

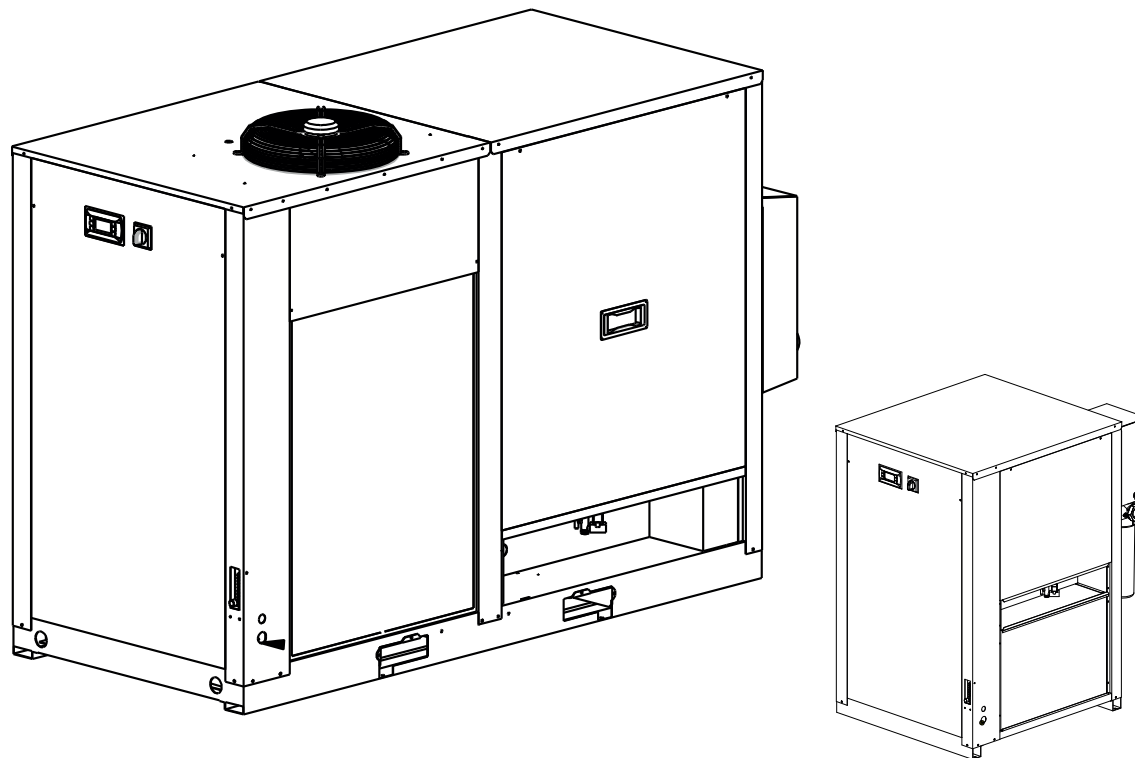
# ATT

## Antares Tandem Dryer

**ATT140**

**ATT260**

**ATT340**



FR Manuel d'utilisation  
PT Manual do utilizador  
SV Bruksanvisning  
SU Käsikirja

(50Hz)

CE

DATE: 17.04.2019 - Rev. 29  
CODE: 398H272986

**Parker** | Hiross



## Sommaire





<b>1</b>	<b>Sécurité</b>	<b>1</b>
1.1	Importance du manuel.....	1
1.2	Symboles de danger .....	1
1.3	Consignes de sécurité.....	1
1.4	Risques résiduels .....	1
<b>2</b>	<b>Introduction</b>	<b>2</b>
2.1	Transport.....	2
2.2	Manutention.....	2
2.3	Inspection .....	2
2.4	Entreposage .....	2
<b>3</b>	<b>Installation</b>	<b>2</b>
3.1	Procédures .....	2
3.2	Espace de fonctionnement.....	2
3.3	Versions .....	2
3.4	Conseils .....	2
3.5	Branchement électrique .....	2
3.6	Raccordement du purgeur de condensat.....	2
3.7	Raccordements à la conduite de refoulement de l'air purgé .....	2
3.8	Raccordement à l'évacuation de l'air (purge).....	2
3.9	Raccordement à l'évacuation de l'huile du filtre .....	2
<b>4</b>	<b>Mise en service</b>	<b>2</b>
4.1	Contrôles préliminaires .....	2
4.2	Démarrage .....	2
4.3	Fonctionnement.....	3
4.4	Fonctionnement en mode Contrôle du Point de rosée .....	3
4.5	Mise à l'arrêt .....	3
4.6	Sélection de la langue .....	4
4.7	Précautions à observer pendant la mise en service et le fonctionnement .....	4
<b>5</b>	<b>Contrôle</b>	<b>4</b>
5.1	Panneau de commande .....	4
5.2	États de fonctionnement .....	5
5.3	Écrans affichables .....	5
5.4	Affichage du gain énergétique.....	6
5.5	Alarmes et avertissements .....	7
<b>6</b>	<b>Maintenance</b>	<b>7</b>
6.1	Recommandations générales.....	7
6.2	Fluide frigorigène.....	7
6.3	Agent dessiccant.....	7
6.4	Programme de maintenance préventive.....	7
6.5	Démontage .....	8
<b>7</b>	<b>Liste des alarmes</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Diagnostic des pannes</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>Appendice</b>	
9.1	Légende	
9.2	Schéma d'installation	
9.3	Caractéristiques techniques	
9.4	Liste des pièces de rechange	
9.5	Vues éclatées	
9.6	Cotes	
9.7	Circuits de fluide frigorigène	
9.8	Schéma électrique	

# 1 Sécurité


## 1.1 Importance du manuel


- Conserver le présent manuel pendant toute la durée de vie de la machine.
- Lire le présent manuel avant de procéder à toute opération.
- Ce manuel peut être sujet à modifications : pour prendre connaissance des dernières mises à jour, consulter la version qui accompagne la machine.


## 1.2 Symboles de danger



	Instructions à observer pour éviter tout dommage corporel
	Instructions à observer pour éviter tout dommage matériel
	La présence d'un technicien spécialisé et agréé est requise.
	Certains symboles sont décrits au paragraphe 9.1.


## 1.3 Consignes de sécurité

 Chaque appareil est doté d'un sectionneur, afin de garantir un fonctionnement en toute sécurité. Veiller à toujours actionner ce dispositif avant toute intervention d'entretien.

 Le présent manuel est conçu à l'intention de l'utilisateur final, uniquement pour les interventions réalisables avec les panneaux fermés : toute intervention nécessitant l'ouverture à l'aide d'outils doit être effectuée par un professionnel spécialisé.

 Veiller à ne pas dépasser les limites de conception fournie sur la plaque signalétique.

  L'utilisateur est tenu d'éviter toute charge différente de la pression statique interne. Il convient de protéger l'appareil de manière adéquate si des risques éventuels de phénomènes sismiques sont présents.

 Les dispositifs de sécurité du circuit d'air comprimé doivent être installés par l'utilisateur.


Utiliser l'appareil uniquement pour un travail professionnel et aux fins pour lesquelles il a été conçu.

Il incombe à l'utilisateur d'étudier les aspects applicatifs en vue de l'installation du produit et d'observer toutes les normes et les réglementations sécuritaires contenues dans le manuel d'utilisation de l'appareil ou dans toute autre documentation qui l'accompagne.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de manipulation ou de remplacement de pièces par du personnel non agréé et/ou en cas d'utilisation incorrecte de la machine ; dans de tels cas, la garantie sera annulée.

Le fabricant sera déchargé de toute responsabilité, présente et future, en cas de dommages causés à des personnes, à des biens et à la machine, résultant d'une négligence des opérateurs, du non-respect des instructions fournies dans le présent manuel et de la non-application des régle-

mentations en vigueur régissant la sécurité du système. Le fabricant ne pourra être tenu pour responsable en cas de dommages résultant d'une détérioration ou d'une modification de l'emballage. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que les spécifications fournies en vue de déterminer le type d'appareil, le choix des composants et/ou des options, sont complètement exhaustives pour permettre l'utilisation correcte ou prévisible de la machine ou de ses composants.

 **IMPORTANT : Le fabricant se réserve le droit de modifier le présent manuel à tout moment. Il est recommandé de consulter le manuel fourni avec l'appareil pour prendre connaissance des informations complètes et des dernières mises à jour.**

## 1.4 Risques résiduels

Les opérations d'installation, de démarrage, d'arrêt et d'entretien de la machine doivent être réalisées conformément aux informations et aux instructions figurant dans la documentation technique fournie, et de manière telle à éviter toute situation dangereuse.

Les risques qui n'ont pu être éliminés au cours de la phase de conception sont énumérés dans le tableau suivant :

Pièce concernée	Risque résiduel	Mode d'exposition	Précautions
bobine de l'échangeur de chaleur	petites coupures	contact	éviter d'entrer en contact, se munir de gants de protection
grille de ventilateur et ventilateur	lésions	insertion d'objets pointus à travers la grille tandis que le ventilateur fonctionne	ne pas enfoncer d'objets quels qu'ils soient à travers la grille du ventilateur ou ne pas déposer d'objets sur la grille
à l'intérieur de l'appareil : compresseur et conduite de refoulement	brûlures	contact	éviter d'entrer en contact, se munir de gants de protection
à l'intérieur de l'appareil : composants en métal et câbles électriques	intoxication, électrocution, brûlures graves	défaut d'isolation des lignes d'alimentation en amont du panneau électrique ; composants en métal sous tension	protection électrique adéquate des lignes d'alimentation ; vérifier que les composants en métal sont correctement reliés à la terre
à l'extérieur de l'appareil : zone autour de l'appareil	intoxication, brûlures graves	incendie dû à un court-circuit ou à une surchauffe de la ligne d'alimentation située en amont du panneau électrique de l'appareil	vérifier que la section des conducteurs et que le système de protection de la ligne d'alimentation sont conformes aux réglementations en vigueur
à l'extérieur de l'appareil :	lésions	fuites de produit de séchage	nettoyer la zone autour de l'appareil
composants soumis à l'air comprimé	lésions au niveau des yeux, des oreilles et du corps	défaut de montage, rupture provoquée par une impulsion d'air, en particulier au moment du démarrage	Se munir des EPI : protège-oreilles, lunettes, casque, combinaison et chaussures.

