



## ARMOIRE DE FERMENTATION

Manuel d'installation et de fonctionnement



**MANUEL D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT****TABLE DES MATIÈRES**

- 1. Informations générales**
- 2. Indications de sécurité**
- 3. Données techniques**
- 4. Plaque signalétique**
- 5. Réception et contrôle**
- 6. Installation**
  - 6.1 Emplacement
  - 6.2 Déballage
  - 6.3 Ventilation
  - 6.4. Nivellement
  - 6.5. Procédure de nettoyage initial
- 7. Instructions électriques**
- 8. Mise en Marche**
- 9. Fonctionnement**
  - 9.1. Humidificateur Ultrason
  - 9.2. Contrôleur tactile
  - 9.3. Chargement de produit
- 10. Accessoires**
  - 10.1. Installation de guides
  - 10.2. Installation de roues
- 11. Entretien, nettoyage et soins**
  - 11.1. Procédures de nettoyage
  - 11.2. Pièces de rechange et service technique
- 12. Résolution de problèmes**
- 13. Gestion de garantie**
  - 13.1. Fiche de renseignement destinée au client

## 1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Ce manuel a été conçu de manière simple afin que sa lecture vous permette de connaître le fonctionnement et l'entretien de nos meubles. Il est recommandé de le lire attentivement et de le conserver pour toute consultation.

Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages aux personnes ou aux objets pouvant être causés par le non-respect des prescriptions contenues dans ce manuel. Pour connaître tous les avantages de cet appareil, veuillez lire attentivement ce manuel avant de procéder à son installation. Il est recommandé à toute personne utilisant cet appareil de lire ce manuel utilisateur. En cas de doute, veuillez consulter votre distributeur.

Ce produit a subi des contrôles de qualité stricts lors de sa fabrication et répond à toutes les exigences établies par Infrico. Chaque unité a été testée avant de sortir d'usine afin d'en garantir la qualité. Cet équipement a été fabriqué avec des matériaux recyclables suivant un processus de production respectueux de l'environnement.

Ces meubles répondent à la directive 2004/108/CE, 2006/95/CE. Les normes CEI EN 60335-1, CEI EN 60335-2-49, CEI EN 60335-2-50, EN 61000-3-2 et EN 61000-3-2 ont en outre été appliquées.



**AVERTISSEMENT ! Cet appareil ne doit être utilisé qu'aux fins décrites dans ce manuel.**



**L'appareil électrique / électronique doit être géré par un gestionnaire autorisé à la fin de sa durée de vie.**

## 2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

L'utilisation d'appareils électriques suppose l'adoption de règles de sécurité de base telles que :

- Cet appareil doit être convenablement placé et installé avant son installation, conformément aux recommandations de ce manuel.

- Ne jamais laisser des enfants manipuler l'appareil car ils pourraient l'endommager ou se blesser gravement.
- Ne touchez pas les surfaces froides des appareils de congélation car la peau pourrait s'y adhérer.
- Ne stockez pas ou n'utilisez pas de produits inflammables à proximité de l'appareil.
- Débranchez l'appareil avant toute opération de nettoyage, réparation ou entretien.

**REMARQUE : Toute manipulation de l'appareil doit être effectuée par un technicien qualifié.**

### 3. DONNÉES TECHNIQUES

Modèles	Dimensions (mm)			Capacité bacs (800 x 600)	Réfrig	Plage de temp (°C)	Compresseur (HP)	Volume chambre (L)	Puissance (W)	Puissance frigorifique (W à -30 °C)
	Long.	Profondeur	Hauteur							
FC 900 BT	756	960	2130	22	R452A	-18 °C / +35 °C	1	785	2012	1105

### 4. PLAQUE SIGNALÉTIQUE

La plaque signalétique est une étiquette fixée de manière permanente à l'intérieur des équipements et contenant d'importantes informations électriques ainsi que des données relatives au système de réfrigération de chaque unité. Elle comprend également le modèle et le numéro de série.

**Infrico** REFRIGERADOR MODELO FC900BT+  
 CTRA. CO-762 KM 2.5 LOS PIEDROS-LAS NAVAS 14900 LUCENA (SPAIN) TEL:00 34 957 51 30 68  
**CE** TENSION VOLTAGE 230 V FRECUENCIA FREQUENCY 50 Hz  
 MADE IN SPAIN POTENCIA POWER 2012 W INTENSIDAD TOTAL AMPS 9 A  
 CASE CLASS 4 ANTI-YAHO ANTI-SWEAT HEATER W CONSUMO ENERGIA ENERGY CONSUMPTION kWh /24h  
 REFRIGERANTE REFRIGERANT R452A BAND. EVAPORATIVA EVAPORATION TRAY W LAMPARAS LIGHTING W  
 CARGA REF.AMOUNT 540 gr VOLUMEN BRUTO GROSS VOLUME 1546 L RESISTENCIA DESCARCHE DEFROST HEATER 750 W  
 ESPUMANTE BLOWING AGENT M365/R134a VOLUMEN UTIL NET VOLUME 785 L PODER CONGELACION FREEZING CAPACITY kg /24h

**Numéro de série**

### 5. RÉCEPTION ET CONTRÔLE

- Tous les produits Infrico sont testés en usine afin d'évaluer leur qualité et leur rendement et ne présentent aucun défaut.

- Lorsque vous recevez votre appareil, vous devez l'examiner rigoureusement afin de déceler tout dommage éventuel, ayant pu survenir durant le transport.
- Si vous constatez un dommage sur l'unité, vous devez conserver l'ensemble du matériel d'emballage et notifier le dommage en question sur le bon de livraison du transporteur. Vous devez immédiatement effectuer une réclamation auprès de l'entreprise de transport.
- Si le dommage est constaté au cours ou immédiatement après l'installation, contactez immédiatement votre distributeur.



**REMARQUE : En cas de réalisation par d'autres moyens que les nôtres, Infrico ne saurait être tenu pour responsable des dommages causés pendant le transport.**

## 6. INSTALLATION

### 6.1. Emplacement

Cet appareil est uniquement prévu pour une utilisation intérieure. Assurez-vous que la circulation de l'air soit suffisante à l'emplacement choisi pour votre équipement afin de garantir une réfrigération efficace.

Éviter les emplacements proches de sources de chaleur, tels que les fours, friteuses, radiateurs ainsi que le rayonnement solaire direct où les températures peuvent atteindre des valeurs extrêmes. En outre, ne choisissez pas un emplacement dans une zone où les conditions d'humidité et de température ne dépassent pas les spécifications de la classe climatique de l'appareil.


Vous devez laisser un espace suffisant entre l'appareil et les murs latéraux afin de pouvoir utiliser le blocage d'ouverture des portes à 120°. Les portes doivent pouvoir s'ouvrir d'au moins 90° afin de pouvoir utiliser la largeur de porte maximale disponible.

Le sol de l'emplacement final doit être suffisamment résistant afin de pouvoir supporter le poids total de l'appareil pourvu de la charge maximale de produit. La surface doit également être plane et non soumise à des vibrations. Renforcer le sol si nécessaire.

## 6.2. Désemballage

Les appareils sortent d'usine sur une palette en bois et sont emballés dans des boîtes en carton résistantes. La boîte est fixée à la base en bois à l'aide d'agrafes. Vous devez préalablement retirer les agrafes pour ne pas endommager l'unité lors du désemballage.

Tous les matériaux d'emballage sont respectueux de l'environnement et devraient être réutilisés ou recyclés. Contribuez activement à la protection de l'environnement en exigeant des emballages recyclables et des méthodes de collecte des équipements respectueuses de la nature.


 **REMARQUE : Infrico vous recommande de ne pas basculer l'appareil vers l'avant, vers l'arrière ou sur les côtés. Si toutefois cela arrivait, veillez à ce que l'unité reste au moins 24 heures en position verticale avant de la brancher, de façon à ce que l'huile du compresseur retourne dans celui-ci.**

## 6.3. Ventilation

Pour garantir un rendement maximal de l'équipement, celui-ci doit être placé dans un endroit disposant d'un approvisionnement en air continu au niveau de sa partie arrière et inférieure.

Il est recommandé d'installer l'équipement à une distance de 75 mm par rapport au mur. Les modèles de fermentation demandent précisément un espace libre de 300 mm au-dessus de l'unité.

Une restriction de l'approvisionnement en air au sein de l'équipement entraînerait une charge thermique excessive au niveau de l'unité de condensation, ce qui nuirait à son efficacité de fonctionnement. La grille avant de l'appareil ne doit en aucun cas être obstruée.

 **REMARQUE : Toute obstruction totale ou partielle du flux d'air annule la garantie de l'appareil.**

## 6.4. Nivellement


Pour un bon fonctionnement, il est très important que l'appareil soit parfaitement nivelé afin que les évacuations drainent correctement, que les portes soient alignées et que l'unité ne soit pas soumise à des tensions indues.

Ces modèles sont fournis d'usine avec des pieds réglables (hauteur maximale 180 mm). Dans ce cas, vous devez vous assurer du nivellement du sol supportant l'unité pour un fonctionnement de manière stable.



Réglez les pieds afin de niveler l'unité

## 6.5. Procédure de nettoyage initial

 **REMARQUE : Cet adhésif indique la procédure à suivre pour la conservation externe de l'appareil.**

### DISTINGUIDO USUARIO:

ELIMINE EL PLÁSTICO PROTECTOR A LA MAYOR BREVEDAD POSIBLE PARA UNA BUENA CONSERVACIÓN DEL ACERO. SI QUEDASEN RESTOS DE ADHESIVO, ELIMÍNELOS CON ALCOHOL. LIMPIE TODO EL APARATO CON AGUA Y JABÓN NEUTRO, SECÁNDOLO DESPUÉS.

### CHER USAGER:

VEUILLEZ RETIRER LE FILM PROTECTEUR DÈS QUE POSSIBLE POUR PERMETTRE UNE MEILLEURE CONSERVATION DE L'ACIER. ÉLIMINEZ LES ÉVENTUELS RESTES AVEC DE L'ALCOOL À BRÛLER. NETTOYEZ L'APPAREIL AVEC DE L'EAU ET UN SAVON NEUTRE, PUIS SÈCHEZ.


### DISTINGUISHED USER:

ELIMINATE THE PLASTIC PROTECTIVE TO THE GREATER POSSIBLE BRIEFNESS FOR A GOOD CONSERVATION OF THE STEEL. IF EXIST ADHESIVE REMAINS, ELIMINATE THEM WITH ALCOHOL. CLEAN ALL THE APPLIANCE WITH WATER AND NEUTRAL SOAP, DRYING IT AFTER.




Avant la mise en marche et le chargement du produit dans l'appareil, vous devez enlever la couche protectrice en plastique recouvrant le meuble et le nettoyer complètement. S'il reste des résidus d'adhésif, ceux-ci doivent être éliminés avec de l'alcool. Il est recommandé de nettoyer toutes les surfaces en acier inoxydable de l'appareil avec du savon doux et de l'eau tiède. Après le nettoyage, rincer

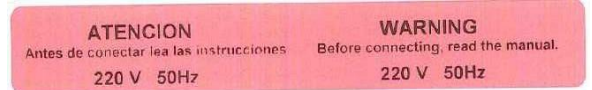
abondamment à l'eau et sécher avec un chiffon doux.

 **REMARQUE : N'utilisez jamais de nettoyeurs puissants ou abrasifs, de détergents concentrés, de solvants ou de produits chimiques pour nettoyer l'équipement. N'oubliez pas que les produits contenant de la Javel ou de l'ammoniaque sont très nocifs pour la surface de l'acier. Évitez la contamination de la surface de l'acier par des particules ferriques.**


## 7. INSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES


Vous devez vérifier la tension de l'installation et vous assurez qu'il s'agisse de la tension appropriée avant de connecter l'équipement. Afin de déterminer la tension de l'unité, reportez-vous à l'étiquette de caractéristique située à l'intérieur du meuble. Vérifiez que ces informations coïncident exactement avec les caractéristiques électriques du lieu d'installation.

 **REMARQUE : Cet adhésif se trouve sur le câble d'alimentation et nous avertit du risque électronique au niveau de l'appareil.**




**(Un autocollant indiquant la connexion requise, tel que celui-ci, apparaîtra sur chaque meuble)**

 **REMARQUE : L'appareil doit être branché sur un circuit qui lui soit exclusivement réservé. Le non-respect de cette obligation annule la garantie.**

 **REMARQUE : L'appareil est conçu pour supporter une variation de tension de 5 % par rapport à la tension nominale indiquée sur la plaque signalétique. Une défaillance du compresseur due aux variations supérieures annule automatiquement la garantie.**

Les équipements disposent d'un tuyau et d'une fiche installés en usine, du même type que ceux apparaissant à la figure suivante. Si vous ne disposez pas de la prise de courant adéquate, vous devrez préalablement l'installer.



 **AVERTISSEMENT ! Une quelconque modification présentée par le tuyau ou la fiche suppose un risque grave. Toute modification de ces composants annule la garantie.**

 **AVERTISSEMENT ! Infrico ne garantit pas les appareils branchés sur une rallonge électrique.**


## 8. MISE EN MARCHÉ

Une fois installé, mis à niveau, nettoyé et connecté électriquement selon les instructions fournies ici, l'appareil est prêt à fonctionner. Vous devez simplement le brancher au réseau électrique.



Le fonctionnement de l'équipement doit être doux et silencieux, selon les normes généralement acceptées. En cas de bruit inhabituel, débranchez immédiatement l'appareil et vérifiez toute possible obstruction au niveau des ventilateurs.

L'appareil a besoin d'un certain temps pour atteindre la température de fonctionnement. Vous devez attendre qu'il l'atteigne avant de procéder au chargement du produit. L'ouverture continue des portes rend difficile le maintien de l'efficacité de réfrigération adéquate par l'équipement.

 **REMARQUE : Avant de procéder au chargement du produit, nous recommandons de laisser l'unité fonctionner pendant 24 heures pour vous assurer de son bon fonctionnement.**

 **REMARQUE : Si l'appareil est débranché ou déconnecté, vous devez attendre cinq minutes avant de le reconnecter.**

## 9. FONCTIONNEMENT

Le fonctionnement de l'armoire de fermentation est contrôlé par un contrôleur numérique. Elle dispose également d'un humidificateur par ultrason pour l'apport en humidité. Le fonctionnement de chacun est expliqué ci-dessous.

