MAINTENANCE RÉGULIÈRE DE L'APPAREIL RELÈVE DE LA RESPONSABILITÉ DU PROPRIÉTAIRE. POUR TOUTE DEMANDE D'APPLICATION DE LA GARANTIE, LE PROPRIÉTAIRE DE L'APPAREIL DEVRA DÉMONTRER QUE LA MAINTENANCE A ÉTÉ EXÉCUTÉE CORRECTEMENT.

Si la machine sous vide est soumise à des conditions de fonctionnement difficiles (température inférieure à 12-15 °C, par exemple), ou des cycles de travail intense, les révisions doivent être plus fréquentes.