## 2 Introduction

Ce manuel est conçu pour les dessiccateurs d'air destinés à garantir un traitement de haute qualité de l'air comprimé.

### 2.1 Transport

L'appareil doit être :

- transporté en position verticale dans son emballage d'origine ;
- être protégé contre les agents atmosphériques ;
- être protégé contre les chocs.

### 2.2 Manutention

Utiliser un chariot élévateur adapté à la charge à soulever, en veillant à éviter les chocs.

### 2.3 Inspection

- Tous les appareils sont montés, équipés de câbles, remplis de fluide frigorigène et d'huile, et testés en usine, dans des conditions de fonctionnement standard ;
- au moment de la livraison, vérifier que l'appareil est intact : si des dommages sont constatés, en informer sans délai la société de transport ;
- déballer l'appareil le plus près possible de son lieu d'installation.

### 2.4 Entreposage

☞ Si plusieurs appareils doivent être superposés, suivre les indications figurant sur l'emballage. Conserver l'appareil dans un endroit propre, à l'abri de l'humidité et des agents atmosphériques.

## 3 Installation

Afin de garantir l'application correcte des clauses de la garantie, suivre les instructions fournies dans le rapport de démarrage, le compléter et le renvoyer au vendeur.

### 3.1 Procédures

Le dessiccateur doit être installé à l'intérieur, dans un endroit propre, à l'abri des agents atmosphériques (y compris du rayonnement solaire direct).

☞ Se conformer aux instructions fournies aux paragraphes 9.2 et 9.3.

☞ Les filtres (efficacité de filtration de 3 microns ou supérieure) doivent être remplacés au moins une fois par an, ou avant cette échéance, selon les recommandations du fabricant.

☞ Brancher correctement le dessiccateur aux raccords d'entrée/de sortie de l'air comprimé.

### 3.2 Espace de fonctionnement

☞ Prévoir un espace suffisant autour du dessiccateur d'air pour faciliter les opérations de maintenance et pour garantir une circulation correcte de l'air (~ 1,5 m).

### 3.3 Versions

**Version à air (Ac)**

Ne pas créer des situations de recyclage de l'air de refroidissement. Ne pas obstruer les grilles de ventilation.

#### Version à eau (Wc)

Si la fourniture ne le prévoit pas, monter une crépine sur l'entrée de l'eau de condensation.

☞ Caractéristiques de l'eau de condensation en entrée :

<b>Température</b>	≥50°F (10°C)	<b>CaCO<sub>3</sub></b>	70-150 ppm
<b>Pression</b>	43.5-145 PSIG (3-10 barg)	<b>O<sub>2</sub></b>	<0.1 ppm
<b>PH</b>	7.5-9	<b>Fe</b>	<0.2 ppm
<b>Conductivité électrique</b>	10-500 µS/cm	<b>NO<sub>3</sub></b>	<2 ppm
<b>Indice de saturation de Langelier</b>	0-1	<b>HCO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>	70-300 ppm
<b>SO<sub>4</sub><sup>2-</sup></b>	<50 ppm	<b>H<sub>2</sub>S</b>	<0.05 ppm
<b>NH<sub>3</sub></b>	<1 ppm	<b>CO<sub>2</sub></b>	<5 ppm
<b>CL<sup>-</sup></b>	<50 ppm	<b>Al</b>	<0.2 ppm

Pour des eaux de refroidissement spéciales (déionisée, déminéralisée, distillée) les matériaux standard prévus pour le condenseur pourraient ne pas être appropriés. Dans ce cas, veuillez contacter le constructeur.

### 3.4 Conseils

Afin de ne pas endommager les composants internes du dessiccateur et du compresseur d'air, éviter d'installer l'appareil dans un endroit où l'air environnant contient des polluants solides et/ou gazeux (tels que soufre, ammoniac et chlore) ou dans un environnement marin.

Dans les modèles dotés d'un ventilateur axial, il est déconseillé d'acheminer l'air extrait dans le réseau de conduits.

### 3.5 Branchement électrique

Utiliser un câble homologué et conforme aux lois et règlements applicables localement (pour connaître la section minimale du câble, se reporter au paragraphe 9.3).

Brancher le câble triphasé aux bornes L1-L2-L3 du sectionneur et le câble de terre jaune/vert à la borne spécifique située à proximité du sectionneur. Installer un disjoncteur magnéto-thermique différentiel ayant une ouverture de contact de 3 mm en amont du système (RCCB - IDn = 0,3 A) (consulter les règlements spécifiques applicables localement).

Le courant nominal In du disjoncteur magnétique doit être égal au FLA avec une courbe d'intervention de type D.

#### Moniteur de phase

Si au démarrage du sécheur l'afficheur indique l'alarme «A41», l'utilisateur doit vérifier avoir effectué correctement le câblage des bornes en entrée de l'interrupteur sectionneur du sécheur.

### 3.6 Raccordement du purgeur de condensat

☞ Le dessiccateur est équipé soit d'un purgeur à flotteur, d'un purgeur

temporisé ou d'un purgeur électronique à détection de niveau.

Si un système de drainage temporisé ou électronique est installé, utiliser les bornes CN "R1-S1" (voir le paragraphe 9.8).

Pour les purgeurs temporisés et électroniques : se reporter au manuel séparé fourni avec le dessiccateur pour connaître les détails spécifiques au type de purgeur de condensat.

☞ Effectuer les raccordements au système de vidange ; éviter d'effectuer le raccordement dans un circuit fermé utilisé par d'autres conduites de refoulement. Contrôler que le débit du condensat est correct. Éliminer les condensats en se conformant aux règlements environnementaux locaux en vigueur.

### 3.7 Raccordements à la conduite de refoulement de l'air purgé

Le raccordement à l'unité doit se faire par un tuyau caoutchouc d'une longueur maximale de 10 m (caoutchouc synthétique avec une spirale interne en inox) et apte à résister à des températures de 90 °C et à des pressions de 10 bar g.

### 3.8 Raccordement à l'évacuation de l'air (purge)

Pour atténuer le bruit de l'évacuation de l'air des réservoirs, il est nécessaire de monter (raccorder) un silencieux (accessoire fourni séparément). Le silencieux peut être directement raccordé à l'unité ou monté séparément de l'unité.

Dans le deuxième cas, le silencieux doit être raccordé à l'unité par un tuyau caoutchouc d'une longueur maximale de 10 m (caoutchouc synthétique avec une spirale interne en inox) et apte à résister à des températures de 50 °C et à des pressions de 10 bar g.

**Attention : pour le fonctionnement correct de l'évacuation de l'air (purge), il faut impérativement respecter les dimensions indiquées dans l'appendice paragraphe 9.7. (Ø int. = diamètre intérieur)**

### 3.9 Raccordement à l'évacuation de l'huile du filtre

Les résidus d'huile générés par le filtre sont acheminés par un tube polyamide (tube rilsan) (ø 8 mm) hors du sécheur au point indiqué paragr. 9.6. Le tuyau d'évacuation est doté d'un raccord d'extrémité pour permettre de le prolonger si besoin est.

## 4 Mise en service

### 4.1 Contrôles préliminaires

Avant de démarrer le dessiccateur, vérifier que :

- l'installation a été réalisée conformément aux instructions fournies au chapitre 9.2 ;
- la soupape d'admission d'air est ouverte et qu'aucun écoulement d'air n'est présent dans le dessiccateur (soupape de refoulement fermée) ;
- l'alimentation fournie est correcte.

### 4.2 Démarrage

Avant de démarrer le dessiccateur, suivre les instructions suivantes :

- Mettre l'appareil sous tension en tournant l'INTERRUPTEUR PRIN-

CIPAL (IG)  sur "ON".

- Cela alimentera la résistance carter

**⚠** LA RESISTANCE CARTER DOIT ETRE BRANCHEE 12 HEURES AVANT LA MISE EN MARCHÉ DU SECHEUR.

Une opération non correcte peut endommager sérieusement le compresseur frigorifique.

- L'ÉCRAN PRINCIPAL s'affiche.



Démarrer le compresseur d'air.

Procédure de démarrage du dessiccateur :

Appuyer sur <b>Prg</b> pour accéder au Menu principal (Main Menu)	<pre> ---Main Menu --- START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION           </pre>
Sélectionner <b>START/STOP</b> et confirmer en appuyant sur <b>Enter</b>	<pre> ---Main Menu --- START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION           </pre>
Sélectionner : <b>NORMAL START/STOP</b> et confirmer en appuyant sur <b>Enter</b>	<pre> -On/Off Menu - NORMAL START/STOP STOP DIRECTLY           </pre>
Confirmer <b>START</b> pour démarrer le dessiccateur	<pre> ENABLE UNIT RUNNING STOP           </pre>
«Entrée air comprimé» pression insuffisante, dessiccateur bloqués	<pre> INSUFFICIENT AIR PRESSURE           </pre>

**⚠** Attention : Au moment du démarrage, vérifier que de l'air comprimé arrive jusqu'au dessiccateur (compresseur allumé). Si tel n'est pas le cas, la résistance électrique pourrait être gravement endommagée.

Le premier démarrage s'effectue par défaut en mode "Régénération forcée".

L'appareil travaille selon ce mode pendant un cycle complet (2 colonnes), après quoi il passe automatiquement en mode de travail normal.

Il est recommandé d'exécuter ce type de démarrage avec la soupape de refoulement d'air fermée, afin de garantir le fonctionnement

correct du lit.

### 4.3 Fonctionnement

Laisser le dessiccateur en marche pendant toute la période de fonctionnement du compresseur d'air.

- Le dessiccateur fonctionne en mode automatique ; dès lors, aucun calibrage n'est requis sur le champ ;
- en cas de débits d'air excessifs ou inattendus, by-passer pour éviter toute surcharge du dessiccateur.

### 4.4 Fonctionnement en mode Contrôle du Point de rosée

Si le travail s'effectue à une charge inférieure à la valeur nominale ou si on souhaite un point de rosée autre que -40 °C, il est possible de travailler en mode **Dew Point Control**. Le système contrôlera automatiquement la durée du cycle de fonctionnement pour atteindre et maintenir le point de rosée souhaité, tout en économisant de l'énergie si le travail s'effectue avec des charges partielles.