### 9.1. HUMIDIFICATEUR PAR ULTRASON

#### 9.1.1. Introduction

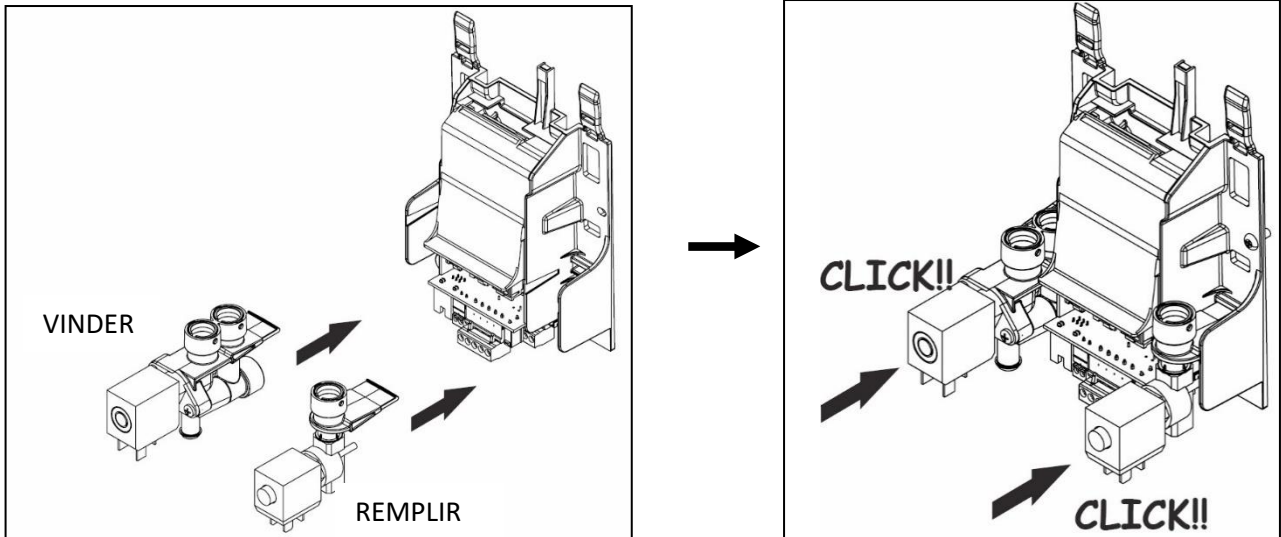
L'humidificateur par ultrason est un dispositif de production d'eau nébulisée. Le modèle intégré produit 0,5 l/h avec une sortie libre à l'air.

#### Montage de l'humidificateur

Connecter les vannes comme indiqué à la figure suivante :



**AVERTISSEMENT ! : Insérer le joint torique avant la vanne de vidange.**

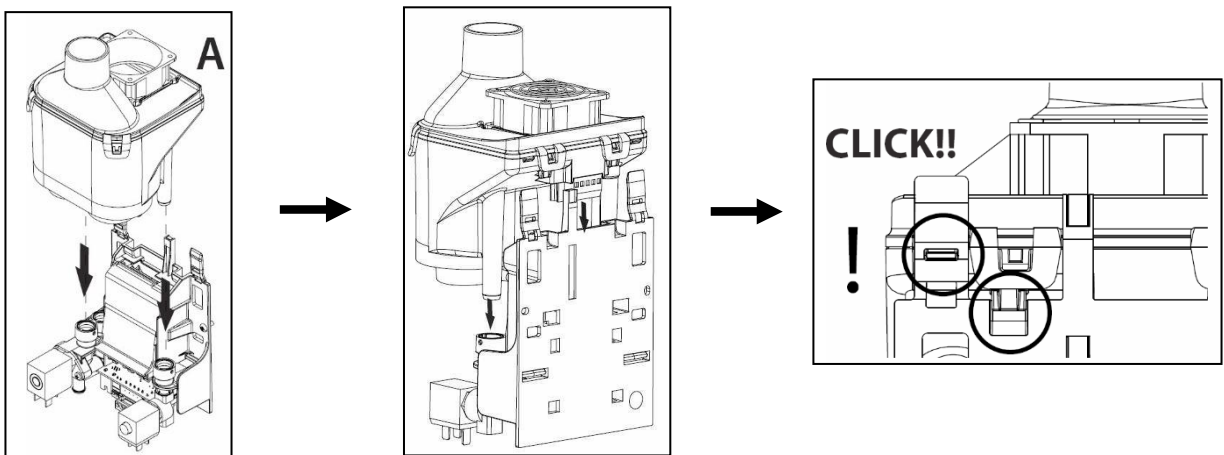


- Connecter le câble d'alimentation des vannes.
- Connecter le câble d'alimentation du transformateur.

1. Connecter le câble d'alimentation des piézoélectriques.
2. Tenir le conteneur A des deux mains ;

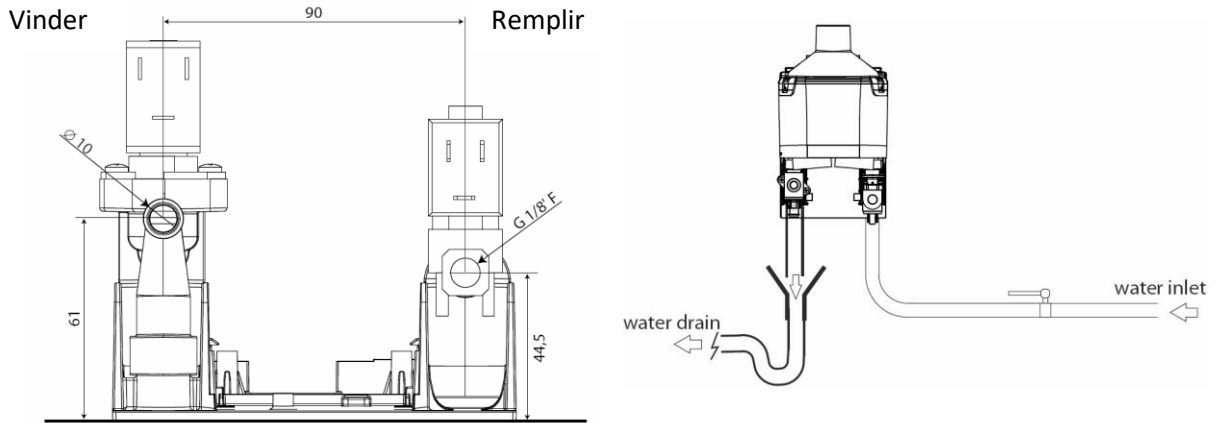
3. Insérer verticalement le conteneur dans la structure de fixation en faisant d'abord correspondre le connecteur situé sur le dépôt avec la carte électronique, puis les tuyaux de remplissage et de vidange avec les vannes correspondantes ;

4. Appuyer verticalement jusqu'à insérer le conteneur, c'est-à-dire jusqu'à ce que les ailettes correspondent.



### 9.1.2. Connexions hydrauliques

**AVERTISSEMENT :** Avant de procéder aux connexions hydrauliques, vérifiez que l'humidificateur n'est pas branché au réseau électrique.



Vue d'en bas

### Connexions hydrauliques (parties non incluses) :

1. Installer une vanne de coupure manuelle des eaux en amont des installations (afin de pouvoir assurer l'interruption de l'eau d'alimentation) ;
2. Connecter l'humidificateur à l'eau d'alimentation à l'aide d'un tuyau flexible (un raccord accordé de type prise est fourni avec le produit) ;
3. Installer un filtre mécanique (60  $\mu$ S) pour retenir les éventuelles impuretés solides (à connecter à l'eau sous la vanne) ;
4. Relier une section de tuyau de drainage d'un diamètre intérieur minimum de 6 mm ;
5. Prévoir un entonnoir pour garantir l'interruption de continuité dans la tuyauterie de drainage ;
6. Connecter un siphon pour empêcher le retour d'odeurs.

**⚠ AVERTISSEMENT : À la fin de l'installation, vidanger la tuyauterie d'alimentation pendant 30 minutes, en envoyant l'eau directement vers les égouts sans passer par l'humidificateur, afin d'éliminer les éventuelles scories et substances de montage pouvant obstruer la vanne de remplissage.**

**⚠ AVERTISSEMENT : L'eau d'alimentation de l'équipement doit répondre aux exigences prescrites ci-dessous.**

### Eau d'alimentation

L'humidificateur à ultrason fonctionne avec de **l'eau déminéralisée**. L'utilisation d'eau courante réduira la durée de vie des transducteurs. L'intervalle d'entretien pour le nettoyage ou le

remplacement des transducteurs sera notamment d'autant plus court que l'eau contiendra plus de sels minéraux que le taux recommandé, voir le tableau suivant :

## Caractéristiques techniques

Eau d'alimentation	
Connexion	G 1/8" F
Limites de température °C (°F)	1...40 (33.8...104)
Limites de pression (MPa)	0,1...0,4 (1...4 bar)
Conductivité spécifique à 20 °C	0...50 µS/cm
Dureté totale	0...25 mg/l CaCO <sub>3</sub>
Dureté temporaire	0...15 mg/l CaCO <sub>3</sub>
Quantité totale de solides dissous (cR)	en fonction de la conductivité spécifique <sup>(1)</sup>
Résidu solide à 180 °C	en fonction de la conductivité spécifique <sup>(1)</sup>
Fer + Manganèse	0 mg/l Fe+Mn
Chlorures	0...10 ppm Cl
Dioxyde de silicium	0...1 mg/l SiO <sub>2</sub>
Ions de chlore	0 mg/l Cl <sup>-</sup>
Sulfate de calcium	Mg/l CaSO <sub>4</sub>
Débit instantané (l/min)	0,6

## Conditions d'utilisation :

- Eau déminéralisée avec les caractéristiques indiquées au tableau ci-dessus.
- Pression comprise entre 0,1 et 0,6 MPa (14,5 et 116 PSI), température entre 1 et 40 °C (33,8 et 104 °F), la connexion est de type G1/8F.
- Absence de composés organiques.



**AVERTISSEMENT : Ne pas ajouter de substances désinfectantes ou de composés anticorrosifs à l'eau, ceux-ci étant potentiellement irritants.**

**AVERTISSEMENT :** L'utilisation d'eau de puits, industrielle ou extraite de circuits de réfrigération et, en général, d'eau potentiellement contaminée (chimiquement ou bactériologiquement) est absolument interdite.

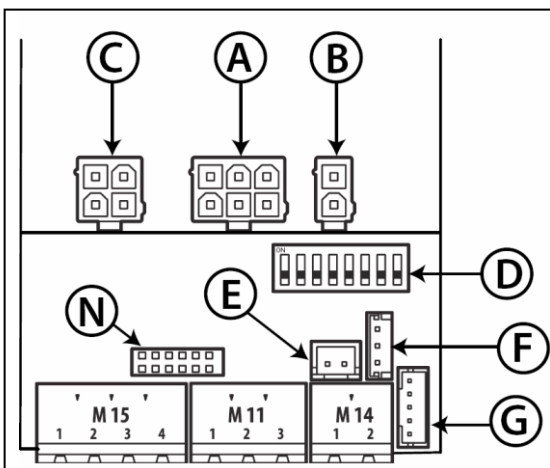
### Eau de drainage

Elle est non toxique et peut être rejetée dans le système de collecte des eaux blanches, tel que défini dans la directive 91/271/CEE relative au traitement des eaux résiduelles urbaines.

## 9.1.3. Démarrage, interface utilisateur et fonctions de base

### Démarrage

1. Une fois alimenté et après activation de l'autorisation (on/off à distance/hygrostat, terminal M14), l'humidificateur est prêt à l'emploi.
2. Si aucune autre connexion externe n'est présente, l'humidificateur entrera en fonctionnement. Le fonctionnement ne sera interrompu que si l'autorisation (M14) est interrompue.



**A :** Entrée d'alimentation électrique sur la carte depuis le transformateur (24/36 V avec le transformateur à 230 V, 24/30 V avec le transformateur à 115 V).

**B :** Câble d'alimentation des transducteurs ;

**C :** Câble d'alimentation électrique des vannes (SX vidange / DX remplissage).

**D :** Micro-interrupteurs de configuration.

**E :** Entrée TAM pour la détection de courant dans le neutre du ventilateur du convecteur.

**F :** Connexion du trimmer pour le réglage du point de consigne (facultatif).

**G :** Connexion de la sonde d'humidité TH (série numérique de type IIC) facultatif.

**M14 :** On / Off à distance.

**M11 :** Série RS485

**M15 :** Sortie 30 Vdc (24 Vac rectifié, max. 3 W).

Relais d'alarme NA.

**N :** Connexion de carte auxiliaire.

## Éteint / Stand-by (Veille)

1. Pour éteindre l'humidificateur, mettre hors tension.
2. L'humidificateur se met en stand-by si le contact on/off à distance est ouvert.

Lorsque l'humidificateur est en stand-by, le conteneur se vide automatiquement.

En cas de stand-by, le ventilateur reste allumé pendant 5 min.

## Autotest

À chaque premier démarrage (après avoir été éteint), en cas d'activation et de demande d'humidité, l'humidificateur effectue un cycle de test. Un remplissage et une vidange complets au cours desquels le capteur de niveau est surveillé sont réalisés. Si le test réussit, la production de vapeur démarre correctement. En cas d'erreurs, la production est inhibée.

## Signalisation LED

Lorsque l'on observe l'humidificateur du haut, une signalisation lumineuse indiquant l'état de l'humidificateur est visible.

	LED VERTE	LED ORANGÉE
Fixe	Production d'humidité	Procédure d'attente **
Clignotement lent *	Point de consigne atteint	Stand-by
Clignotement rapide *	Remplissage ou Autotest	Lavage

\* Clignotement lent : 1 s ON et 1 s OFF. Clignotement rapide : 0,2 s ON et 0,2 s OFF.

\*\* Après une première occurrence de l'alarme de production (EP) et suit à l'alarme de remplissage (EF), en fonctionnement ou pendant l'autotest, le contrôleur met l'humidificateur dans un état d'attente au cours duquel la production s'interrompt et la vidange s'ouvre. Après le temps d'attente de 10 minutes, le contrôleur tente de relancer la production normalement. Si l'alarme EF persiste, le contrôleur se remettra en état d'attente. En cas d'une alarme successive EP, le contrôleur restera au contraire désactivé en alarme.

La LED rouge indique l'alarme en présence, voir le tableau des alarmes.

## Désactivation

L'humidificateur peut être désactivé de 2 manières différentes :

- En ouvrant le contact M14.1 et M14.2 (activation).
- En présence d'alarmes.

## Lavage automatique

L'humidificateur effectue automatiquement un cycle de lavage toutes les 30 minutes en fonctionnement continu.

Le cycle de lavage consiste en une vidange complète, une phase d'activation simultanée (2 minutes par défaut) du remplissage et de la vidange afin de permettre l'écoulement des éventuels résidus présents dans le bac, un remplissage complet et enfin une vidange complète.

Pendant cette phase, la production de vapeur s'interrompt.

## Lavage par inactivité

Si l'humidificateur reste inactif (allumé mais en stand-by) pendant une longue période (24 heures par défaut), un lavage sera effectué comme décrit au paragraphe précédent. Il s'agit de nettoyer à nouveau le conteneur d'éventuels résidus (poussière par ex.) pouvant s'être créés durant la période d'inactivité.

## Gestion automatique du manque d'eau d'alimentation

L'humidificateur détecte le manque d'eau d'alimentation (ou une quantité trop faible) en surveillant l'état du capteur de niveau après l'ouverture de l'électrovanne de remplissage. En cas de détection d'une activation du capteur, l'humectation s'interrompt, la vidange s'active et une attente de 10 minutes commence. À la fin de cette période, un remplissage d'eau supplémentaire est tenté.

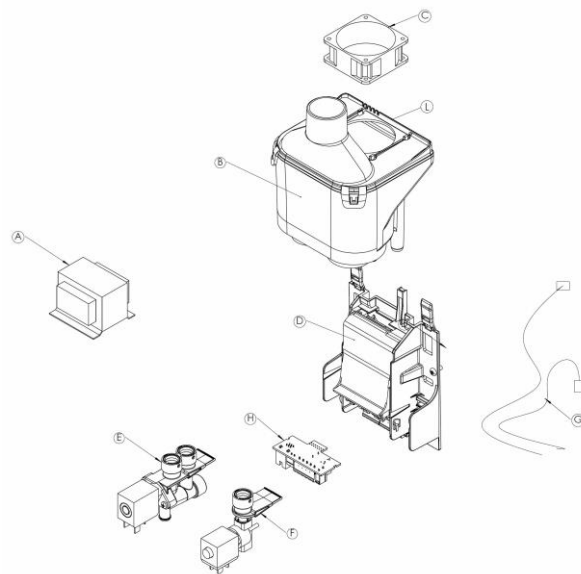
Si cela réussit, la production recommence. Dans le cas contraire, 10 minutes supplémentaires sont attendues. Le processus se répète jusqu'à ce que le capteur détecte à nouveau la présence d'eau.

## 9.1.4. Entretien et pièces de rechange

### Pièces de rechange

Tableau des codes de rechange de la partie hydraulique, électrique et électronique.

	Code de rechange	Pos.
<b>Partie hydraulique</b>		
Bac avec transducteurs complet	UUKC200000000	B
Couvercle avec ventilateur et capteur de niveau	UUKCO00000000	L
Kit d'électrovanne de remplissage	UUKFV000000000	F
Kit d'électrovanne de vidange	UUKDV000000000	E
<b>Partie électrique et électronique</b>		
Carte électronique de base	UUF01S000000000	D
Transformateur d'alimentation : 230 - 24/36V	UUKTFD000000000	A
Transformateur d'alimentation : 115 - 24/30V	UUKTF100000000	
Carte de base + Carte auxiliaire	UUF01M000000000	D+H
Kit de câbles	UUKWR000000000	G
Paire de transducteurs avec plaque de fixation	UUKPZ000000000	



### Nettoyage et entretien du bac.

#### Remplacement

**⚠ AVERTISSEMENT : Le remplacement doit être effectué uniquement par du personnel qualifié et lorsque l'humidificateur est hors tension.**

Dans des conditions normales, **le conteneur doit être révisé après une année** (ou 1 500 heures de fonctionnement en cas de nettoyage régulier), **ou, dans tous les cas, après une longue période de non-utilisation.** Le remplacement doit être immédiat et même précéder les délais prévus en cas d'



anomalies (par exemple, lorsque des incrustations calcaires à l'intérieur du conteneur empêchent le bon fonctionnement des transducteurs piézoélectriques).

#### Procédure de remplacement :

1. Éteindre l'humidificateur (interrupteur « 0 »), et ouvrez le sectionneur de ligne de l'alimentation électrique (procédure de sécurité) ;
2. Débrancher le câble d'alimentation des transducteurs ;
3. Déverrouiller le conteneur de sa fixation (les deux ailettes arrière) et soulevez-le verticalement pour le retirer ;
4. Nettoyer ou remplacer les transducteurs en retirant les vis de fixation (voir l'image suivante). En cas de remplacement, tester l'étanchéité hydraulique en remplissant manuellement le conteneur ;
5. Reconnecter le câble d'alimentation des transducteurs ;
6. Remonter le conteneur ;
7. Allumer l'humidificateur.



#### Contrôles périodiques

**Chaque année** ou après 1 500 heures de fonctionnement :

- Nettoyer les transducteurs piézoélectriques.
- Contrôler le déplacement du capteur de niveau.

**⚠ AVERTISSEMENT :** En cas de fuites d'eau, couper l'alimentation de l'humidificateur et éliminer la fuite.

#### **Nettoyage et entretien des autres composants**

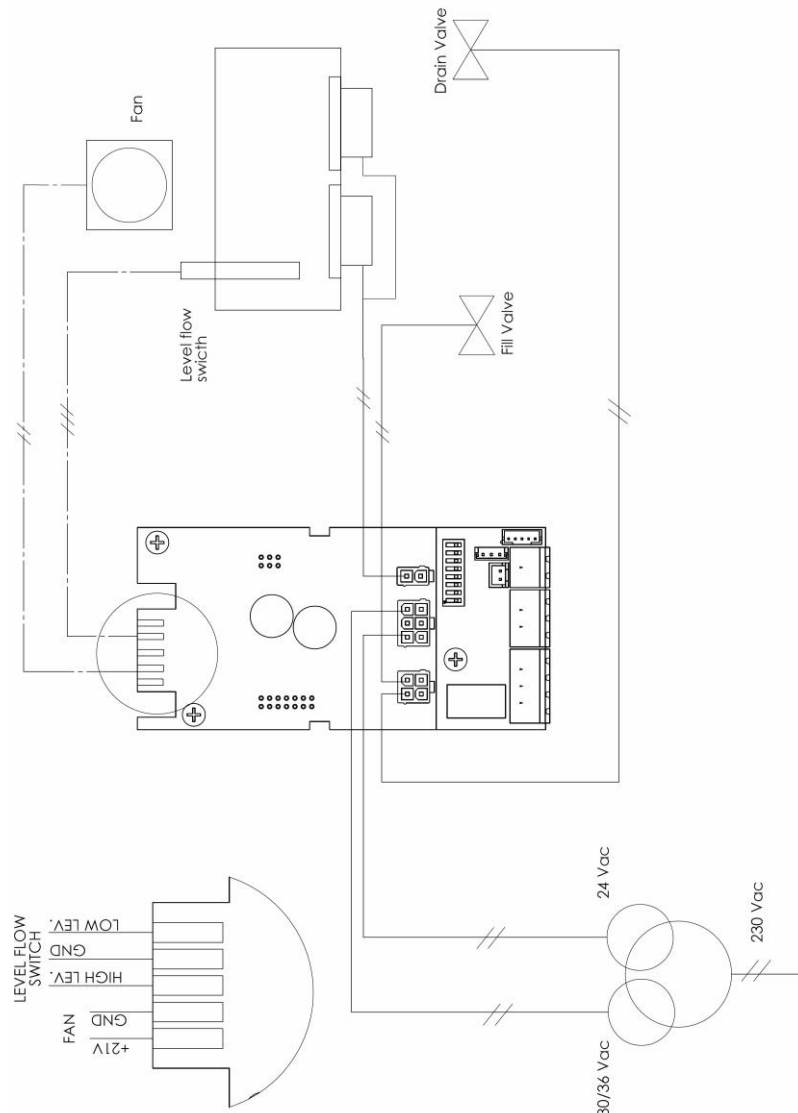
- Ne pas utiliser de détergents/solvants pour le nettoyage des composants en plastique ;
- Les lavages désincrustants peuvent être effectués avec une solution d'acide acétique à 20 %. Un rinçage à l'eau doit ensuite être effectué.

#### Vérification de l'entretien des autres composants :

- Électrovannes d'alimentation. Après déconnexion des câbles et tuyauteries, retirer l'électrovanne et contrôler l'état de propreté du filtre à l'entrée. Nettoyez-le si nécessaire, avec de l'eau et une brosse douce.

**⚠ AVERTISSEMENT :** Après avoir remplacé ou vérifié les parties hydrauliques, vérifier que les connexions sont correctement connectées.

### 9.1.5. Schéma électrique de l'humidificateur



### 9.1.6. Principes de réglage

#### Réglage ON/OFF

L'action de type « todo o nada » (tout ou rien) s'active à partir d'un contact extérieur déterminant le point de consigne et le différentiel de réglage. Le contact extérieur peut être un hygrostat déterminant, selon l'état, le fonctionnement de l'humidificateur :

Révision : 03 Réf : MANU\_FC\_Es\_AS 11/02/2019

- Contact fermé : L'humidificateur produit de la vapeur, si le contact M/P à distance est fermé ;
- Contact ouvert : Fin de la production de vapeur.

## 9.2. CONTRÔLEUR

Cette interface permet de contrôler l'armoire de fermentation contrôlée. Certains programmes automatiques, un programme manuel et un cycle cellulaire de pré-refroidissement sont disponibles.

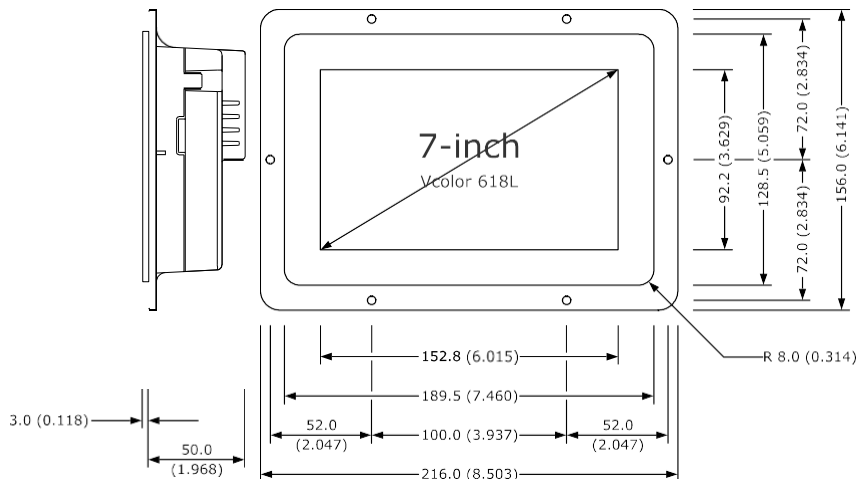
Chaque programme automatique comporte 5 phases : verrouillage, réfrigération, activation, fermentation et entretien.

Le programme manuel peut être l'un des trois suivants : réfrigération, caléfaction et climatisation.

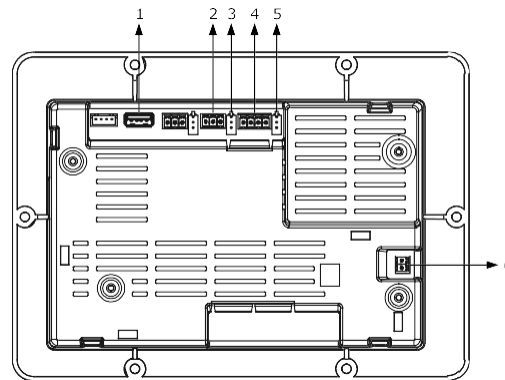
### 9.2.1. Interface



Mesures de l'interface utilisateur de 7 pouces ; les mesures sont exprimées en mm (pouces)

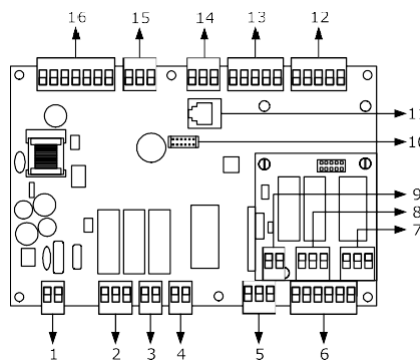


L'image suivante décrit la vue arrière de l'interface utilisateur



Partie	Description
1	port de communications USB
2	port de communications RS-485 Modbus
3	interrupteur DIP pour l'insertion de la résistance de terminaison port RS-485 MODBUS
4	connexion du module de commande de l'interface utilisateur
5	interrupteur DIP pour l'insertion de la résistance de terminaison interface utilisateur
6	mise à la terre de l'appareil

Le diagramme suivant montre l'utilisation prévue des connecteurs du module de commande.



Partie	Description
1	source d'alimentation du module de commande
2	relais K4 et K3
3	Relais K2
4	Relais K1
5	Relais K5
6	entrées numériques
7	Relais K6

Révision : 03 Réf : MANU\_FC\_ES\_AS 11/02/2019

8	relais K7 et K8
9	Réservé
10	Réservé
11	Réservé
12	Réservé
13	Entrées analogiques PTC/NTC
14	Entrée analogique 4-20 mA
15	Sortie analogique
16	Lien interface utilisateur - module de contrôle

## 9.2.2. Première utilisation

### Modèles de fonctionnement :

Le contrôleur dispose des modes de fonctionnement suivants :

- « OFF » (le dispositif n'est pas alimenté) ;
- « stand-by » (le dispositif est allumé mais éteint) ;
- « ON » (le dispositif est allumé, allumé et en attente de mise en marche d'un cycle de fonctionnement) ;
- « Run » (le dispositif est allumé, allumé et effectue un cycle de fonctionnement).

L'utilisation de la terminologie « encender el dispositivo » (allumer le dispositif) signifie passer du mode « stand-by » au mode « ON ». « Desconectar el dispositivo » (déconnecter le dispositif) signifie passer du mode « ON » au mode « stand-by ».

Lorsque le courant est rétabli en cas de coupure d'électricité, l'appareil retourne au mode défini avant la défaillance.

### Fonctionnement du dispositif :

Suivez ces instructions pour mettre le dispositif en marche :

1. Connectez la source d'alimentation au dispositif. Un écran de chargement du système s'affiche :

E9 = 0





Une fois le chargement terminé, le dispositif affichera le mode qu'il avait avant de s'éteindre :



- Écran on/stand-by, appuyez sur la zone centrale pour passer à l'écran d'accueil ;
- L'écran de démarrage directement.

Écran on/stand-by Écran de démarrage



Pour allumer le dispositif, appuyez sur la touche  de l'écran d'allumage/stand-by ; pour éteindre le dispositif, appuyez sur la touche  de la partie inférieure de l'écran sur l'écran de démarrage.




**Remarque.** Si la source d'alimentation a été coupée suffisamment longtemps pour provoquer une erreur d'horloge (alarme RTC), il sera nécessaire de rétablir la date et l'heure.