Procédure de réglage du mode "Dew Point Control" :

Appuyer sur <b>Prg</b> pour accéder au menu principal et sélectionner <b>USER SETTINGS</b> .	<pre> ---Main Menu --- START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION           </pre>
Le sous-menu relatif aux paramètres à disposition de l'utilisateur s'affiche.	<pre> - User Settings Menu - DRYER SETTINGS DATE/TIME BMS MOISTURE DRAIN OTHER LANGUAGE           </pre>
À l'aide des touches <b>Haut</b> et <b>Bas</b> , sélectionner le sous-menu souhaité et appuyer sur <b>Enter</b> pour confirmer.	<pre> - User Settings Menu - DRYER SETTINGS DATE/TIME BMS MOISTURE DRAIN OTHER LANGUAGE           </pre>
Utiliser les touches <b>Haut</b> et <b>Bas</b> pour modifier le paramètre et appuyer sur <b>Enter</b> pour confirmer la modification.	<pre> U1 - DEWP.SET (°C):          -40 U2 - PRESSURE (barg):        07 U3 - MODE: Forced Rig. U4 - ALARM RELAY MODE: by: ALARMS &amp; WARNINGS U6 - DPM:                    NO FITTED           </pre>
Sélectionner le paramètre <b>U1- DEWP.SET</b> (°C) et régler la valeur souhaitée. Appuyer sur <b>Enter</b> pour confirmer. Consulter le tableau 1 pour identifier la valeur correcte à régler.	
Sélectionner le paramètre <b>U6- DPM</b> et programmer le mode <b>FITTED</b> . Appuyer sur <b>Enter</b> pour confirmer.	

Tableau 1

Point	de rosée
-70 °C	Très bonne qualité de l'air requise (selon l'application).
-40 °C	Bonne qualité de l'air requise (en fonction du type d'application)

-20 °C	Qualité de l'air moyenne requise : programmer ce point de rosée si la conduite d'air comprimé passe par l'extérieur et si les températures ambiantes hivernales minimales sont supérieures à -10 / -15 °C.
-10 °C	Qualité de l'air moyenne requise : programmer ce point de rosée si la conduite d'air comprimé passe par l'extérieur et si les températures ambiantes hivernales minimales sont supérieures à -5 °C.
0 °C	Régler ce point de rosée pour des conditions de travail standard (correspond à l'appareil en cycle de refroidissement). Programmer ce point de rosée si la conduite d'air comprimé passe par l'extérieur et si les températures ambiantes hivernales minimales sont supérieures à 10 °C.

**Attention : pour une mesure correcte du point de rosée par le capteur, celui-ci doit fonctionner sous un débit d'air bien précis et réglable par un débitmètre (n°33).**

**ÉTALONNAGE CORRECT : NIVEAU 2 ÷ 5 litres/minutes**

Pour un fonctionnement optimal du capteur du point de rosée, il faut respecter la marche à suivre pour les opérations d'entretien indiquée paragr. 6.4.

Pour cela, il est prévu un robinet d'arrêt sur le raccordement du capteur du point de rosée pour faciliter son entretien.

### 4.5 Mise à l'arrêt

Il existe deux modes de mise à l'arrêt du dessiccateur :

- NORMAL
- FORCÉ

Il est conseillé de toujours utiliser l'option "Normal".

Utiliser l'option "Forcé" uniquement en cas de nécessité.

#### Mode d'arrêt "NORMAL" :

Appuyer sur  pour accéder au menu	
Sélectionner <b>START/STOP</b> et confirmer en appuyant sur <b>Enter</b>	
Sélectionner <b>NORMAL START/STOP</b> et confirmer en appuyant sur <b>Enter</b>	
Confirmer <b>STOP</b> pour arrêter le fonctionnement du dessiccateur	

**IMPORTANT : Une fois l'arrêt confirmé, attendre que le dessiccateur ait terminé le cycle complet de régénération ; IL EST DONC ABSOLUMENT INTERDIT D'INTERROMPRE LE DÉBIT D'AIR avant l'arrêt du dessiccateur.**

Mode d'arrêt "FORCÉ".

Appuyer sur  pour accéder au menu	
Sélectionner <b>START/STOP</b> et confirmer en appuyant sur <b>Enter</b>	

Sélectionner <b>Stop Directly</b> et appuyer sur <b>Enter</b> pour confirmer	
Sélectionner <b>YES</b> et confirmer. Au bout de quelques secondes, la valeur retourne automatiquement à <b>NO</b> .	

**IMPORTANT :**

**État de la machine ON : la machine doit toujours fonctionner sous pression.**

**État de la machine OFF : Ne pas laisser entrer l'air dans les réservoirs avec le dessiccant lorsque la machine est hors service.**

### 4.6 Sélection de la langue

Sélectionner <b>USER SETTINGS</b> Confirmer en appuyant sur <b>Enter</b>	
Sélectionner <b>Language</b> Confirmer en appuyant sur <b>Enter</b>	
Utiliser les touches <b>Haut</b> et <b>Bas</b> pour modifier la langue et appuyer sur <b>Enter</b> pour confirmer	

### 4.7 Précautions à observer pendant la mise en service et le fonctionnement

Au cours de l'expansion, l'air est expulsé du silencieux :

- l'appareil exécute la phase de "générations" ;
- risque de projection de matériaux (petites particules de poussière, fragments...) et émission de bruits.

Il convient de se munir impérativement des dispositifs de protection requis avant de procéder à la mise en service (voir le tableau des risques résiduels au paragraphe.1.4).

**DANGER RÉSULTANT D'UNE DÉPRESSURISATION SOUDAINE**

Ne jamais désinstaller/manipuler des composants de l'appareil quand l'installation est sous pression.

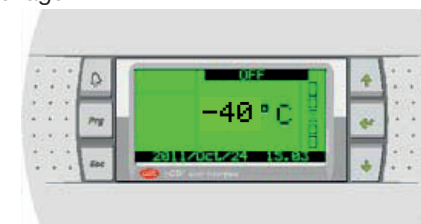
Avant d'effectuer une intervention quelconque sur l'appareil, il faut obligatoirement dépressuriser le système.

**NE PAS MODIFIER LES VALEURS PAR DÉFAULT DE LA CARTE DE COMMANDE ÉLECTRONIQUE**

## 5 Contrôle

### 5.1 Panneau de commande

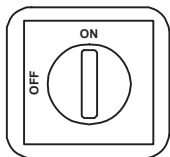
#### 5.1.1 Affichage



#### 5.1.2 Touches

TOUCHE	PHOTO	FONCTION
HAUT		Faire défiler des masques (quand le curseur est positionné en haut à gauche) et modifier des paramètres
BAS		Faire défiler des masques (quand le curseur est positionné en haut à gauche) et modifier des paramètres
ENTER		Confirmer une opération/donnée
PRG		Accéder au menu
ESC		Retourner au masque précédent
ALARME		Visualiser et réinitialiser des alarmes

### 5.1.3 Interrupteur-sectionneur



## 5.2 États de fonctionnement

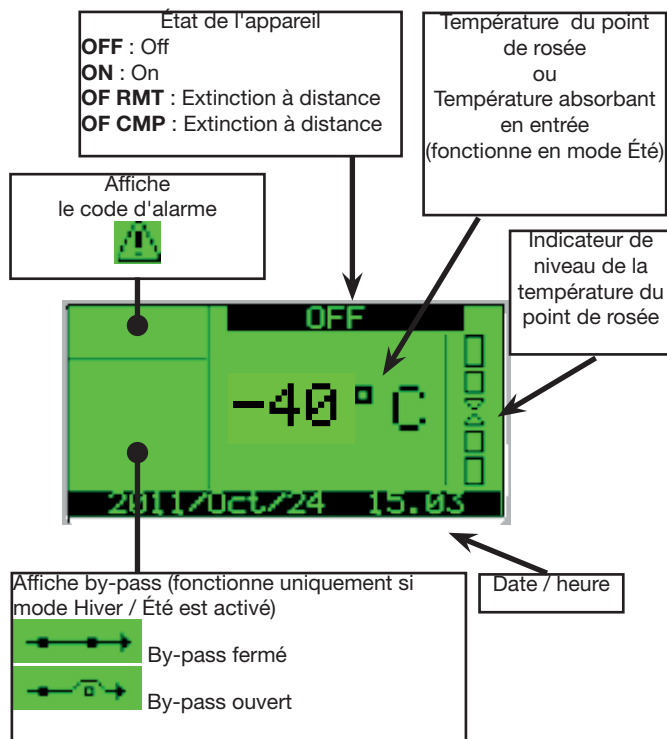
Lorsque l'INTERRUPTEUR GÉNÉRAL est positionné sur ON, la machine est alimentée électriquement.

⚠ L'appareil reste alimenté tant que l'INTERRUPTEUR GÉNÉRAL n'est pas positionné sur OFF.

🚫 Ne pas démarrer le compresseur plus de 10 fois par heure, ni via l'afficheur ni via l'interrupteur général.

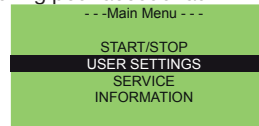
## 5.3 Écrans affichables

### 5.3.1 Écran principal

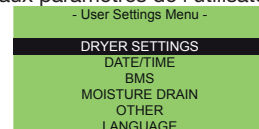


### 5.3.2 ACCÈS AUX PARAMÈTRES DE L'UTILISATEUR

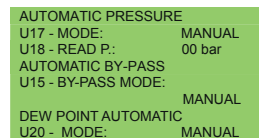
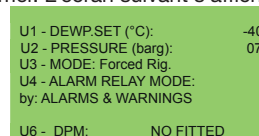
Appuyer sur la touche Prg pour accéder au **MENU PRINCIPAL**



Sélectionner **USER SETTINGS** et appuyer sur **Enter** pour confirmer. Le sous-menu relatif aux paramètres de l'utilisateur s'affiche.



Sélectionner **DRYER SETTINGS** (Réglages du dessiccateur) et appuyer sur **Enter** pour confirmer. L'écran suivant s'affiche

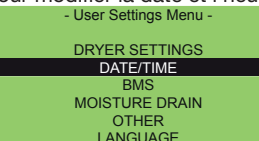


À l'aide des touches Haut, Bas et Enter, on sélectionne le paramètre à modifier et on confirme la modification.

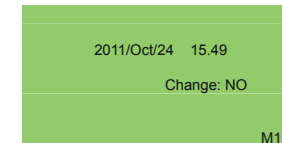
- U1 - **RÉGLAGE** du point de rosée
  - U2 - Pression d'exercice [barg]
  - U3 - Mode de fonctionnement : Rég. forcée ou normale
  - U4 - Alarm Relay Mode by: alarmes et avertissements ou uniquement alarmes.
  - U6 - **DPM** : Fitted o No Fitted - détermine si le travail s'effectue avec contrôle du point de rosée (Fitted) ou pendant des périodes fixes (No Fitted)
  - U15 - By-pass. mode (automatique / manuel)
  - U17 - Pression d'exercice : mode (automatique / manuel)
  - U18 - Pression d'exercice
  - U20 - Dew point: mode (automatique / manuel)
- Une fois le paramètre modifié, confirmer en appuyant sur **Enter**.

Les autres masques affichables dans cette section sont les suivants : Appuyer sur **Esc** pour retourner à **USER SETTINGS MENU** (Menu Réglages Utilisateur).

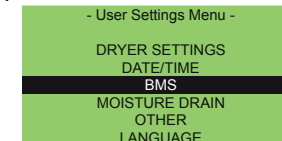
Sélectionner **DATE** pour modifier la date et l'heure :



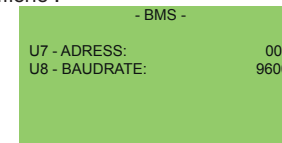
L'écran suivant s'affiche :



Appuyer sur **esc** pour retourner à **USER SETTINGS MENU**. Sélectionner **BMS** :

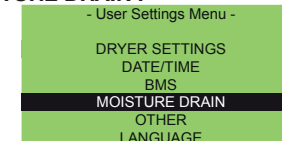


L'écran suivant s'affiche :

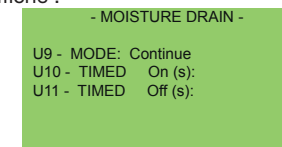


Les paramètres **U7** et **U8** sélectionnent les adresses pour la supervision. Appuyer sur **esc** pour retourner à **USER SETTINGS MENU**.

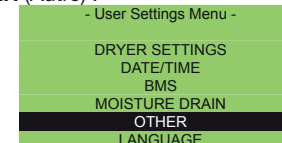
Sélectionner **MOISTURE DRAIN** :



L'écran suivant s'affiche :



U9 - Mode purgeur (continu ; temporisé ; capacitif) ;  
 U10 - Tempo "ON" avec purgeur temporisé ;  
 U11 - Temps "OFF" avec purgeur temporisé ;  
 Appuyer sur **Esc** pour retourner à **USER SETTINGS MENU**. Sélectionner **OTHER** (Autre) :



L'écran suivant s'affiche :

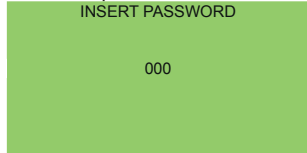


5.3.3 ACCÈS AUX PARAMÈTRES DE CONFIGURATION

Dans le MENU PRINCIPAL, sélectionner Configuration et confirmer en appuyant sur **Enter**.



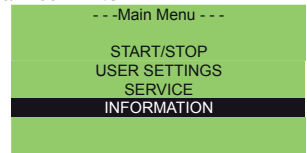
L'écran d'insertion du mot de passe s'affiche.



Les paramètres de configuration utilisateur ne peuvent être modifiés par le client.

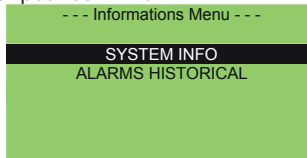
5.3.4 ACCÈS AUX INFORMATIONS DU SYSTÈME

Dans le masque **MENU PRINCIPAL**, sélectionner **INFORMATION** et confirmer en appuyant sur **Enter**.

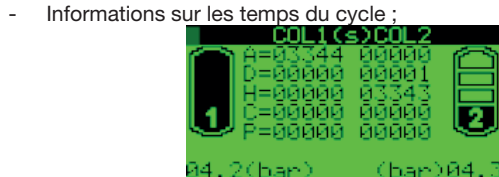


Dans cette page, il est possible de visualiser les informations du système et l'historique des alarmes.

Pour visualiser les informations du système, sélectionner **SYSTEM INFO** et appuyer sur **Enter** pour confirmer :

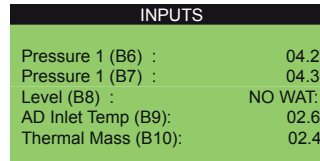


Faire défiler les masques à l'aides des touches **Haut** et **Bas**. Il est possible de visualiser :

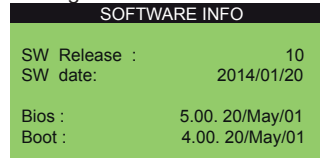
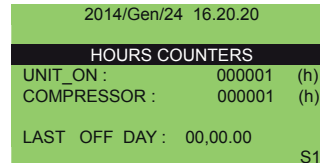


- Valeurs des signaux d'entrée :

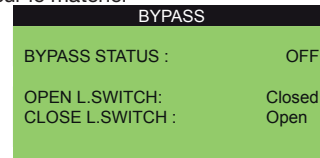
- Compteur



- Informations sur le logiciel



- Informations sur le matériel



5.4 Affichage du gain énergétique

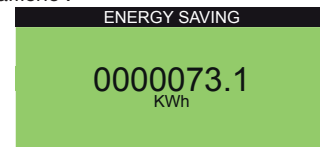
5.4.1 AFFICHAGE DU GAIN ÉNERGÉTIQUE EN TERMES DE kWh

Il est possible de voir ce que la machine économise en termes de kWh par rapport à une machine de même type à choisir parmi :

- Échauffement réduit
- Régénération par chaleur
- Soufflante

Pour accéder à cet affichage, appuyer une fois sur la touche BAS de l'écran principal.

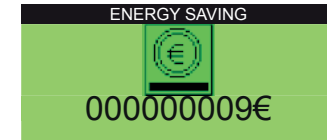
L'écran suivant s'affiche :



5.4.2 AFFICHAGE DU GAIN ÉNERGÉTIQUE EN TERMES D'ARGENT

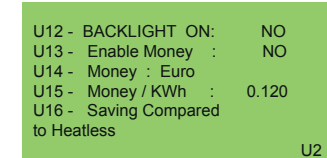
L'utilisateur a la possibilité de visualiser la valeur en argent résultant de la conversion des kWh économisés. Cette valeur est indiquée dans le masque :

Pour accéder à cet écran, appuyer deux fois sur la touche BAS du menu principal.



Procédure d'activation de ce masque :

1. Accéder au masque en sélectionnant **PRG/USER SETTINGS/OTHER**.



2. Paramètre **U12- Enable Money** : pour activer la visualisation du gain énergétique en argent, sélectionner **YES**.

3. Paramètre **U13- Money** : sélectionner le symbole de la monnaie choisie :

Paramètre	Description	Symbole affiché
Euro	euro	€
USA Dollar	dollar américain	\$
ENG Pound	livre anglaise	£
JAP Yen	yen japonais	¥
SCAN Krone	couronne scandinave	Kr
RUS Rublo	rouble russe	₽

4. Paramètre **U14- Money/KWh** : facteur de conversion pour le calcul de la devise. La valeur par défaut est de "0,12", à savoir le rapport de conversion entre l'euro et le kWh.

5. Paramètre **U15- Saving Compared to** : permet de sélectionner la machine avec laquelle établir une comparaison, à savoir, à échauffement réduit, à régénération par chaleur, soufflante.



REMARQUE : Le symbole € apparaît uniquement si la machine est en position **ON**.


## 5.5 Alarmes et avertissements

- Les alarmes ont pour effet d'éteindre le circuit de réfrigération (aucune alarme ne bloque complètement le dessiccateur).
- Les avertissements ne comportent qu'une signalisation.
- En cas d'alarme ou d'avertissement, contacter le fournisseur.
- La liste des alarmes figure dans au chapitre 7.


### 5.5.1 ALARMES ET AVERTISSEMENTS

En cas d'alarme ou d'avertissement :

1. la touche  devient rouge.
2. appuyer sur la touche  dans le menu principal. Le code d'alarme s'affiche en clignotant.

Pour réinitialiser l'alarme, il suffit d'appuyer à nouveau sur la touche  (à condition toutefois que la condition d'alarme ait disparu).

## 6 Maintenance


- a) La machine est conçue et fabriquée pour garantir un fonctionnement continu ; toutefois, la durée de vie de ses composants est directement liée à l'entretien effectué.
- b)  Pour toute demande d'assistance ou de pièces détachées, identifier la machine en communiquant le modèle et le numéro de série figurant sur la plaque signalétique apposée à l'extérieur de l'appareil.
- c) Les circuits contenant 5t < xx < 50t ou CO<sub>2</sub> doivent être contrôlés au moins une fois par an pour vérifier l'absence de fuites éventuelles. Les circuits contenant 50t < xx < 500t ou CO<sub>2</sub> doivent être contrôlés au moins une fois tous les six mois pour vérifier l'absence de fuites éventuelles. ((UE) N° 517/2014 art. 4.3.a, 4.3.b).
- d) Pour les machines contenant 5t CO<sub>2</sub> ou plus, l'opérateur est tenu de consigner dans un registre la quantité et le type de fluide frigorigène utilisé, les quantités éventuellement ajoutées et celles qui ont été collectées au cours des opérations d'entretien, de réparation et de mise au rebut ((UE) N° 517/2014 art. 6). Il est possible de télécharger un exemple de la fiche d'enregistrement des données en visitant le site : [www.polewr.com](http://www.polewr.com).


### Recommandations générales

 Avant de procéder à l'entretien, vérifier que :


- le circuit pneumatique n'est plus pressurisé ;
- le dessiccateur est débranché de l'alimentation secteur.


Veiller à toujours utiliser des pièces détachées d'origine. Si tel n'est pas le cas, le constructeur sera exonéré de toute responsabilité en cas de mauvais fonctionnement de la machine.

 En cas de fuites de fluide frigorigène, contacter un professionnel qualifié et agréé.

 La valve Schrader doit être utilisée uniquement en cas de fonctionnement anormal de la machine. Si tel n'est pas le cas, les dommages résultant d'une charge en fluide frigorigène erronée ne seront pas couverts par la garantie.

## 6.1 Fluide frigorigène

 Charge : tout dommage éventuel résultant d'une charge en fluide frigorigène erronée effectuée par du personnel non agréé ne sera pas couvert par la garantie.