2. Depuis le bouton « Configuraciones » (configurations)  de l'écran on/stand-by, accéder au menu de configurations « Fecha/Hora » (Date/heure), appuyer sur la donnée à modifier et confirmer avec **OK**.
3. Toujours à partir du bouton « Configuraciones » (configurations)  de l'écran on/stand-by, accéder au menu Service puis au menu « Parámetros » (paramètres) :

### 9.2.3. Navigation

#### Informations initiales :

La navigation dans les menus est intuitive et repose sur la technologie Touch.

- Pour entrer dans une procédure, appuyer sur le menu ou l'icône correspondant
- Pour sortir de la procédure et généralement pour revenir au niveau précédent, appuyer sur la touche 
- Pour vous déplacer vers le haut et le bas dans le menu, utiliser les touches  et 
- Pour confirmer les réglages et/ou les changements, appuyer sur la touche **OK**
- Pour mettre un cycle en marche, appuyer sur **START**
- Pour interrompre un cycle, rester appuyé sur **STOP**, durant au moins 4 secondes
- Pour régler une configuration, utiliser les touches - et + ou appuyer et faites glisser la barre correspondante
- Pour désactiver la sonnerie, toucher n'importe quelle touche pendant qu'elle sonne. Si la sonnerie sonne la fin d'un cycle automatique ou l'atteinte de la température de pré-refroidissement, la sonnerie se désactivera automatiquement après le nombre de secondes définies par le paramètre E12 (sauf s'il est désactivé manuellement).

### Écran de démarrage :

L'écran principal est le point de départ de la navigation dans l'interface utilisateur.

L'écran principal affiche les fonctions activées, la date et l'heure.



Toutes les sélections de l'utilisateur final commencent à former l'écran de

démarrage. Les 4 touches interactives donnent accès aux fonctions suivantes :

 Manuel	Sélectionner, établir et mettre en marche un cycle de réfrigération ou de chauffage manuel
 Automatique	Sélectionner, configurer et démarrer un cycle complet de fermentation contrôlée automatique
 Livre de recettes	Sélectionner et/ou modifier les cycles automatiques de fermentation contrôlée enregistrés dans la mémoire
 Pré-refroidissement	Définir et lancer un cycle de pré-refroidissement de l'armoire

### Exécuter écran :

Une fois qu'un cycle manuel ou automatique a été lancé, l'écran d'exécution du type de cycle sélectionné apparaît.

Réfrigération manuelle



Caléfaction manuelle










Automatique



### - Icônes d'état du régulateur.




Lorsqu'un cycle manuel ou automatique est en cours, l'état des principaux chargements s'affiche sous forme d'icônes au niveau de la partie supérieure de l'écran. Le tableau suivant montre les descriptions lorsqu'il est allumé.



	Compresseur actif
	Caléfaction active
	Ventilateurs en marche ou en fonctionnement
	Décongélation en cours
	Humidification en cours
	Déshumidification en cours
	Alarme en cours

- Touches de fonction.

Lorsqu'un cycle manuel ou automatique est en cours, la partie inférieure de l'écran affiche les touches de fonction suivantes.


	éteindre / allumer la lumière
	Commandes manuelles pour la modification des points de consigne et l'activation du dégivrage manuel
	Écran d'entrée / de sortie et état d'alarme

**Protecteur d'écran :**

Après une période d'inactivité fixée par le paramètre E8 = 1 m, l'écran d'exécution se mettra en protecteur d'écran affichant les valeurs détectées par les sondes utilisées. Cette fonction peut être désactivée en établissant le paramètre E8 à 0. Il suffit de toucher l'écran pour sortir du protecteur d'écran. Lorsqu'une alarme est en cours, l'écran d'exécution se restaure.

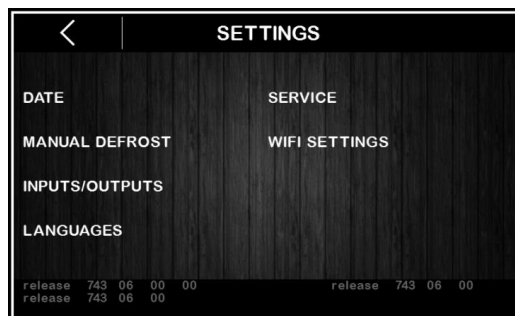


### Écran de configuration :

La touche Settings  de l'écran « on/stand-by » permet d'accéder à l'écran de configuration avec les menus de fonction correspondants (pour la fonction d'état Inputs/Outputs, seules les données sont affichées).

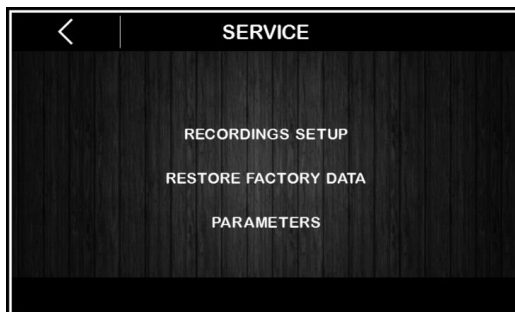
Pour accéder aux différentes procédures, touchez l'écran à proximité des informations/fonction requises.

L'écran suivant apparaîtra :



### - Service.

Cette option permet d'accéder au menu suivant



- Configuration d'enregistrements :

Ce menu vous permettra de sélectionner les variables à enregistrer pour l'historique HACCP.

- Restaurer les données d'usine :

Toucher cette option permet d'accéder aux fonctions suivantes, protégées par un mot de passe :

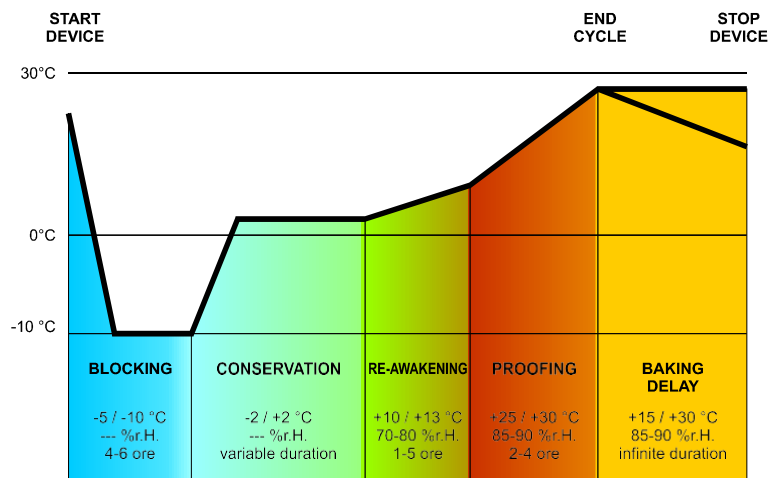
- Supprimer enregistrements
- Restaurer les paramètres par défaut
- Supprimer recettes
  - Paramètres :

Cette option permet de désactiver la configuration des paramètres protégés par un mot de passe. Vous pourrez postérieurement consulter la liste des paramètres au point 9.2.10.

## 9.2.4. Aperçu général des fonctions

### Cycles automatiques et manuels

Le contrôleur effectue un contrôle complet des armoires ou chambres de fermentation pour le pain ou la pâtisserie, en assurant automatiquement le cycle complet de fermentation contrôlée de la pâte.



Un cycle automatique de fermentation contrôlé se compose de 5 phases différentes avec températures différentes, humidité relative, vitesses de ventilation et durées, une étape après l'autre dans l'ordre suivant.

#### 1. Phase de verrouillage

Le réglage de la température est actif et dispose d'un réglage de la zone neutre. La valeur de la température souhaitée, le point de repère de l'humidité (si un contrôle de celle-ci est nécessaire), la vitesse du ventilateur et la durée en heures et en minutes de la phase sont fixés par l'utilisateur final.

Le réglage du taux d'humidité dépend du paramètre rU4. Réglé sur zéro, le contrôle d'humidité n'est pas effectué à cette phase.

#### 2. Phase de réfrigération

Le contrôle de la température est actif et dispose d'un réglage de la zone neutre. La valeur de température souhaitée, le point de repère de l'humidité (si un contrôle de celle-ci est nécessaire) et la vitesse du ventilateur sont fixés par l'utilisateur final.

Le passage du point de blocage (phase antérieure) au point de réfrigération peut être progressif, les pourcentages incrémentiels étant fixés à l'établissement des paramètres.

Le réglage du taux d'humidité dépend du paramètre rU4. Réglé sur zéro, le contrôle d'humidité n'est pas effectué à cette phase.

La durée de cette phase est automatiquement calculée par le programmeur sur la base de la durée des phases de blocage, de réactivation et de correction, ainsi que du jour et de l'heure de la fin de la fermentation nécessaire à la pâte.

### 3. Phase d'activation

Le réglage de la température est actif et dispose d'un réglage de la zone neutre. Le point de repère de fonctionnement est fixé par l'utilisateur final. Le passage du point de réfrigération (phase antérieure) au point d'activation peut être progressif, les pourcentages incrémentiels étant fixés à l'établissement des paramètres.

Le réglage du taux d'humidité relative est actif et dispose d'un réglage de la zone neutre, le point de repère de fonctionnement est fixé par l'utilisateur final.

La durée en heures et en minutes est fixée par l'utilisateur final.

### 4. Phase de fermentation

Le réglage du taux de température est actif et dispose d'un ajustement de la zone neutre. Le point de repère de fonctionnement est fixé par l'utilisateur final. Le passage du point d'activation (phase antérieure) au point de fermentation peut être progressif, les pourcentages incrémentiels étant fixés à l'établissement des paramètres.

Le réglage du taux d'humidité est actif et dispose d'un ajustement de la zone neutre, le point de repère de fonctionnement est fixé par l'utilisateur final.

La durée en heures et en minutes est fixée par l'utilisateur final.

### 5. Phase d'entretien

Toujours désactivée, la phase d'entretien peut être activée par l'utilisateur final, lors de la configuration du cycle ou en cours de cycle.

Le réglage de la température est actif et dispose d'un réglage de la zone neutre. Le point de repère de fonctionnement est fixé par l'utilisateur final.

Le réglage de l'humidité relative est actif et dispose d'un ajustement neutre de la zone. Le point de repère de fonctionnement est fixé par l'utilisateur final.

En théorie, cette phase a une durée illimitée, se terminant lorsque le cycle est interrompu en appuyant de manière prolongée (durant 4 secondes) sur la touche **STOP**.

Deux cycles de fonctionnement manuels sont également disponibles : un cycle de réfrigération manuelle (équivalent à un cycle de réfrigération mais avec une durée illimitée et sans les étapes de régulation), et un cycle de chauffage manuel (équivalent à un cycle de fermentation mais avec une durée illimitée et sans les étapes de régulation).

Pour permettre une telle régulation, le contrôleur doit réguler les charges associées au refroidissement (compresseur, ventilateur de l'évaporateur, décongélation), avec la caléfaction (chaufferette ou pompe à chaleur en fonctionnement), l'humidification (générateur de vapeur, humidificateur) et la déshumidification (déshumidification par extraction ou activation de l'installation de réfrigération). La manière dont chaque fonction est réglée est décrite aux sections suivantes.

### Autres fonctions

Outre la gestion des cycles automatiques et manuels, le contrôleur est en mesure d'effectuer d'autres fonctions telles que :

- pré-refroidissement
- activer / désactiver la phase d'entretien
- livre de recettes avec 100 recettes utilisateur
- port USB embarqué
- connexion Wi-Fi au système de contrôle à distance CloudEvolution

## 9.2.5. Fonctions principales

### Cycle manuel

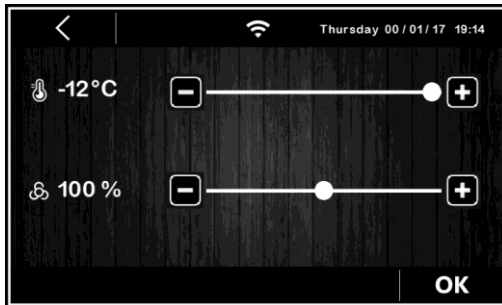


Cette zone permet d'accéder aux cycles de réfrigération ou de caléfaction manuels.

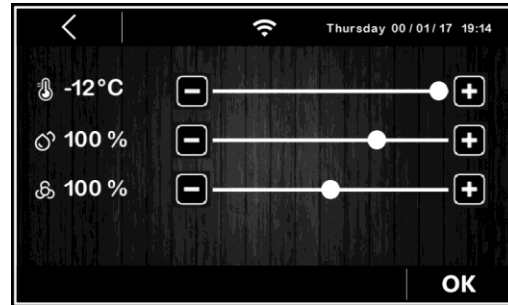


Avant de mettre le cycle requis en marche, appuyez au niveau de la zone colorée de l'écran (bleu pour la réfrigération et rouge pour la caléfaction) afin d'accéder à toutes les fonctions et modifier les points de référence des cycles en question.

Setpoint de réfrigération



Setpoint de caléfaction



Le cycle requis se lance en appuyant sur la touche correspondante **START**. Pour interrompre le cycle, appuyez sur **STOP** pendant trois secondes.

Cycle de réfrigération



Cycle de réchauffement



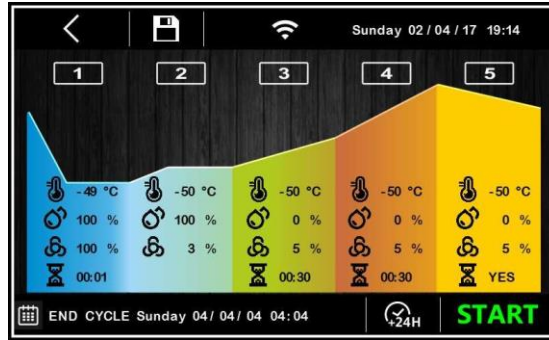
**Remarque.** Les cycles manuels ne permettent pas de configurer une durée, ils ne peuvent se terminer que manuellement en appuyant sur le **STOP**

### Cycle automatique



- Mise en marche et interruption d'un cycle automatique.

Cette zone permet d'accéder à l'écran suivant, affichant toutes les phases qui composent un cycle de fermentation contrôlée : blocage, réfrigération, activation, fermentation et entretien (voir section 7 fonctions).



Le cycle automatique commence en appuyant sur la touche **START** et se termine automatiquement à la fin de la phase 4 et selon le temps qui lui est imparti. Une sonnerie retentit dans ce cas.

Si le temps d'achèvement dépasse la somme de tous les intervalles de chaque phase, le contrôleur augmentera automatiquement le temps de conservation (phase 2) afin de remplir l'intervalle de temps.