 L'appareil contient des gaz à effet de serre fluorés. Le fluide frigorigène R407c, à une température et une pression normales, est un gaz incolore appartenant au groupe de sécurité A1 - EN378 (fluide du groupe 2 selon la directive PED 2014/68/UE) ; PRG (Potentiel de réchauffement global) = 1774.

 En cas de fuites de fluide frigorigène, aérer la pièce.

## 6.2 Agent dessicant


















L'agent dessicant utilisé n'est pas nocif. Toutefois, pendant les opérations de remplissage et de vidange des réservoirs, un dégagement important de poussières peut se produire. Observer dès lors les précautions suivantes :


- a) se munir d'un masque anti-poussières et de lunettes de protection ;
- b) en cas d'épanchement au sol, éliminer immédiatement le produit ;

 Risque de chute par glissement.

## 6.3 Programme de maintenance préventive

Pour garantir les performances maximales du dessiccateur dans le temps, procéder aux contrôles suivants :

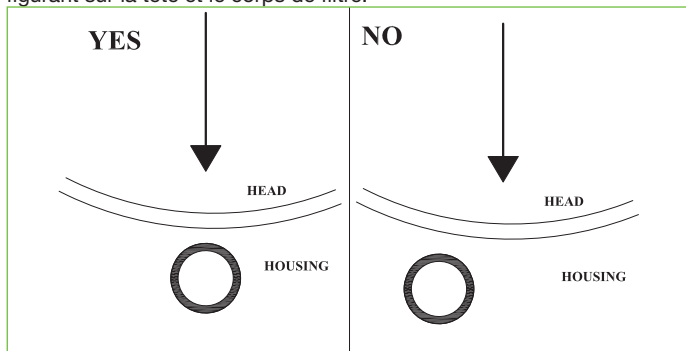
Description de l'activité de maintenance	Périodicité d'entretien (conditions de fonctionnement standard)					
	Journalier	Hebdomadaire	Tous les 4 mois	Tous les 12 mois	Tous les 24 mois	Tous les 48 mois
<b>Action</b> <b>Contrôler</b>  <b>Service</b> 						
Contrôler que le voyant POWER ON est allumé.						
Contrôler les voyants du panneau de commande						
Contrôler le niveau correct du débitmètre						
Contrôler le purgeur						
Nettoyer les ailettes du condenseur.						
Contrôler l'absorption électrique						
Dépressuriser l'appareil. Procéder à l'entretien du système de décharge.						
Dépressuriser l'appareil. Remplacer les composants des pré- et des post-filtres.						
Remplacer le filtre, le filtre déshuileur et le filtre à poussières.**						
On conseille: Remplacer le capteur du point de rosée sous pression.						
Électrovannes principales - remplacement						
Contrôler le silencieux une fois par an et après chaque remplacement de l'agent dessicant.						
Clapets anti-retour - remplacement						
Électrovannes de décharge - remplacement						
Agent dessicant						


\*\*  Pour le remplacement, se référer à la date de fabrication de la machine indiquée sur la plaque signalétique  
 Les opérations de maintenance doivent être réalisées par des professionnels agréés.  
 Toutes les pièces de rechange et leurs références respectives figurent au paragraphe 9.4.


**Contactez le fournisseur** 

Lors de toute intervention de maintenance, se rappeler les recommandations suivantes :

Lors du remplacement de n'importe quel élément filtrant, s'assurer de la fermeture totale du corps, en vérifiant l'alignement correct des symboles figurant sur la tête et le corps de filtre.




 **DANGER:** Un mauvais alignement de ceux-ci pourrait entraîner l'expulsion pendant la pressurisation de l'installation avec pour conséquence le risque de projection des corps contre des choses ou des personnes.

 **DANGER RÉSULTANT DE LA MACHINE SOUS TENSION**  
 Ne jamais procéder à l'entretien lorsque la machine est sous tension ou pressurisée.  
 Ne pas déposer les panneaux du dessiccateur.

 **DANGER RÉSULTANT DE LA TENSION ÉLECTRIQUE !**


 **ATTENTION MACHINE SOUS PRESSION**

 Les interventions d'entretien doivent être effectuées après avoir vidé complètement le circuit d'air comprimé du sécheur, en procédant comme suit :

- 1) Videz le circuit d'air comprimé du sécheur ;
- 2) Contrôlez que la pression soit = 0 bar sur les manomètres des réservoirs (entrée d'air "n° 22") ;

 **Attention : le sécheur est encore sous pression dans la zone de sortie d'air du refroidisseur.**



- 3) Dépressurisez le circuit par la vanne de sortie (si installée), ou utilisez la purge du filtre anti-particules (29).
- 4) Contrôlez que la pression soit = 0 bar sur le manomètre (sortie d'air "n° 36/37").

 Les réservoirs avec le dessicant ont été conçus conformément à la norme NF EN 13445-3 pour fonctionner avec des cycles de remplissage et de vidange continus pour une période de temps maximale de :  
 20 ans pour les modèles 140-260 ;  
 15 ans pour les modèles 340.

**6.4 Démontage**

Le fluide frigorigène et l'huile lubrifiante contenus dans le circuit doivent être collectés conformément aux règlements environnementaux en vigueur localement.

La récupération du fluide frigorigène doit s'effectuer avant de procéder à la destruction définitive de l'appareil ((UE) N° 517/2014 art.8).

	<b>Recyclage Mise au rebut</b> 
Bâti	acier/résines époxydes-polyester
Échangeur	aluminium
Tuyauterie	aluminium/cuivre/acier/fer
Purgeur	polyamide
Isolation échangeur	EPS (polystyrène fritté)
Isolation tuyauterie	caoutchouc synthétique
Compresseur	acier/cuivre/aluminium/huile
Condensateur	acier/cuivre/aluminium
Fluide frigorigène	R407c
Valves	laiton
Câbles électriques	cuivre/PVC
Réservoir	acier/résines époxydes
Corps de filtre	acier/résines époxydes
Cartouches de filtre	contacter le fournisseur
Boîtier à soupapes	aluminium
Agent dessicant	contacter le fournisseur

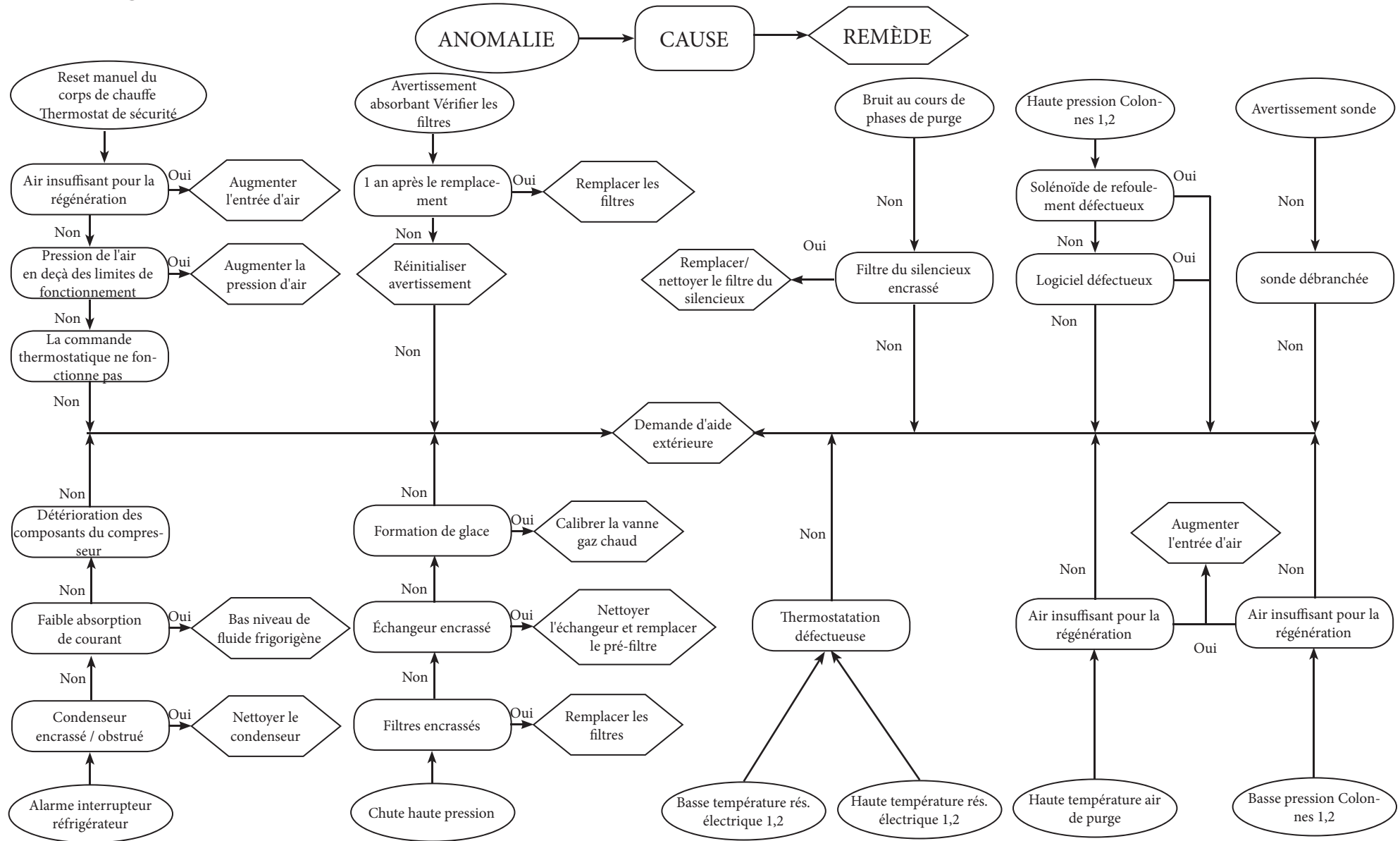
## 7 Liste des alarmes

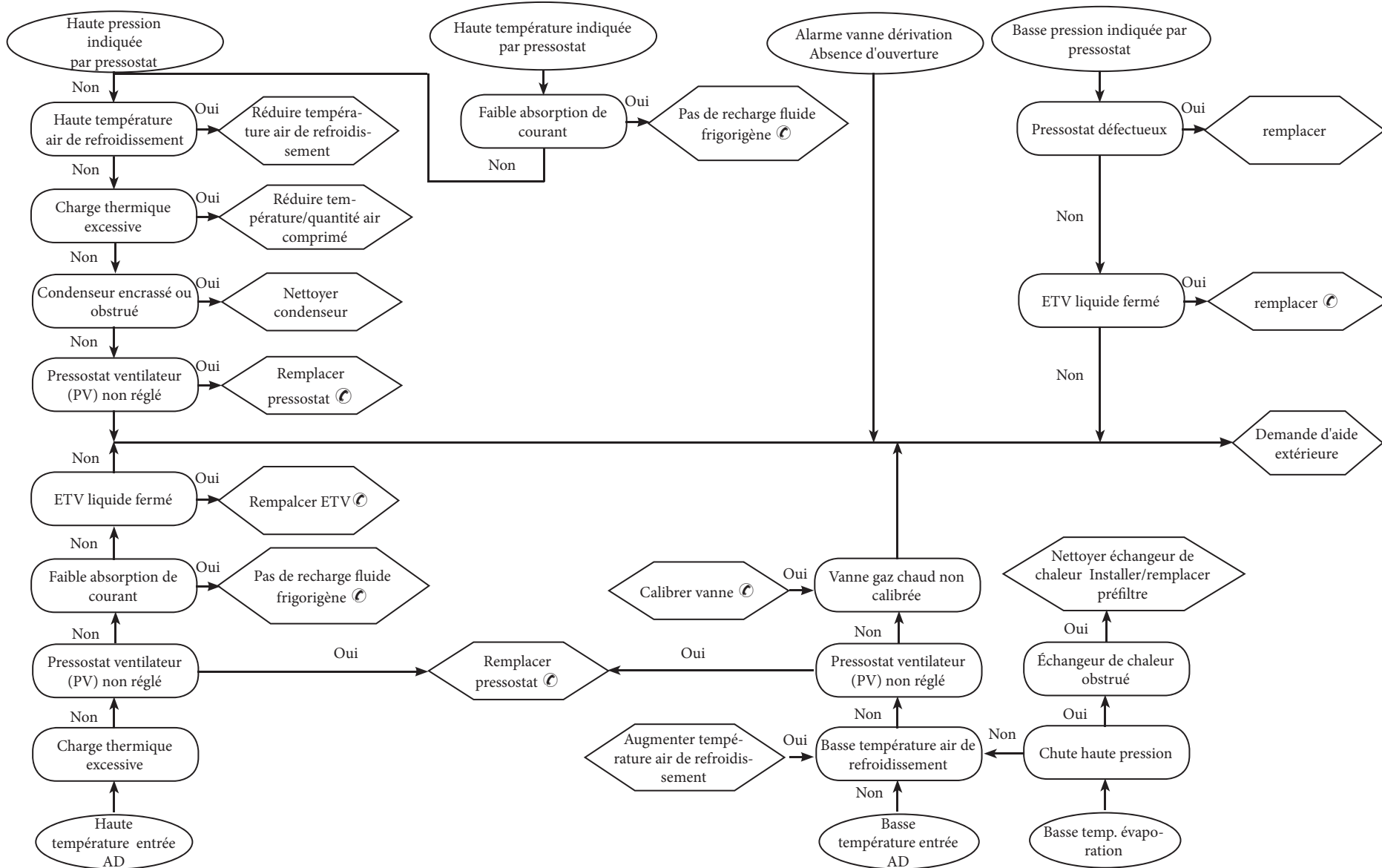
Code d'alarme	Affichage	ATT 025-040	ATT 060-090	ATT 140-340	Reset	Retard	Conditions par défaut pour activer l'alarme	Arrêt c ompresseur	Arrêt dessicateur	Relais alarme
A01	WARNING PROBE AD InletTemperature		X	X	A	4 s	AIN Température entrée capteur Ad	OUI	NON	Activé
A02	WARNING PROBE Purge Air Temperature	X	X	X	A	3 s	AIN Température air de purge	NON	NON	Activé
A03	WARNING PROBE Dewpoint Meter	X	X	X	A	3 s	AIN Mesure du point de rosée	NON	NON	Activé
A04	WARNING PROBE Heater Outlet Temperature 1	X	x	X	A	3 s	AIN Capteur A de température de sortie corps de chauffe non branché ou défectueux	NON	NON	Activé
A05	WARNING PROBE Heater Outlet Temperature 2	X	X	X	A	3 s	AIN Capteur B température de sortie corps de chauffe non branché ou défectueux	NON	NON	Activé
A06	WARNING PROBE Compressor DischargeTemperature		Nu	X	A	3 s	AIN Température de refoulement compresseur	OUI	NON	Activé
A07	WARNING PROBE Thermal MassTemperature		Nu	X	A	3 s	AIN Capteur de température masse thermique non branché ou défectueux	NON	NON	Activé
A08	WARNING PROBE Capacitive Level		NU	X	A	3 s	AIN Niveau capacitif	NON	NON	Activé
A09	ALARM FRIDGE High Pressure by pressure switch		X	X	A	Immédiat	DIN Pressostat fluide frigorigène haute pression activé	OUI	NON	Activé
A10	ALARM FRIDGE High Temperature by temperature switch		X	Nu	A	Imm.	DIN Contact thermique haute température activé	OUI	NON	Activé
A11	WARNING ADSORBER High AD Inlet Temperature		X	X	A, si $T < 13 \text{ }^{\circ}\text{C}^{(**)}$	180 s		NON	NON	Activé
A12	ALARM FRIDGE Low AD Inlet Temperature		X	X	A	180 s		OUI	NON	Activé
A13	WARNING ADSORBER High Electrical Heater Temperature Column 1	X	X	X	A, si $T < 150 \text{ }^{\circ}\text{C}^{(**)}$	5 s		NON	NON	Activé
A14	WARNING ADSORBER High Electrical Heater Temperature Column 2	X	X	X	X	A, se $T < 150 \text{ }^{\circ}\text{C}^{(**)}$	5 s	NON	NON	Activé
A15	WARNING ADSORBER Low Electrical Heater Temperature Column 1	X	X	X	A, $T > (\text{point de consigne résistance} - 30 + 20)^{(**)}$	600 s		NON	NON	Activé

Code d'alarme	Affichage	ATT 025-040	ATT 060-090	ATT 140-340	Reset	Retard	Conditions par défaut pour activer l'alarme	Arrêt compresseur	Arrêt dessicateur	Relais alarme
A16	WARNING ADSORBER Low Electrical Heater Temperature Column 2	X	X	X	A, $T > (\text{point de consigne résistance} - 30 + 20)$ (**)	600 s		NON	NON	Activé
A17	WARNING ADSORBER High Purge Air Temperature	X	X	X	A, se $T < 98$ °C (**)	900 s	AIN Température air de purge	NON	NON	Activé
A18	WARNING ADSORBER High Dewpoint Temperature	X	X	X	A, se $T < (\text{SetPDP} + \text{P32}) - 2$ (**)	600 s	AIN Mesure du point de rosée	NON	NON	Activé
A19	ALARM FRIDGE High Compressor Discharge Temperature		Nu	X	A	Imm.	AIN Température de refoulement compresseur	OUI	NON	Activé
A20	WARNING ADSORBER Low Pressure Column 1	X	X	X	A	120s	DIN Pressostat air A	NON	NON	Activé
A21	WARNING ADSORBER High Pressure Column 1	X	X	X	A	120s	DIN Pressostat air A	NON	NON	Activé
A22	WARNING ADSORBER Low Pressure Column 2	X	X	X	A	120s	DIN Pressostat air B	NON	NON	Activé
A23	WARNING ADSORBER High Pressure Column 2	X	X	X	A	120 s	DIN Pressostat air B	NON	NON	Activé
A24	WARNING ADSORBER missing cooling	X	X	X	A			NON	NON	Attivo
A25	ALARM FRIDGE Compressor Protection		Nu	X	A	1 s	DIN Interrupteur protection compresseur activé	OUI	NON	Activé
A26	ALARM FRIDGE Low Evaporation Temperature		Nu	X	A	60 s	AIN Température masse thermique	OUI	NON	Activé
A27	ALARM FRIDGE Low Aux Evaporation Temperature		Nu	x	A	60 s	AIN Température masse thermique protection multicooler	OUI	NON	Activé
A28	ALARM FRIDGE Low Pressure by Pressure Switch		Nu	X	A	60 s	DIN Pressostat basse pression fluide frigorigène activé	OUI	NON	Activé
A30	WARNING CHANGE FILTERS!!!	X	X	X	Réinitialiser après avoir mis à jour les données de maintenance	1 mm	la durée de vie de l'élément de filtre a été atteint	NON	NON	Activé
A31	CLOCK ALARM	X	X	X				NON	NON	Activé

Code d'alarme	Affichage	ATT 025-040	ATT 060-090	ATT 140-340	Reset	Retard	Conditions par défaut pour activer l'alarme	Arrêt compresseur	Arrêt dessiccateur	Relais alarme
A32	WARNING CAPACITIVE MOISTURE DRAIN		NU	X	A	400 s	AIN Niveau capacitif	NON	NON	activé
A33	FRIDGE SWITCH ALARM	X	NU	NU	A		Alarme circuit de réfrigération	OUI	NON	activé
A34	BYPASS ALARM Fail Open		X	X		2 min	Si le fonctionnement est réglé sur ÉTÉ, le relais est alimenté pour l'ouverture du by-pass. L'alarme se déclenche si l'ouverture ne s'opère pas dans les 2 minutes qui suivent.	NON	OUI : le mode HIVER reste activé	Activé
A35	BYPASS ALARM Fail Close		X	X		2 min	Si le fonctionnement est réglé sur HIVER, le relais est désalimenté pour l'ouverture du by-pass. L'alarme se déclenche si la fermeture ne s'opère pas dans les 2 minutes qui suivent.	NON	OUI : le mode ÉTÉ reste activé	Activé
A36	WARNING PROBE PRESSURE COLUMN 1	NU	X	X	A		Erreur du capteur de pression colonne 1	NON	NON	Activé
A37	WARNING PROBE PRESSURE COLUMN 2	NU	X	X	A		Erreur du capteur de pression colonne 2	NON	NON	Activé
A38	WARNING Pressure Discharge Failure Column 1	NU	X	X	A		Si, au terme de la phase de purge, la pression est > 3 bars	NON	NON	Activé
A39	WARNING Pressure Discharge Failure Column 2	NU	X	X	A		Si, au terme de la phase de purge, la pression est > 3 bars	NON	NON	Activé
A40	"ALARM ADSORBER Heater Manual reset Safety Thermostat CALL SERVICE! ""Manula Reset Requested"""	X	X	X	M		Le thermostat de sécurité s'est déclenché.	NON	NON	Activé
A41	Safety Relay Monitoring Voltage Alarm	-	- / X	X	A		Phases inversées / Tension Max-Min $\pm 10\%$ Vn	OUI	OUI	Activé
A42	Ambient temperature probe WARNING	-	X	X	M		Capteur de température d'ambiante non branché ou défectueux	N	N	Activé
A43	BYPASS opening possibility WARNING	-	X	X	A		état du By-pass	N	N	N
A44	Open BYPASS WARNING	-	X	X	A		état du By-pass	N	N	N
A45	Closed BYPASS WARNING	-	X	X	A		état du By-pass	N	N	N
A46	BYPASS closing possibility WARNING	-	X	X	A		état du By-pass	N	N	N
A47	Disconnected Expansion WARNING	-	X	X	A	30 s	Expansion Déconnectée	N	N	Activé