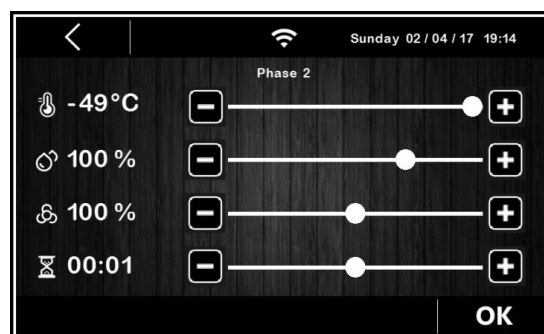
Le cycle peut être interrompu manuellement au cours de n'importe quelle phase, en appuyant sur la touche **STOP** pendant quatre secondes.

**Remarque.** La phase 5 (l'entretien est facultatif et ne nécessite pas de durée) est donc activée et ne peut être interrompue que manuellement en appuyant sur la touche **STOP**.




- Procéder à des changements au cours d'un cycle automatique.

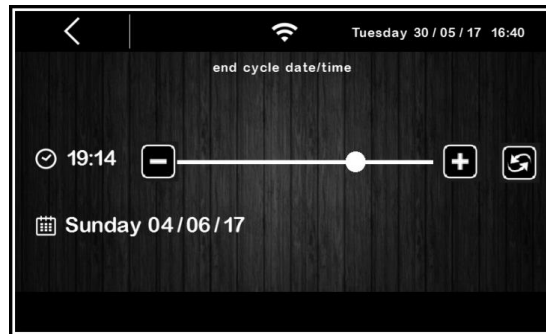
Avant de lancer un cycle, vous pouvez accéder au menu de réglage du point de repère pour chacune des phases de correction de retard. En appuyant sur la zone de couleur correspondante, vous pourrez procéder à des changements au cours de la phase en question.



Après avoir appuyé sur OK pour confirmer chaque changement, ceux-ci seront enregistrés et utilisés comme les réglages pour le cycle automatique commençant en appuyant sur **START**.




L'icône  de fin de cycle apparaît au niveau de la partie inférieure gauche de l'écran, affichant le temps fixé par l'utilisateur pour la fin du cycle. La date et le jour de la semaine sont en revanche automatiquement calculés par le contrôleur, en fonction de la somme des temps établis pour chaque phase individuelle (de PHA 1 à la phase 4).

Appuyer sur la zone de fin de cycle permet de changer l'heure de fin de cycle et, dès confirmation en appuyant sur la touche Refresh, la date d'achèvement du cycle pourra être modifiée, mais uniquement si elle est postérieure à la première date appropriée calculée par le programmeur.



Alternativement, la date de fin de cycle peut être reportée en utilisant .

#### - Enregistrer un cycle automatique.

Pour nommer et enregistrer les cycles définis avant leur mise en marche, appuyez sur l'icône  en haut à gauche et déplacez-vous au sein des pages du livre de recettes avec la liste de recettes à l'aide du  ou  Choisissez la position souhaitée pour enregistrer la recette et donnez-lui un nouveau nom ou écrasez une recette existante. Une fois l'opération terminée, appuyez sur **OK** pour confirmer.



#### Livre de recettes



Cette zone donne accès à l'écran « Mis recetas » (Mes recettes) qui répertorie les cycles de fermentation automatiques enregistrés avec le nom de l'utilisateur. Les utilisateurs peuvent enregistrer jusqu'à 100 recettes.





Appuyez sur le nom de la recette souhaitée pour accéder directement à la page de « Inicio del ciclo automático » (Démarrage du cycle automatique). À partir de celle-ci, vous pourrez lancer un cycle ou entrer dans les différentes phases afin de modifier la configuration, créer une nouvelle recette, et également écraser une recette existante ou la réenregistrer sous un autre nom.

**Remarque.** Il n'est pas possible d'utiliser des tirets pour les noms de la mémoire et appuyer sur une telle recette de la liste n'aura aucun effet.

### Pré-refroidissement



Cette zone permet d'activer le pré-refroidissement de l'armoire avant la sélection d'un cycle de fermentation contrôlée.

Appuyer sur la zone de pré-refroidissement ouvre un écran permettant de régler la valeur souhaitée de la température de l'armoire. La fonction commence en appuyant sur **OK**.



Lorsque la fonction est activée, la zone correspondante se colore en bleu et la température détectée dans l'armoire s'affiche. Une fois la valeur de température souhaitée atteinte, le programmeur fera retentir une sonnerie. Si la température de l'armoire est égale ou inférieure au point de repère, la fonction de pré-refroidissement ne peut pas être activée.

La durée de la fonction de pré-refroidissement est illimitée et se termine lorsqu'un cycle manuel ou automatique est lancé ou en appuyant sur **STOP**.



## 9.2.6. Réglages

### Pré-refroidissement

Le but du cycle de pré-refroidissement est d'amener l'armoire à une certaine température avant de sélectionner et d'exécuter un cycle de fermentation contrôlée.

Au cours d'un cycle de pré-refroidissement, le compresseur, les ventilateurs du condensateur et de l'évaporateur fonctionnent pour atteindre la température fixée.

Le setpoint de pré-refroidissement peut être modifié à tout moment pendant le cycle et la nouvelle valeur définie sera réutilisée au prochain cycle sélectionné.

Le cycle de pré-refroidissement se poursuit jusqu'à ce que l'utilisateur appuie sur la touche « inicio/parada » (marche/arrêt) ou lance un cycle manuel ou automatique. Une fois la température de pré-refroidissement atteinte, la sonnerie émet un son intermittent, indiquant que la machine est prête à exécuter le cycle. La sonnerie se coupe en appuyant sur une touche ou après le délai fixé au paramètre E11.

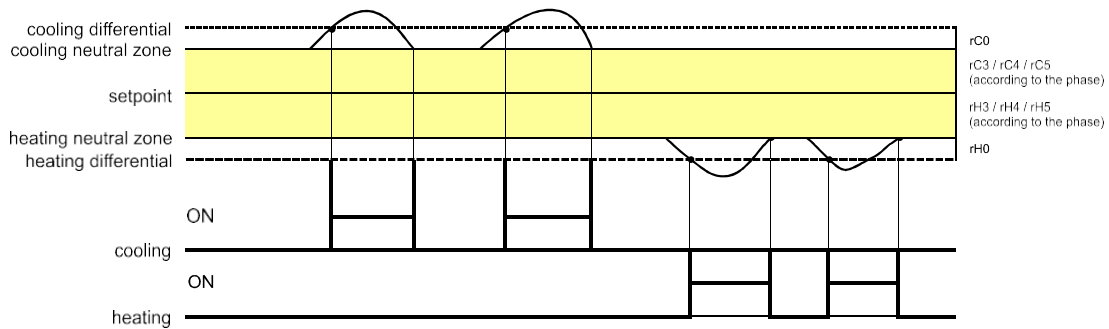
**Remarque :** Le cycle ne peut pas être exécuté en cas d'alarme de haute pression, de haute température de l'évaporateur, de la sonde de l'armoire, de la sonde de condensation, de la sonde d'humidité ou de l'interrupteur thermique.

### Réglage de la température

Le réglage de la température pour toutes les phases de la machine se trouve dans la zone neutre permettant d'établir deux valeurs relatives au-dessus et en dessous du point de réglage de la température, créant ainsi une zone dans laquelle les charges de caléfaction et de réfrigération ne s'activent pas.

Lorsque la température dépasse la valeur du seuil établi par rCO (refroidissement différentiel), de la zone neutre, les charges de réfrigération s'activent jusqu'à ce que la température revienne à la valeur de la zone neutre.

De même, lorsque la température tombe en dessous de la valeur neutre de la zone, sous le seuil établi par rHO (caléfaction différentielle), les charges de réchauffement s'activent jusqu'à ce que la température revienne à la valeur de la zone neutre.



### - Génération de refroidissement

Le refroidissement est généré par le circuit de réfrigération installé sur la machine. Lorsque le refroidissement est nécessaire, la sortie du compresseur s'active. Le ventilateur de l'évaporateur fonctionne parallèlement au compresseur, en fonction de la configuration des paramètres réglés pour chaque phase.

### - Génération de chaleur

La chaleur est générée par une résistance électrique.

Lorsque la caléfaction est nécessaire, la sortie de la résistance électrique s'active et permet d'exécuter un cycle d'allumage/arrêt de l'interrupteur de service (défini par les paramètres rH6 et Th7), afin de limiter la puissance de réchauffement si une résistance très puissante est utilisée et d'éviter ainsi la surchauffe de l'armoire.

Le ventilateur de l'évaporateur fonctionne en continu avec la sortie de la résistance.

### Réglage de l'humidité

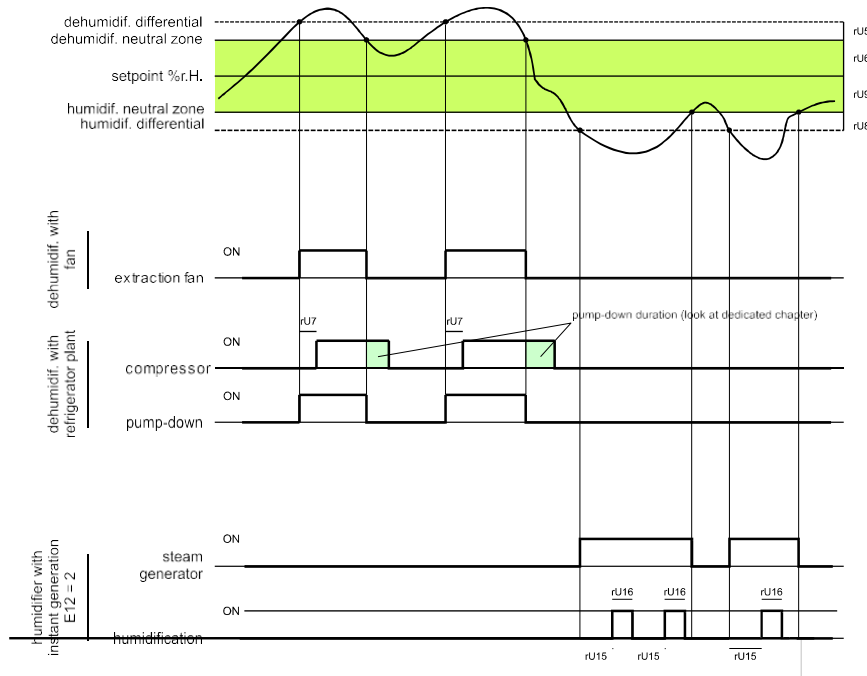
Dans toutes les phases où elle est nécessaire, l'humidité est réglée par une sonde d'humidité activée dans la zone neutre, établissant deux valeurs, au-dessus et en dessous de la valeur d'humidité, créant ainsi une zone dans laquelle les charges d'humidification et de déshumidification ne s'activent pas.

Lorsque l'humidité dépasse la valeur de seuil de la zone neutre, établie par rU5 (différentiel de déshumidification), les charges de déshumidification s'activent et le restent jusqu'à ce que l'humidité revienne à la valeur de la zone neutre.

De même, lorsque l'humidité tombe en dessous de la valeur de seuil de la zone neutre, établie par rU8 (différentiel d'humidification), les charges d'humidification s'activent proportionnellement et le restent jusqu'à ce que l'humidité revienne à la valeur de la zone neutre.

### - Génération d'humidité

Si le paramètre E12 est réglé sur 2, la sortie de l'humidificateur ne s'active que lorsque l'humidité tombe en dessous de la valeur de seuil établi par rU8 (différentiel d'humidification), de la zone neutre (définie au paramètre rU9). La sortie de l'humidificateur s'active toutefois au cours des cycles d'allumage/arrêt, lorsque cela est nécessaire, en commençant toujours à l'arrêt pour permettre au générateur de vapeur d'être prêt à générer de l'humidité.



### - Génération de déshumidification

La déshumidification s'effectue en activant l'installation de réfrigération (U3 = 1).

## 9.2.7. Gestion de charges.

### Gestion de compresseurs

L'activation du compresseur dépend de la durée de retard entre deux allumages (paramètre C1), de la durée minimale du temps d'arrêt du compresseur (paramètre C2), du retard de démarrage du compresseur à partir de l'allumage de l'équipement (paramètre C0) et de la durée minimale de fonctionnement du compresseur (paramètre C3).

Le compresseur peut également être actif au cours d'un dégivrage au gaz chaud (paramètre D1 = 1). Pour que le dégivrage puisse démarrer dans cette situation, le compresseur doit être actif le temps au moins de la durée définie au paramètre D15.

Le compresseur peut également être utilisé pour la déshumidification.

### **Gestion du ventilateur de l'évaporateur**

Le ventilateur de l'évaporateur est géré par la sortie numérique K8 en mode ON/OFF si le paramètre U1 = 1.

Le ventilateur de l'évaporateur peut être configuré pour chaque phase du cycle afin pour un fonctionnement en continu ou en parallèle avec la sortie du réglage, en parallèle avec le compresseur, la chaufferette, l'humidification et la déshumidification. La façon dont ils sont composés est établie par les paramètres F0 à F4.



Il sera également possible d'établir un retard de sortie du réglage pour la désactivation du ventilateur, à l'aide du paramètre F13, ainsi qu'un cycle de travail avec une durée de cycle, et le temps défini par les paramètres F14 et F15 lors de la désactivation de la charge principale. Si les paramètres F14 et F15 sont réglés sur zéro, l'activation ne se fera pas.

Pendant les phases de réfrigération (blocage, conservation et réfrigération manuelle), le ventilateur ne sera actif que lorsque la température de l'évaporateur sera inférieure à la valeur fixée au paramètre F25.

Lorsque le ventilateur est allumé, le programmeur contrôle sa vitesse (F21) et un temps de démarrage (F22). À la fin de la phase de démarrage, la vitesse du ventilateur sera maintenue à la vitesse fixée pour la phase en cours, compensée entre les paramètres F23 et F24 établissant respectivement la vitesse minimale et maximale du ventilateur.

Au cours d'un cycle de décongélation, le ventilateur est en mode OFF. À la fin du cycle de décongélation, le ventilateur de l'évaporateur restera éteint pendant le temps d'égouttement défini au paramètre D7 et le temps d'arrêt du ventilateur de l'évaporateur consécutif, défini au paramètre F12.

### **Gestion du dégivrage**

Le dégivrage est actif pendant les phases de blocage et de conservation automatiques et pendant la phase de réfrigération manuelle, et peut être automatique (intervalles de temps) ou manuel. Le dégivrage manuel peut s'activer en accédant au menu correspondant de l'écran d'allumage/attente, en appuyant sur la touche  ou au cours d'un cycle, en appuyant sur la touche de fonction  au niveau de la partie inférieure de l'écran.

Le paramètre D1 effectuera les cycles de décongélation au gaz électrique ou chaud. Dans ce cas, D1 = 1 gaz chaud.

Si la sonde de l'évaporateur est activée (paramètre P3 = 1), le dégivrage se terminera une fois la température de fin de dégivrage atteinte (paramètre D2) dans un intervalle de temps maximum fixé au paramètre D3.

À la fin d'un cycle de décongélation, le programmeur attribuera un temps d'égouttement (D7) pendant lequel toutes les sorties de réglage seront désactivées. À la fin du temps d'égouttement est terminé, l'installation frigorifique redémarre mais l'activation du ventilateur de l'évaporateur n'aura lieu qu'après, en fonction du temps défini au paramètre F12.

Si un dégivrage au gaz chaud est en cours, le compresseur doit être activé au moins pendant la durée fixée au paramètre D15 pour que le dégivrage démarre.

### **Gestion de la résistance**

Lorsque de la chaleur est nécessaire, la sortie de la résistance s'active, permettant également d'utiliser un interrupteur d'allumage/arrêt pour le cycle de travail contrôlé par les paramètres rH6 et Th7.

### **Gestion de la résistance par activation d'étapes et fermentation.**

Le point de consigne requis dans les phases peut être atteint progressivement, en fixant le nombre d'étapes pour atteindre la valeur de consigne et l'augmentation du pourcentage de consigne pour chaque étape.

Dans la phase de réactivation, le nombre d'étapes est établi au paramètre rr0, tandis que les augmentations en pourcentage du point de consigne sont établies aux paramètres RR1 à rr10.

Dans la phase de fermentation, le nombre d'étapes est établi au paramètre rL0, tandis que les augmentations en pourcentage du point de consigne sont établies aux paramètres rL1 à rL10.

**Remarque.** L'utilisateur est tenu de vérifier la cohérence du nombre d'étapes définies, augmentant le bon nombre de pourcentage de consigne. Par exemple, si rr0 est égal à 4, seuls les paramètres RR1 à RR4 seront définis.

**Remarque.** La modification de la valeur souhaitée pendant que le cycle est en cours, désactive les étapes.

### **Gestion de la sortie de l'humidificateur**

La charge de l'humidificateur fonctionne avec une sonde d'humidité (paramètre rU0 = 0) et varie selon le type d'humidificateur sélectionné (paramètre E12).

**Remarque.** Si E12 = 1, la sortie n'est pas traitée.

### **Gestion de la sortie de l'humidificateur avec une sonde d'humidité et un humidificateur à génération instantanée (rU0 = 0, E12 = 2)**

La sortie de l'humidificateur s'active lorsque la valeur de l'humidité à l'intérieur de l'armoire tombe en dessous de la valeur de la zone neutre (rU9), au-delà du seuil établi par le différentiel d'humidification (rU8), en effectuant des cycles OFF/ON de la durée établie aux paramètres rU15 et rU16. Le comptage commence toujours lors d'un temps d'arrêt.

### Gestion de la deshumidification

La gestion de la deshumidification ne s'active que lorsque l'humidité est contrôlée par une sonde d'humidité (rU0 = 0).

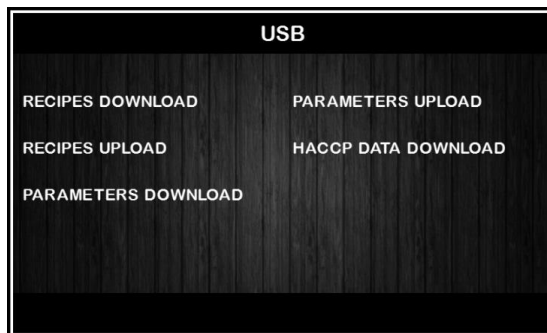
La deshumidification se gère en activant l'installation de réfrigération (U3 = 1).

### 9.2.8. Gestion du port USB

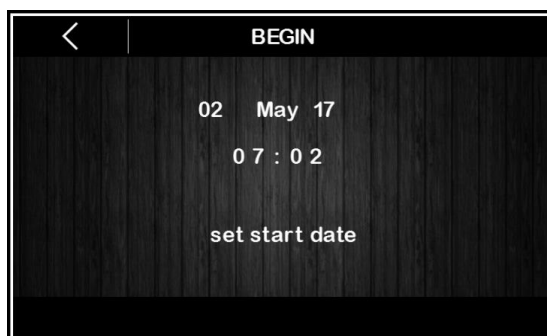
Le port USB assure les fonctions suivantes :

- télécharger les données relatives aux cycles effectués (historique HACCP) sur une clé USB
- télécharger les recettes enregistrées dans le contrôleur sur une clé USB
- télécharger les paramètres enregistrés dans le contrôleur sur une clé USB
- télécharger les recettes de la clé USB sur le contrôleur
- télécharger les paramètres de la clé USB sur le contrôleur


Avant d'insérer la clé USB dans le port USB de la machine, passez à l'écran d'allumage/attente et le menu ci-dessous apparaîtra.



Pour télécharger les données historiques, sélectionnez la date à laquelle vous souhaitez commencer à télécharger les données HACCP.



### 9.2.9. Alarmes

Lorsqu'une alarme s'active, une longue sonnerie est émise. Vous pouvez la voir lorsque l'icône  apparaît au niveau de la partie supérieure de l'écran. Le type d'alarme apparaît dans le texte au niveau de la partie inférieure de l'écran. Le texte n'apparaît pas sur la page de configuration et si une situation d'alarme se

produit alors que l'écran est en veille, le menu utilisé apparaît sur l'écran.

Pour arrêter la sonnerie, touchez n'importe où sur l'écran. Pour enlever l'icône du signal, touchez l'écran au niveau de l'icône-ci et accédez à la page répertoriant les alarmes et affichant les alarmes actives avec le mot à côté.

Le tableau ci-dessous énumère les alarmes pouvant être signalées.

Alarme	Description
<b>Haute température de l'évaporateur</b>	Alarme de température maximale de l'évaporateur Pour corriger - Vérifiez la température de l'évaporateur - Vérifiez la valeur des paramètres a1 et a2. - Principaux résultats - Toutes les charges se désactivent
<b>Porte ouverte</b>	Alarme de porte ouverte Pour corriger - Vérifiez l'état de la porte. - Vérifiez la valeur des paramètres I0, I1 et I2. - Principaux résultats - L'effet établi par le paramètre I0.
<b>Haute pression</b>	Alarme de haute pression. Pour corriger - Vérifiez l'état de l'entrée de haute pression. - Vérifiez la valeur des paramètres i3, I4 et i5. - Principaux résultats - L'effet défini par le paramètre i3.
<b>Basse pression</b>	Alarme de basse pression. Pour corriger - Vérifiez l'état de l'entrée de basse pression. - Vérifiez la valeur des paramètres i6, i7, i8 et i9. - Principaux résultats - Toutes les charges se désactivent
<b>Interrupteur thermique</b>	Alarme de l'interrupteur thermique du compresseur. Pour corriger - Vérifiez l'état de l'entrée de commutation thermique du compresseur. - Vérifiez la valeur des paramètres i10 et I11. - Principaux résultats - Toutes les charges se désactivent



<b>Défaut d'alimentation</b>	Alarme de défaut d'alimentation pendant un cycle de fonctionnement. Pour corriger <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez la connexion de la source d'alimentation du dispositif.</li> </ul>
<b>Surchauffe du condensateur</b>	Alarme de surchauffe du condensateur. Pour corriger <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier la température du condensateur</li> <li>- Vérifiez la valeur du paramètre C6.</li> <li>- Principaux résultats                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le ventilateur du condensateur se mettra en marche.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Compresseur bloqué</b>	Alarme de compresseur bloqué. Pour corriger <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier la température du condensateur</li> <li>- Vérifiez la valeur des paramètres C7 et C8.</li> <li>- Débranchez l'appareil de la source d'alimentation et nettoyez le condensateur.</li> </ul> Principaux résultats <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si l'erreur se produit pendant un cycle de fonctionnement, ce cycle s'interrompra.</li> </ul>
<b>Pump-down</b>	Alarme de pump-down. Pour corriger <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez le temps de pompage maximal établi au paramètre U2</li> <li>- L'alarme se réinitialisera lors de l'activation ultérieure du compresseur ou en appuyant sur la touche de mise en silence de la sonnerie</li> </ul> Principaux résultats <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compresseur éteint</li> </ul>
<b>Sonde de la chambre</b>	Erreur au niveau de la sonde de la chambre. Pour corriger <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez la valeur du paramètre P0</li> <li>- Vérifiez l'intégrité de la sonde</li> <li>- Vérifiez la connexion du dispositif-sonde</li> <li>- Vérifiez la température de l'armoire</li> <li>- Principaux résultats                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si l'erreur se produit en « stand-by », il ne sera pas possible de lancer un cycle de fonctionnement.</li> <li>- Si l'erreur se produit pendant un cycle, ce cycle s'interrompra.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Sonde de l'évaporateur</b>	Erreur de la sonde de l'évaporateur. Pour corriger <ul style="list-style-type: none"> <li>- Même chose que pour l'erreur de la sonde de la chambre mais en référence à la sonde de l'évaporateur.</li> </ul> Principaux résultats <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si le paramètre P3 est réglé sur 1, la décongélation durera pendant la durée fixée au paramètre D3.</li> </ul>
<b>Sonde condensateur</b>	Erreur de la sonde de condensation.

	<p>Pour corriger</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Même chose que pour l'erreur de la sonde de la chambre mais en référence à la sonde du condensateur.</li> </ul> <p>Principaux résultats</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le ventilateur du condensateur fonctionnera en parallèle avec le compresseur.</li> <li>- L'alarme de surchauffe du condensateur ne sera jamais activée.</li> <li>- L'alarme de blocage du compresseur ne sera jamais activée.</li> </ul>
<b>Sonde d'humidité</b>	<p>Erreur du transducteur d'humidité.</p> <p>Pour corriger</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez l'intégrité du transducteur</li> <li>- Vérifiez la connexion du dispositif - transducteur.</li> <li>- Vérifiez l'humidité relative de l'armoire.</li> </ul> <p>Principales conséquences de l'établissement du paramètre rU0 à 0 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si l'erreur se produit en « stand-by », il ne sera pas possible de mettre en marche des cycles de gestion de l'humidité.</li> <li>- Si l'erreur se produit pendant un cycle de contrôle d'humidité, le cycle s'interrompra.</li> </ul>
<b>Rtc</b>	<p>Erreur d'horloge.</p> <p>Pour corriger</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconfigurez la date et l'heure.</li> </ul> <p>Principaux résultats</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le dispositif ne peut pas lancer de cycles automatiques</li> <li>- Les cycles automatiques en cours seront bloqués.</li> </ul>
<b>Incompatibilité de la plaque d'alimentation</b>	<p>Erreur de compatibilité du module de commande de l'interface utilisateur.</p> <p>Pour corriger</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez que l'interface utilisateur et le module de commande sont compatibles.</li> </ul> <p>Principaux résultats</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cycle en cours interrompu.</li> </ul>
<b>PAS de communication</b>	<p>Interface utilisateur - module de commande erreur de communication.</p> <p>Pour corriger</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez la connexion du module de commande de l'interface utilisateur.</li> </ul> <p>Principaux résultats</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cycle en cours interrompu.</li> </ul>
<b>Incompatibilité ESP</b>	<p>Erreur de compatibilité de l'interface utilisateur de l'humidificateur avec le contrôle en série EASYSTEAM (si E12 = 1).</p> <p>Pour corriger</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez que l'interface utilisateur et le module d'humidification sont compatibles.</li> </ul>





rr0	nombre d'étapes de régulation pour la phase de réactivation	1...10	4
rr1	augmentation en pourcentage de la 1 <sup>re</sup> étape de réactivation (sur un total de 100 %)	1...100 %	25
rr2	augmentation en pourcentage de la 2 <sup>de</sup> étape de réactivation (sur un total de 100 %)	1...100 %	50
rr3	augmentation en pourcentage de la 3 <sup>e</sup> étape de réactivation (sur un total de 100 %)	1...100 %	75
rr4	augmentation en pourcentage de la 4 <sup>e</sup> étape de réactivation (sur un total de 100 %)	1...100 %	100
rr5	augmentation en pourcentage de la 5 <sup>e</sup> étape de réactivation (sur un total de 100 %)	1...100 %	---
rr6	augmentation en pourcentage de la 6 <sup>e</sup> étape de réactivation (sur un total de 100 %)	1...100 %	---
<b>PAR.</b>	<b>RÉGULATEUR DE CALÉFACTION</b>	<b>MIN... MAX.</b>	<b>Vcolor 618 L</b>
rr7	augmentation en pourcentage de la 7 <sup>e</sup> étape de réactivation (sur un total de 100 %)	1...100 %	---
rr8	augmentation en pourcentage de la 8 <sup>e</sup> étape de réactivation (sur un total de 100 %)	1...100 %	---
rr9	augmentation en pourcentage de la 9 <sup>e</sup> étape de réactivation (sur un total de 100 %)	1...100 %	---
rr10	augmentation en pourcentage de la 10 <sup>e</sup> étape de réactivation (sur un total de 100 %)	1...100 %	---
rL0	nombre d'étapes de réglage de la chauffelette pour la phase de fermentation	1...10	4
rL1	augmentation en pourcentage de la 1 <sup>re</sup> étape de fermentation (sur un total de 100 %)	1...100 %	25
rL2	augmentation en pourcentage de la 2 <sup>de</sup> étape de fermentation (sur un total de 100 %)	1...100 %	50
rL3	augmentation en pourcentage de la 3 <sup>e</sup> étape de fermentation (sur un total de 100 %)	1...100 %	75
rL4	augmentation en pourcentage de la 4 <sup>e</sup> étape de fermentation (sur un total de 100 %)	1...100 %	100
rL5	augmentation en pourcentage de la 5 <sup>e</sup> étape de fermentation (sur un total de 100 %)	1...100 %	---
rL6	augmentation en pourcentage de la 6 <sup>e</sup> étape de fermentation (sur un total de 100 %)	1...100 %	---
rL7	augmentation en pourcentage de la 7 <sup>e</sup> étape de fermentation (sur un total de 100 %)	1...100 %	---
rL8	augmentation en pourcentage de la 8 <sup>e</sup> étape de fermentation (sur un total de 100 %)	1...100 %	---
rL9	augmentation en pourcentage de la 9 <sup>e</sup> étape de fermentation (sur un total de 100 %)	1...100 %	---