# 8 Diagnostic des pannes







## Índice





<b>1</b>	<b>Segurança</b>	<b>1</b>
1.1	Importância do manual.....	1
1.2	Sinais de advertência.....	1
1.3	Instruções de segurança.....	1
1.4	Riscos residuais.....	1
<b>2</b>	<b>Introdução</b>	<b>2</b>
2.1	Transporte.....	2
2.2	Manuseamento.....	2
2.3	Inspeção.....	2
2.4	Armazenamento.....	2
<b>3</b>	<b>Instalação</b>	<b>2</b>
3.1	Procedimentos.....	2
3.2	Espaço de funcionamento.....	2
3.3	Versões.....	2
3.4	Sugestões.....	2
3.5	Ligação eléctrica.....	2
3.6	Ligação do descarregador de condensação.....	2
3.7	Ligação da descarga do ar de purga.....	2
3.8	Ligação da descarga de ar.....	2
3.9	Ligação da descarga de óleo do filtro.....	2
<b>4</b>	<b>Colocação em funcionamento</b>	<b>3</b>
4.1	Verificações preliminares.....	3
4.2	Arranque.....	3
4.3	Funcionamento.....	3
4.4	Funcionamento com controlo do ponto de condensação.....	3
4.5	Paragem.....	4
4.6	Selecione língua.....	4
4.7	Precauções durante a colocação em funcionamento e a operação.....	4
<b>5</b>	<b>Controlo</b>	<b>4</b>
5.1	Painel de controlo.....	4
5.2	Estados de funcionamento.....	5
5.3	Ecrãs visualizados.....	5
5.4	Poupança de energia.....	6
5.5	Alarmes e avisos.....	6
<b>6</b>	<b>Manutenção</b>	<b>7</b>
6.1	Instruções gerais.....	7
6.2	Refrigerante.....	7
6.3	Agente dessecante.....	7
6.4	Programa de manutenção preventiva.....	7
6.5	Desmantelamento.....	8
<b>7</b>	<b>Lista de alarmes/avisos</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Localização de avarias</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>Anexo</b>	
9.1	Legenda.....	
9.2	Esquema de instalação.....	
9.3	Dados técnicos.....	
9.4	Lista de peças de substituição.....	
9.5	Desenhos explodidos.....	
9.6	Dimensões.....	
9.7	Circuito frigorífico.....	
9.8	Esquema eléctrico.....	

# 1 Segurança


## 1.1 Importância do manual


- Guarde o manual durante o período de vida útil do equipamento.
- Leia o manual antes de realizar qualquer operação.
- O manual está sujeito a alterações: para obter as informações actualizadas, consulte a versão na unidade.


## 1.2 Sinais de advertência



	Instrução a seguir para evitar perigos para as pessoas.
	Instrução a seguir para evitar a ocorrência de danos no equipamento.
	É necessária a presença de um técnico qualificado ou autorizado.
	Estão presentes símbolos cujo significado é fornecido no parágrafo 9.1.

## 1.3 Instruções de segurança

 Cada unidade está equipada com um disjuntor eléctrico que permite utilizar a máquina em condições de segurança. Utilize sempre este dispositivo para eliminar eventuais riscos de manutenção.

 O manual destina-se ao utilizador final, apenas para operações efectuadas com os painéis fechados: as operações que requirem a abertura dos painéis com ferramentas devem ser executadas por técnicos qualificados.

 Não exceda os limites de concepção fornecidos na placa de características.

  É responsabilidade do utilizador evitar o uso de cargas diferentes da pressão estática interna. A unidade deve ser protegida de forma adequada sempre que exista o risco de ocorrência de fenómenos sísmicos.

Os dispositivos de segurança do circuito de ar comprimido devem ser fornecidos pelo utilizador.


Utilize a unidade apenas para trabalhos profissionais e para o fim a que se destina.

É responsabilidade do utilizador analisar todos os aspectos aplicativos da instalação do produto e cumprir todas as normas e regulamentos de segurança e industriais aplicáveis, incluídos no manual de instruções do produto ou em qualquer outra documentação fornecida com a unidade. A adulteração ou substituição de quaisquer peças por parte de pessoal não autorizado e/ou a utilização inadequada da máquina exoneram o fabricante de qualquer responsabilidade e invalidam a garantia.

O fabricante declina qualquer responsabilidade presente ou futura por danos em pessoas, objectos e na máquina, ocorridos devido a negligência dos operadores, a uma não observância das instruções fornecidas neste manual e à não aplicação dos regulamentos em vigor relativos à segurança do sistema.

O fabricante declina qualquer responsabilidade por danos ocorridos de-

vido a alterações e/ou modificações efectuadas à embalagem. É responsabilidade do utilizador garantir que as especificações fornecidas para a selecção da unidade e dos respectivos componentes e/ou opções são exaustivas o suficiente para permitir um uso correcto ou previsível da máquina e dos seus componentes.

 **IMPORTANTE: o fabricante reserva-se o direito de alterar este manual em qualquer altura. Para obter informações completas e actualizadas, recomenda-se que o utilizador consulte o manual fornecido com a unidade.**

## 1.4 Riscos residuais

A instalação, activação, paragem e manutenção da máquina devem ser efectuadas de acordo com as informações e as instruções presentes na documentação técnica fornecida e sempre de forma a não originar situações perigosas.

Os riscos que não foi possível eliminar na fase de concepção da unidade são indicados na tabela seguinte:

Peça afectada	Risco residual	Forma de exposição	Precauções
bobina do permutador de calor	pequenos cortes	contacto	evitar o contacto, utilizar luvas de protecção
grelha de ventoinha e ventoinha	lesões	inserção de objectos pontiagudos através da grelha com a ventoinha em funcionamento	não inserir objectos de qualquer tipo através da grelha da ventoinha nem colocar objectos na grelha
interior da unidade: compressor e tubo de descarga	queimaduras	contacto	evitar o contacto, utilizar luvas de protecção
interior da unidade: peças metálicas e fios eléctricos	intoxicação, choques eléctricos, queimaduras graves	defeitos no isolamento das linhas de alimentação a montante do quadro eléctrico; peças metálicas sob tensão	protecção eléctrica adequada das linhas de alimentação; garantir que as peças metálicas estão devidamente ligadas à terra
exterior da unidade: zona envolvente da unidade	intoxicação, queimaduras graves	incêndio devido a um curto-circuito ou a um sobreaquecimento da linha de alimentação a montante do quadro eléctrico da unidade	garantir que as secções de cabos e o sistema de protecção das linhas de alimentação estão em conformidade com os regulamentos aplicáveis
exterior da unidade:	lesões	perda de dessecante	limpar a zona em redor da unidade
componentes sujeitos ao ar comprimido	lesões oculares, auditivas ou corporais	montagem defeituosa, ruptura provocada pelo impulso de ar, especialmente no arranque	utilizar equipamento de protecção pessoal: protecção para os ouvidos, óculos, capacete, fato completo e sapatos

## 2 Introdução

Este manual refere-se aos secadores de refrigeração concebidos para garantir uma qualidade elevada no tratamento de ar comprimido.

### 2.1 Transporte

A unidade embalada deve:

- permanecer numa posição vertical;
- ser protegida dos agentes atmosféricos;
- ser protegida de impactos.

### 2.2 Manuseamento

Utilize uma empilhadora de garfo adequada para o peso a elevar e evite qualquer tipo de impacto.

### 2.3 Inspeção

- Todas as unidades são montadas, ligadas, abastecidas de óleo e refrigerante e testadas sob condições de funcionamento padrão na fábrica;
- após a recepção da máquina, verifique a sua condição: notifique imediatamente a transportadora caso observe a presença de qualquer tipo de danos;
- desembale a unidade o mais próximo possível do local da instalação.

### 2.4 Armazenamento

☞ Se necessitar de sobrepor várias unidades, siga as indicações fornecidas na embalagem. Mantenha a unidade embalada num local limpo, protegida da humidade e de más condições atmosféricas.

## 3 Instalação

Para a correcta aplicação dos termos da garantia, siga as instruções fornecidas no relatório de arranque, preencha o mesmo e devolva-o ao vendedor.

### 3.1 Procedimentos

Instale o secador numa zona interior e limpa, protegido da acção directa dos agentes atmosféricos (incluindo a luz solar).

☞ Siga as instruções fornecidas nos parágrafos 9.2 e 9.3.

☞ Os elementos filtrantes (para uma filtração de 3 micrones ou superior) devem ser substituídos, pelo menos, uma vez por ano ou mais cedo, de acordo com as recomendações do fabricante.

☞ Ligue correctamente o secador às conexões de entrada/saída do ar comprimido.

### 3.2 Espaço de funcionamento

☞ Deixe um intervalo adequado em redor do secador, que permita realizar as operações de manutenção e para garantir um fluxo de ar adequado (~ 1,5 m).

### 3.3 Versões

**Versão a ar (Ac)**

Não criar situações de recirculação de ar na zona de refrigeração. Não obstruir as grelhas de ventilação.

#### Versão a água(Wc)

Se não for fornecido, instale um filtro da instalação na entrada de água de condensação.