Revision : 03 Réf. : MANNU\_FC\_Ec\_A5\_11/02/2019

rL10	augmentation en pourcentage de la 10 <sup>e</sup> étape de fermentation (sur un total de 100 %)	1...100 %	---
PAR.	RÉGULATEUR D'HUMIDITÉ	MIN... MAX.	Vcolor 618 L
rU0	mode de gestion de l'humidité :	0...1	0
	0 = avec sonde d'humidité		
	1 = sans sonde d'humidité, intervalles de temps basés sur le pourcentage établi		
rU1	température minimale de l'armoire d'inhibition du contrôle d'humidification	-99...99 °C	10
rU2	durée de cycle pour l'humidificateur allumé (uniquement pour rU0 = 1, voir aussi rU3)	1...600 s	60
rU3	temps de connexion de l'humidificateur au cours de la durée de cycle de U2 pour la génération de 100 % d'humidité dans l'armoire (uniquement pour rU0 = 1, voir aussi rU2)	1...600 s	30
rU4	activer le contrôle d'humidification/déshumidification pendant les phases de blocage, de conservation et de réfrigération manuelle	0...1	0
PAR.	RÉGULATEUR D'HUMIDITÉ	MIN... MAX.	Vcolor 618 L
rU5	différentiel de déshumidification	1...100 % HR	5
rU6	valeur de la zone neutre de déshumidification	0...100 % HR	2
rU7	durée de la tentative de déshumidification par la vanne solénoïde de pompage	0...255 s	10
rU8	différentiel d'humidification	1...100 % HR	5
rU9	valeur de la zone neutre d'humidification	0...100 % HR	2
rU10	valeur de la bande proportionnelle d'humidification (uniquement pour E12 = 0)	0...50 % HR	10
rU11	durée de cycle pour le réglage proportionnel de l'humidification (uniquement pour E12 = 0)	0...255 s	30
rU12	base de temps pour le réglage proportionnel de l'humidification durée de cycle (uniquement pour E12 = 0) :	0...1	0
	0 = Secondes		
	1 = Minutes		
rU13	point de réglage de l'humidité maximale réglable	0...100 %	90
rU14	température minimale de l'armoire d'inhibition du contrôle de déshumidification	-99...99 °C	0

Révision : 03 Réf. : MANNU\_FC\_Ec\_A5\_11/02/2019

rU15	Temps de pause de l'humidificateur (uniquement si E12 = 2)	0...300 s	0
rU16	temps d'activation de l'humidificateur (uniquement si E12 = 2)	0...60 s	60
<b>PAR.</b>	<b>PROTECTION DU COMPRESSEUR</b>	<b>MIN... MAX.</b>	<b>Vcolor 618 L</b>
C0	retard allumé compresseur depuis allumé dispositif	0...240 min	2
C1	retard entre le démarrage de deux compresseurs	0...240 min	2
C2	durée minimale du compresseur désactivé	0...240 min	0
C3	durée minimale du compresseur allumé	0...240 s	0
C4	Temps de démarrage du compresseur au début des phases d'activation, de fermentation et de retard de cuisson	0...240 min	0
C6	température de condensation au-dessus de laquelle le condensateur génère des alarmes de surchauffe	0...199 °C	70
C7	température de condensation au-dessus de laquelle le compresseur génère une alarme de blocage	0...199 °C	80
C8	retard d'alarme pour blocage du compresseur	0...15 min	1
<b>PAR.</b>	<b>DÉCONGÉLATION</b>	<b>MIN... MAX.</b>	<b>Vcolor 618 L</b>
d0	intervalle de dégivrage automatique	0...99 h	4
	0 = le dégivrage à intervalles ne s'active jamais.		
d1		0 = électrique (pendant la décongélation, le compresseur est éteint, la sortie de décongélation s'active et le ventilateur de l'évaporateur se déconnecte)	1

	type de dégivrage	1 = gaz chaud (pendant la décongélation, le compresseur est allumé, la sortie de décongélation est activée et le ventilateur de l'évaporateur est éteint).	
d2	limite de fin de dégivrage (température de l'évaporateur) ; Voir également le paramètre D3	-99...99 °C	15
d3	si le paramètre P3 est réglé sur 0, la durée du dégivrage	0...99 min	15
	Si le paramètre P3 est réglé sur 1, la durée maximale de dégivrage ; voir également le paramètre D2 0 = le dégivrage ne s'active jamais.		
d5	retard du dégivrage à partir du démarrage de la conservation / réfrigération manuelle	0...99 min	30
	0 = le dégivrage s'activera à la fin du temps fixé par le système.		
d7	temps d'égouttement (pendant l'égouttement, le compresseur et le ventilateur de l'évaporateur restent éteints et la sortie de dégivrage est désactivée)	0...15 min	2
d15	durée minimale consécutive au démarrage du compresseur pour le lancement du dégivrage au gaz chaud, à la fin de l'intervalle de dégivrage (uniquement si le paramètre d1 est réglé sur 1)	0...99 min	0
<b>PAR.</b>	<b>ALARMES DE TEMPÉRATURE</b>	<b>MIN... MAX.</b>	<b>Vcolor 618 L</b>
A1	température de l'évaporateur au-dessus de laquelle l'alarme de haute température de l'évaporateur est activée ; Voir également le paramètre A2	0...99 °C	55
A2	activer l'alarme de haute température de l'évaporateur	0 = Non	1
		1 = oui	

Révision - 03 Réf. - MANU\_EC - Ec - AS 11/02/2019



A3	température de la chambre au-dessus de laquelle l'alarme de haute température de la chambre est activée, voir paramètre A4	0...99 °C	70
A4	Retard d'alarme haute température de la chambre 1= oui -1 = alarme désactivée	-1.... 240 min	1
<b>PAR.</b>	<b>ÉVAPORATEUR ET VENTILATEUR DU CONDENSATEUR</b>	<b>MIN... MAX.</b>	<b>Vcolor 618 L</b>
F0	activité du ventilateurs de l'évaporateur pendant la phase de blocage	0 = fonction parallèle avec le compresseur	0
		1 = fonction continue	
F1	activité du ventilateurs de l'évaporateur au cours de la conservation, réfrigération et le pré-réfrigération	0 = fonction parallèle avec le compresseur	0
		1 = fonction continue	
F2	activité du ventilateur de l'évaporateur pendant la phase d'activation	0 = fonction parallèle avec les charges principales	1
		1 = fonction continue	
F3	activité du ventilateur de l'évaporateur pendant la phase de fermentation	0 = fonction parallèle avec les charges principales	1

Révision : 03 Réf : MANN-FC-FE-AS 11/02/2019

		1 = fonction continue	
F4	activité du ventilateur de l'évaporateur pendant la phase de retard de cuisson	0 = fonction parallèle avec les charges principales 1 = fonction continue	1
F5	activité du ventilateur de l'évaporateur pendant la phase de réchauffement	0 = fonction parallèle avec les charges principales 1 = fonction continue	1
F10	vitesse du ventilateur pendant la phase de pré-réfrigération	0...100 %	100
F11	vitesse du ventilateur pendant la phase de déshumidification	0...100 %	100
F12	arrêt du ventilateur après la phase d'égouttement	0...15 min	2
F13	retard de déconnexion du ventilateur de l'évaporateur depuis la connexion de la charge principale	0...250 s	0
F14	durée de cycle du ventilateur de l'évaporateur. S'il est réglé sur 0, le démarrage cyclique du ventilateur sera désactivé	0...600 s	0
F15	temps de fonctionnement du ventilateur de l'évaporateur pendant la durée de cycle F14	0...600 s	0
F16	température du condensateur au-dessus de laquelle le ventilateur du condensateur se met en marche, même lorsque le compresseur est éteint	0...99 °C	20
F17	retard de déconnexion du ventilateur du condensateur depuis l'arrêt du compresseur (ne s'applique que si la sonde du condensateur est désactivée)	0...240 s	5
F18	retard d'allumage du ventilateur de l'évaporateur lorsque la porte est fermée ou que l'entrée de commutation de la porte est désactivée.	0...240 s	15

Révision : 03 Ref : MANNU\_FC\_Es\_A5\_11/02/2019

PAR.	ÉVAPORATEUR ET VENTILATEUR DU CONDENSATEUR	MIN... MAX.	Vcolor 618 L
F19	vitesse minimale définissable du ventilateur de l'évaporateur	0...100 %	20
F20	vitesse maximale définissable du ventilateur de l'évaporateur	0...100 %	100
F21	vitesse de démarrage du ventilateur de l'évaporateur	0...100 %	75
F22	temps de mise en marche lors du démarrage du ventilateur de l'évaporateur	1...10 s	5
F23	valeur d'étalonnage minimale de la vitesse du ventilateur de l'évaporateur	0...100 %	35
F24	valeur d'étalonnage maximale de la vitesse du ventilateur de l'évaporateur	0...100 %	65
F25	température de l'évaporateur en dessous de laquelle le ventilateur de l'évaporateur s'active pour les phases de blocage, conservation et réfrigération manuelle	-50...99 °C	10
PAR.	ENTRÉES DIGITALES	MIN... MAX.	Vcolor 618 L
i0	effet causé par l'ouverture de la porte ou lorsque l'entrée de commutation de la porte est activée.	0 = aucun effet	2
		1 = le compresseur, le ventilateur de l'évaporateur et les chaufferettes s'éteignent, la lumière de l'armoire s'allume	
i1	interrupteur de porte type de contact d'entrée	2 = le ventilateur de l'évaporateur et les chaufferettes se commutent éteint, la lumière de l'armoire s'allume	1
		0 = normalement ouvert (entrée active avec contact fermé)	
i2	retard du signal d'alarme de porte ouverte	-1...120 min	5
	-1 = alarme non signalée		
i3	effet causé par l'activation de la haute	0 = aucun effet	1

Révision : 03 Ref : MANNU\_FC\_Es\_A5\_11/02/2019

	pression Entrée		
		1 = le compresseur et le ventilateur de l'évaporateur se commutent éteint, le ventilateur du condensateur est allumé	
PAR.	ENTRÉES DIGITALES	MIN... MAX.	Vcolor 618 L
i4	type de contact de haute pression d'entrée	0 = normalement ouvert (entrée active avec contact fermé)	0
		1 = normalement fermé (entrée active avec contact ouvert)	
i5	retard du signal d'alarme de haute pression	-1...240 s	5
	-1 = alarme non signalée		
i6		0 = aucun effet	0
	effet causé par l'activation de la basse pression	1 = Alarme. Le compresseur et le ventilateur de l'évaporateur sont éteints.	

		<p>2 = <u>Pompage et gestion des alarmes.</u> Lors de la déconnexion du compresseur, l'entrée digitale fera déconnecter la sortie du compresseur afin de finaliser la phase de pompage. Pendant les phases d'activation de l'installation de réfrigération, l'entrée digitale fera déconnecter le compresseur et le ventilateur de l'évaporateur.</p>	
i7	type de contact d'entrée de basse pression	<p>0 = normalement ouvert (entrée active avec contact fermé)</p> <p>1 = normalement fermé (entrée active avec contact ouvert)</p>	0
i8	retard du signal d'alarme de basse pression	-1...240 s	10
	-1 = alarme non signalée		
i9	temps de réarmement du pressostat de basse pression lorsque le compresseur s'active (si i6 = 2)	0...240 s	40
i10	type de contact d'entrée de commutation thermique	<p>0 = normalement ouvert (entrée active avec contact fermé)</p> <p>1 = normalement fermé (entrée active avec contact ouvert)</p>	0
<b>PAR.</b>	<b>ENTRÉES DIGITALES</b>	<b>MIN... MAX.</b>	<b>Vcolor 618 L</b>
i11	retard du signal d'alarme de l'interrupteur thermique	-1...240 s	5

Révision : 03 Réf : MANNU\_FC\_Es\_AS\_11/02/2019

PAR.	SORTIES NUMÉRIQUES	MIN... MAX.	Vcolor 618 L
	-1 = alarme non signalée		
u1	charge gérée par la sortie K8	0 = vanne de pump-down (avec ce réglage, le paramètre U2 est pertinent) 1 = ventilateur de l'évaporateur (dans ce cas, la sortie se répétera en mode ON/OFF l'état de la MLI de sortie pour le ventilateur de l'évaporateur)	1
u2	si i6 = 0 ou 1 : retard de désactivation du compresseur depuis la désactivation de la vanne de pump-down (pump-down éteint, uniquement si u1 = 0) si i6 = 2 : durée maximale pump-down sur éteint ; compresseur sans activation de l'entrée de basse pression entraînant l'arrêt du compresseur et de la signalisation d'alarme pump-down 0 = pas de signal d'alarme	0...240 s	90
u3	charge gérée par la sortie K4	0 = déshumidificateur/ventilateur extracteur (avec ce réglage, les paramètres rU5 et rU6 sont pertinents) 1 = ventilateur du condensateur (avec ce réglage, les paramètres f- F17 sont pertinents) <i>Avec U3 = 1, la déshumidification sera gérée automatiquement par l'activation de l'installation de l'installation frigorifique</i>	1
PAR.	COMMUNICATION EN SÉRIE (PORT SÉRIE DE TYPE RS-485 AVEC PROTOCOLE DE COMMUNICATION MODBUS)	MIN... MAX.	Vcolor 618 L
L1	temps d'échantillonnage des données internes	1...240 min	5
PAR.	COMMUNICATION EN SÉRIE (PORT SÉRIE DE TYPE RS-485 AVEC PROTOCOLE DE COMMUNICATION MODBUS)	MIN... MAX.	Vcolor 618 L
LA	direction du dispositif	1...247	247
Lb	baud rate	0 = 2 400 bauds 1 = 4 800 bauds	2

		2 = 9 600 bauds	
		3 = 19 200 bauds	
Lp	parité	0 = aucun	2
		1 = impair	
		2 = pair	
E8	Période d'inactivité pour activation de l'écran de veille	0...240 min	1
	0 = non activé		
E9	Visualisation du logo EVCO lors de l'allumage	0 = Écran neutre	0
		1 = logo EVCO	
E11	durée de la sonnerie à la fin du cycle et lorsque le point de réglage de pré-réfrigération est atteint	0...120 s	10
E12	type d'humidificateur	0 = humidificateur avec vaporisateur	2
		1 = humidificateur avec contrôle en série (EASYSYSTEM)	
		2 = humidificateur à génération instantanée	
E13	durée de l'écran « Ciclo completado » (Cycle terminé)	0...240 min	5
	0 = non activé		
E14	n'est pas en cours d'utilisation	-	-
E15	activation de la fermeture pour la modification du livre de recettes 1 = fermeture active	0.....1	0

### 9.3. CHARGEMENT DE PRODUIT

- Avant d'introduire des aliments dans l'appareil, il est recommandé de faire fonctionner l'appareil à vide jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de fonctionnement. Une fois atteinte, vous pouvez procéder au chargement du produit.
- Vous devez laisser suffisamment d'espace entre les aliments pour permettre la circulation d'air à travers eux.
- Les produits doivent permettre aux portes de rester fermées.
- Le ventilateur ne doit pas être obstrué et les aliments ne doivent pas dépasser le niveau de charge maximum déterminé. Le chargement doit toujours être placée sous les ventilateurs.
- Si l'équipement doit rester déconnecté pendant de longues périodes, il doit être débranché, vide, propre et avec la porte entrouverte.

- Les aliments ou les boissons doivent être bien emballés ou conservés dans des récipients hermétiques pour éviter les odeurs à l'intérieur de l'appareil. En outre, il faut considérer que la présence d'aliments non emballés à l'intérieur de la chambre peut entraîner la corrosion de l'évaporateur.

## 10. ACCESSOIRES

### 10.1. Grilles

L'équipement est fourni uniquement avec des guides encastrés pour l'insertion de bacs de 600 x 400 ou 800 x 600.

### 10.2. Installation de roues

Ces modèles sont fournis avec des pieds réglables. Toutefois, il est possible d'installer des roues de manière facultative. Pour remplacer les roues et installer les pieds, il faut suivre les étapes suivantes :

- Basculez délicatement l'appareil vers l'arrière.
- Retirez les pattes en les dévissant.
- Placez les roues sur les mêmes trous et vissez-les.
- Assurez-vous que les roues soient correctement réglées.
- Une fois les roues installées, remplacez avec soin l'appareil en position verticale.



**AVERTISSEMENT : Une fois les roues installées, l'appareil doit rester en position verticale pendant 24 heures avant d'être reconnecté, afin d'assurer le retour de l'huile dans le compresseur.**

Dévissez les  
pieds



Vissez les roues dans les  
mêmes orifices et  
assurez-vous qu'elles  
soient bien de niveau



Révision : 03 Réf : MANU\_FC\_ES\_AS 11/02/2019



## 11. ENTRETIEN, NETTOYAGE ET ATTENTION

### 11.1. Procédure de nettoyage

#### Nettoyage de l'appareil

Pour nettoyer l'appareil, procédez comme suit :

- Débranchez l'équipement du réseau électrique et retirez tous les produits contenus à l'intérieur.
- Ouvrez toutes les portes et laissez l'intérieur atteindre la température ambiante. Retirez l'ensemble des accessoires intérieurs et lavez-les au savon doux et à l'eau tiède. Séchez complètement l'ensemble des accessoires avec un chiffon doux.
- La chambre ayant atteint la température ambiante, nettoyez l'ensemble des surfaces intérieures et extérieures avec de l'eau savonneuse. Rincez abondamment et séchez avec un chiffon doux. Un mauvais séchage peut entraîner l'apparition de taches d'eau. Il existe également des produits nettoyants pour acier inoxydable capables de réparer et de protéger la couche protectrice des surfaces en acier.
- Remettez les accessoires à leur place et rebranchez l'unité au réseau.
- La présence de piqûres ou de fissures sur l'acier indiquent une détérioration du matériel. Appliquez dans ce cas un produit nettoyant pour acier inoxydable, capable de restaurer la passivité de l'acier.
- Les aliments à composants acides peuvent attaquer l'acier inoxydable (moutarde, mayonnaise, citron, tomate et autres légumes).



**REMARQUE : N'utilisez jamais d'éponges en acier, de brosses métalliques ou de spatules pour nettoyer l'appareil, ni d'éponges ayant été utilisées pour nettoyer des pièces de matériaux thermiques.**



**NOTE : Les produits de nettoyage utilisés doivent être alcalins et non chlorés. Tout produit nettoyant contenant des chlorures endommagera la couche protectrice de l'acier inoxydable.**

#### Entretien des joints

- Les joints doivent être régulièrement nettoyés pour protéger leur élasticité et ainsi garantir une bonne fermeture et éviter la prolifération



de moisissures. Le nettoyage des joints peut être réalisé avec de l'eau savonneuse. Évitez d'utiliser des produits nettoyants forts et des ustensiles tranchants.

- Vous pouvez facilement retirer les joints en les sortant du profil de la porte, puis les replacer en les comprimant contre le profil.

### Nettoyage du condensateur

Le condensateur situé dans la zone supérieure de l'appareil, doit faire l'objet de vérifications régulières. La fréquence de nettoyage dépendra de l'environnement de fonctionnement. Assurez-vous que l'air circule librement à travers le condensateur. La surface doit donc être dépourvue de saletés et de graisse. Les condensateurs encrassés entraînent des défaillances au niveau du compresseur et la perte de produit. Si la batterie du condensateur est encrassée ou bloquée, suivez les étapes détaillées ci-dessous :

- Débranchez l'appareil du réseau électrique.
- Le condensateur est situé derrière le panneau de commandes rabattable, vous devez le dévisser et le soulever,
- Si le condensateur dispose d'un boîtier de protection, vous devez le dévisser et l'enlever.
- Une fois la surface du condensateur dégagée, nettoyez-la à l'aide d'un aspirateur ou d'une brosse souple. N'utilisez jamais de brosse métallique.
- En cas de saleté excessive, vous pouvez utiliser de l'air comprimé pour procéder au nettoyage.
- Une fois propre, remplacez le boîtier de protection et l'unité de condensation dans leur position d'origine et revisser les vis.



**AVERTISSEMENT ! : N'utilisez jamais d'eau pour le nettoyage du condensateur au risque d'endommager les composants électriques situés à proximité.**

### Entretien des portes / charnières

Avec le temps et l'utilisation des portes, les charnières peuvent bouger légèrement. Si vous remarquez que la porte commence à sortir de son alignement, vous devez régler les vis entre les supports des charnières et le meuble.

## 11.2. Pièces de Rechange et Assistance Technique



**AVERTISSEMENT ! : Assurez-vous d'avoir débranché l'appareil du réseau électrique avant d'effectuer toute opération d'entretien ou de réparation. Ces travaux doivent être effectués par du personnel qualifié.**

Après réalisation des vérifications pertinentes, N'EFFECTUEZ AUCUNE RÉPARATION VOUS-MÊME. Contactez votre Service d'assistance technique muni du nom du modèle et du numéro de série de l'appareil (situés sur l'étiquette des caractéristiques).

Si vous ne connaissez aucune entreprise assurant l'assistance technique dans votre zone, contactez notre entreprise afin de recevoir une liste d'entreprises proposant un service technique adéquat.

### Service d'assistance technique

**Infrico Tél : (+34) 957 51 14 68**

**Fax : (+34) 957 59 51 06**

**E-mail : sat@infrico.com**

**www.infrico.com**



**REMARQUE : Si vous avez besoin de pièces de rechange, exigez systématiquement des pièces autorisées par l'usine.**

## 12. RÉOLUTION DES PROBLÈMES

Les causes de nombreux problèmes de fonctionnement peuvent facilement être éliminées sans avoir recours au service d'assistance technique. La liste suivante recense différents types de problèmes et la manière de les résoudre.

PROBLÈME	SOLUTION POSSIBLE
L'appareil ne fonctionne pas	1. La prise de l'appareil n'est pas branchée sur la prise de courant. 2. L'électricité n'arrive pas dans la prise car le fusible a fondu ou le limiteur automatique de puissance a sauté.

L'appareil ne refroidit pas suffisamment	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez la température d'arrêt d'alimentation sur le contrôleur.</li> <li>2. Porte mal fermée ou ouvertures fréquentes.</li> <li>3. Obstruction des grilles de ventilation de l'appareil.</li> <li>4. Condensateur encrassé.</li> <li>5. L'appareil est directement exposé à la lumière du soleil ou à une source de chaleur.</li> <li>6. Surcharge de genre.</li> <li>7. un produit non refroidi ou chaud a été introduit.</li> </ol>
Fonctionnement bruyant	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'appareil n'est pas correctement nivelé.</li> <li>2. Certains tuyaux internes frottent.</li> <li>3. Vis de fixation de certaines pièces mal serrées.</li> <li>4. Le ventilateur du condensateur ou de l'évaporateur émet des vibrations.</li> <li>5. Compresseur défectueux, remplacement.</li> <li>6. Éléments détachés dans l'unité de condensation.</li> </ol>
L'appareil produit un excès de glace dans l'évaporateur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Portes mal fermées.</li> <li>2. Ouverture de porte excessive.</li> <li>3. Le dégivrage n'a pas été effectué.</li> </ol>
Le compresseur ne démarre pas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interrupteur ouvert.</li> <li>2. Fusible grillé.</li> <li>3. Câblage défaillant.</li> <li>4. Klixon ouvert.</li> <li>5. Contacts du contrôleur ouverts (contrôleur défectueux ou appareil situé dans une zone trop froide).</li> <li>6. Relais défectueux.</li> <li>7. Niveau de gaz dans le système faible - contrôler la présence de fuites.</li> </ol>
Le compresseur démarre mais s'arrête à cause d'une surcharge	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tension basse.</li> <li>2. Câblage de l'unité défectueux.</li> <li>3. Condensateur de démarrage défectueux.</li> <li>4. Condensateur de démarrage bloqué.</li> <li>5. Compresseur défectueux.</li> <li>6. Haute pression de condensation.</li> </ol>
Pression de condensation élevée	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unité surchargée.</li> <li>2. Air ou gaz non condensables dans le système.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Condensateur encrassé.</li> <li>4. Ventilateur du condensateur défectueux.</li> <li>5. Appareil situé dans une zone trop chaude.</li> <li>6. Obstruction de la vanne de détente ou du filtre.</li> <li>7. Vanne de détente partiellement fermée.</li> <li>8. Obstruction dans la ligne de refoulement.</li> </ol>
Pression de condensation réduite	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niveau de réfrigérant insuffisant.</li> <li>2. Fuites dans le système.</li> <li>3. Appareil situé dans une zone trop froide.</li> </ol>
Le compresseur effectue des cycles courts	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contrôle différentiel réglé à intervalles trop réduits.</li> <li>2. Niveau de réfrigérant faible, vérifiez la pression.</li> <li>3. Niveau excessif de réfrigérant.</li> <li>4. Fuites au niveau de la vanne de détente.</li> <li>5. Pressostat de haute pression ouvert.</li> <li>6. Condensateur encrassé.</li> </ol>
Cycles de fonctionnement trop longs ou fonctionnement continu de l'unité	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Niveau de réfrigérant insuffisant.</li> <li>2.- Condensateur obstrué ou encrassé.</li> <li>3.- Appareil situé dans une zone trop chaude.</li> <li>4.- Relais du contrôleur collé.</li> <li>5.- Air ou gaz non condensables dans le système.</li> <li>6.- Vanne de détente défectueuse ou mal réglée.</li> <li>7.- Les portes sont restées ouvertes trop longtemps.</li> <li>8.- Isolation insuffisante, défectueuse ou saturée d'eau.</li> <li>9.- Excès d'huile dans l'évaporateur.</li> </ol> <p>Surcharge de genre. un produit non refroidi ou chaud a été introduit.</p>
L'appareil ne fonctionne pas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La prise de l'appareil n'est pas branchée sur la prise de courant.</li> <li>2. L'électricité n'arrive pas dans la prise car le fusible a fondu ou le limiteur automatique de puissance a sauté.</li> </ol>
L'appareil ne refroidit pas suffisamment	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez la température d'arrêt d'alimentation sur le contrôleur.</li> <li>2. Porte mal fermée ou ouvertures fréquentes.</li> <li>3. Obstruction des grilles de ventilation de l'appareil.</li> </ol>

	4. Condensateur encrassé. 5. L'appareil est directement exposé à la lumière du soleil ou à une source de chaleur. 6. Surcharge de genre. 7. un produit non refroidi ou chaud a été introduit.
--	--

### 13. GESTION DE GARANTIE

Cher client, nous vous informons des normes de gestion des garanties que notre entreprise accorde à ses produits :

- Tout d'abord, nous tenons à vous informer que les produits fabriqués et vendus par INFRICO SL sont des biens d'équipement à usage industriel et non domestique. La garantie appliquée n'est donc pas régie par le droit des consommateurs et usagers mais par les lois de garanties commerciales.
- La garantie d'INFRICO SL, couvre pour une période d'**une (1) année**, tout défaut de fabrication ou vice caché de l'appareil. La garantie qu'Infrico, en tant que fabricant, accorde à son réseau commercial repose sur le remplacement des pièces défectueuses envoyées à port payé, le distributeur étant chargé de couvrir la garantie de réparation (main-d'œuvre et consommables) ; et bien sûr la mise en marche de l'équipement lors de la première installation dans l'établissement.
- Il appartient aux distributeurs de traiter les garanties des utilisateurs finaux, en demandant les composants nécessaires aux réparations ou remplacements à Infrico SL.
- La garantie ne couvre pas les bris de verre ayant lieu après la livraison réalisée par Infrico, ni les éléments endommagés par une mauvaise utilisation ou une usure normale.
- En cas de détection sur l'appareil au cours des trois (3) premiers mois de fonctionnement, d'une anomalie entraînant une réparation d'une importance disproportionnée par rapport à la valeur de l'équipement, le remplacement total de l'équipement pourrait être accordé.

- Toute intervention au niveau du branchement électrique, de la zone réfrigérante ou du microcontrôleur électronique de l'appareil et non autorisée par notre SAT supposera la perte de la période de garantie restante à la machine.
- Si le distributeur était exceptionnellement dans l'incapacité d'effectuer une réparation, Infrico SL pourrait récupérer la machine après autorisation du SAT pour la réparer dans ses installations et la restituer ensuite au client. Si la réparation a lieu en dehors de la période de garantie, les coûts de cette réparation et du transport incomberont au client.
- Toute restitution autorisée par le SAT pour réparation ou remplacement fera l'objet d'une inspection dans nos installations. Si des anomalies autres que celles signalées et étrangères à notre fabrication ou liées à une mauvaise utilisation ou usure sont constatées, INFRICO SL ne prendra pas en charge les coûts de la réparation ou remplacement. Ceux-ci seront à la charge du client.
- Les conditions de la garantie ne sauraient être modifiées, sauf si un accord modifiant les conditions du contrat de fourniture a préalablement été établi par écrit avec le client.

### 13.1. Fiche de renseignement destinée au client

Veuillez compléter le rapport suivant :

POUR LE CLIENT

Utilisateur : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_ Tél : \_\_\_\_\_

Code postal/Ville : \_\_\_\_\_

Distributeur : \_\_\_\_\_

Date d'achat : \_\_\_\_\_

Modèle : \_\_\_\_\_ N° de série : \_\_\_\_\_

N° du compresseur : \_\_\_\_\_

Signature Vendeur

Signature Acheteur

***Demandez à votre distributeur de remplir :***

Utilisateur : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_ Tél : \_\_\_\_\_

Code postal/Ville : \_\_\_\_\_

Distributeur : \_\_\_\_\_

Date d'achat : \_\_\_\_\_

Modèle : \_\_\_\_\_ N° de série : \_\_\_\_\_

N° du compresseur : \_\_\_\_\_

Signature Vendeur

Signature Acheteur

POUR LE DISTRIBUTEUR

Révision : 03 Réf : MANU\_FC\_ES\_AS 11/02/2019