☞ Características da água de condensação de entrada:

<b>Temperatura</b>	≥50°F (10°C)	<b>CaCO<sub>3</sub></b>	70-150 ppm
<b>Pressão</b>	43.5-145 PSig (3-10 barg)	<b>O<sub>2</sub></b>	<0.1 ppm
<b>PH</b>	7.5-9	<b>Fe</b>	<0.2 ppm
<b>Condutividade eléctrica</b>	10-500 µS/cm	<b>NO<sub>3</sub></b>	<2 ppm
<b>Índice de saturação de Langelier</b>	0-1	<b>HCO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>	70-300 ppm
<b>SO<sub>4</sub><sup>2-</sup></b>	<50 ppm	<b>H<sub>2</sub>S</b>	<0.05 ppm
<b>NH<sub>3</sub></b>	<1 ppm	<b>CO<sub>2</sub></b>	<5 ppm
<b>CL<sup>-</sup></b>	<50 ppm	<b>Al</b>	<0.2 ppm

Para águas de refrigeração especiais (desionizada, desmineralizada, destilada), os materiais padrão previstos para o condensador podem não ser adequados. Nesse caso, queira contactar o fabricante.

### 3.4 Sugestões

Para evitar a ocorrência de danos nos componentes internos do secador e no compressor de ar, evite instalações onde o ar envolvente contenha poluentes sólidos e/ou gasosos (por exemplo, enxofre, amoníaco, cloro e instalações em ambientes marinhos).

Não se recomenda a utilização de canalização de extracção de ar nas versões com ventoinhas axiais.

### 3.5 Ligação eléctrica

Utilize cabos aprovados em conformidade com as leis e regulamentos locais (para obter informações sobre a secção mínima de cabos, consulte o parágrafo 9.3).

Ligue as 3 fases do cabo aos terminais L1-L2-L3 do disjuntor eléctrico e o fio de terra verde/amarelo ao terminal específico situado junto ao disjuntor. Instale um disjuntor magnético térmico com uma distância de abertura mínima entre contactos de 3 mm a montante do sistema (RCCB - IDn = 0,3A) (consulte os regulamentos locais relevantes em vigor).

A corrente nominal de entrada do disjuntor magnético deve ser igual à FLA com uma curva de intervenção do tipo D.

#### Monitor di fase

Se aquando da ligação do secador aparecer no visor o alarme "A41", o utilizador deve certificar-se de que ligou correctamente a cablagem dos terminais de entrada ao interruptor seccionador do

### 3.6 Ligação do descarregador de condensação

☞ O secador é fornecido com um descarregador de bóia, temporizado ou electrónico com detecção de nível.

Se instalar um descarregador temporizado ou electrónico, utilize os terminais CN "R1-S1" (consulte o parágrafo 9.8).

No caso de descarregadores temporizados e electrónicos: consulte o manual individual, fornecido com o secador, para obter detalhes específicos relativos ao descarregador de condensação.

☞ Faça as ligações ao sistema de drenagem, evitando efectuar a ligação num circuito fechado partilhado por outras linhas de descarga pressurizadas. Verifique o fluxo correcto das descargas de condensação. Elimine a condensação em conformidade com as normas ambientais locais em vigor.

### 3.7 Ligação da descarga do ar de purga

A extensão deve ser feita com um tubo de borracha com um comprimento máximo de 10m (borracha sintética com espiral interna em aço), resistente a temperaturas de 90° e a pressões de 10 barg.

### 3.8 Ligação da descarga de ar

Para atenuar o ruído na fase de descarga do ar dos depósitos, deve ligar-se um silenciador (fornecido em separado).

O silenciador pode ser ligado diretamente à unidade ou longe da unidade.

No segundo caso, a ligação deve ser feita com um tubo de borracha com um comprimento máximo de 10m (borracha sintética com espiral interna em aço), resistente a temperaturas de 50° e a pressões de 10 barg.

**Atenção: para um correto funcionamento da descarga (ar/purga), respeite na extensão as dimensões indicadas no apêndice a par. 9.7. (Ø Int. = diâmetro interno)**

### 3.9 Ligação da descarga de óleo do filtro

Os resíduos de óleo gerados pelo filtro são transportados, através de um tubo rilsan (Ø 8mm), para fora do secador no ponto indicado no par. 9.6. O tubo de descarga está equipado com uma união final que permite efectuar uma posterior extensão por parte do utilizador.

## 4 Colocação em funcionamento

### 4.1 Verificações preliminares

Antes de ligar o secador, certifique-se de que:

- a instalação foi realizada de acordo com as instruções fornecidas na secção 9.2;
- as válvulas de entrada de ar estão fechadas e de que não está presente qualquer fluxo de ar através do secador;
- a alimentação eléctrica é adequada.

### 4.2 Arranque

Antes de ligar o secador, siga a instrução seguinte:

- Ligue o aparelho colocando o INTERRUPTOR PRINCIPAL (IG) para a posição "ON".
- este alimenta a resistência do cárter

**⚠** A RESISTENCIA DO CARTER DEVE SER LIGADO 12 HORAS ANTES DE LIGAR O SECADOR.

Uma operação incorrecta pode danifi car seriamente o compressor frigorifi co.

- O visor apresenta o ECRÃ PRINCIPAL.



Ligue o compressor de ar.

Procedimento de arranque do secador:

<p>Prima  para entrar no "Menu Principal" (Main Menu).</p>	<pre>-- -Main Menu - - - START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION</pre>
<p>Selecione <b>START/STOP</b> e confirme com <b>Enter</b>.</p>	<pre>-- -Main Menu - - - START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION</pre>
<p>Selecione: <b>NORMAL START/STOP</b> e confirme com <b>Enter</b>.</p>	<pre>- On/Off Menu - NORMAL START/STOP STOP DIRECTLY</pre>

<p>Confirme <b>START</b> para ligar o secador.</p>	<pre>ENABLE UNIT RUNNING STOP</pre>
<p>"Entrada de ar comprimido" pressão insuficiente, secador bloqueado.</p>	<pre>INSUFFICIENT AIR PRESSURE</pre>

**⚠** **Atenção: ligue o compressor de ar antes de ligar o secador. Caso contrário, poderá danificar a resistência eléctrica.**  
Por predefinição, o primeiro arranque é feito no modo de "Regeneração forçada".

A unidade funciona durante um ciclo completo (2 colunas) e passa depois para o funcionamento normal.

Recomenda-se que este tipo de arranque seja efectuado com a válvula de saída de ar fechada para permitir o correcto funcionamento do leito dessecante.

### 4.3 Funcionamento

Deixe o secador em funcionamento durante o período de funcionamento do compressor de ar.

- O secador funciona automaticamente, não sendo necessário efectuar calibrações no local;
- se existirem fluxos de ar excessivos ou inesperados, desvie-os para evitar sobrecarregar o secador.

### 4.4 Funcionamento com controlo do ponto de condensação

No caso de cargas de trabalho abaixo da especificação nominal, ou se quiser obter um ponto de condensação diferente de -40°C, é possível trabalhar no modo **Dew Point Control** (Controlo do ponto de condensação). O sistema controla automaticamente o tempo dos ciclos de funcionamento para obter e manter o ponto de condensação pré-determinado, o que permite poupar energia no caso de cargas de trabalho parciais.

Procedimento para programar o "controlo do ponto de condensação".

<p>Prima Prg para entrar no menu principal. Utilize as opções <b>Up</b> (Cima) e <b>Down</b> (Baixo) para seleccionar "<b>USER SETTINGS</b>" (Definições do utilizador). Prima <b>Enter</b> para confirmar.</p>	<pre>-- -Main Menu - - - START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION</pre>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

<p>O menu "User settings" é apresentado.</p>	<pre>- User Settings Menu - DRYER SETTINGS DATE/TIME BMS MOISTURE DRAIN OTHER LANGUAGE</pre>
<p>Utilize as opções <b>Up</b> (Cima) e <b>Down</b> (Baixo) para seleccionar "DRYER SETTINGS" (Definições do secador) Prima <b>Enter</b> para confirmar.</p>	<pre>- User Settings Menu - DRYER SETTINGS DATE/TIME BMS MOISTURE DRAIN OTHER LANGUAGE</pre>
<p>Utilize as opções <b>Up</b> (Cima) e <b>Down</b> (Baixo) para seleccionar o parâmetro. Prima <b>Enter</b> para confirmar.</p>	<pre>U1 - DEWP.SET (°C): -40 U2 - PRESSURE (barg): 07 U3 - MODE: Forced Rig. U4 - ALARM RELAY MODE: by: ALARMS &amp; WARNINGS U6 - DPM: NO FITTED</pre>
<p>Selecione o parâmetro <b>U1- DEWP.SET</b> (°C) e programe o valor pretendido. Prima <b>Enter</b> para confirmar. Consulte a Tabela 1 para identificar o valor correcto a programar.</p>	
<p>Selecione o parâmetro <b>U6- DPM</b>: programe o modo <b>FITTED</b>. Prima <b>Enter</b> para confirmar.</p>	

Tabela 1

Ponto de condensação	Aplicação
-70°C	Pedido de ponto de condensação muito baixo.
-40°C	Pedido de ponto de condensação muito baixo. (consoante o tipo de processo).
-20°C	Pedido de ponto de condensação baixo. Quando os tubos de ar comprimido estão situados num ambiente exterior e as temperaturas ambiente inverniais mínimas são superiores a -10°C / -15°C.
-10°C	Pedido de ponto de condensação baixo. Quando os tubos de ar comprimido estão situados num ambiente exterior e as temperaturas ambiente inverniais mínimas são superiores a -5°C.
0°C	Pedido de ponto de condensação normal. Quando os tubos de ar comprimido estão situados num ambiente exterior e as temperaturas ambiente inverniais mínimas são superiores a 10°C.

**Atenção:** para uma correta leitura, o sensor do Dew point deve trabalhar segundo um caudal de ar preciso, regulável através de um fluxómetro (n.º 33).

**CALIBRAGEM CORRETA: NÍVEL 2 ÷ 5 litros/minutos**

Para um funcionamento ideal do sensor Dew point, siga a regular manutenção indicada no par. 6.4.

A este propósito, a ligação ao sensor está equipada com uma torneira de corte inserida para facilitar a sua manutenção

### 4.5 Paragem


É possível parar o secador de dois modos diferentes:

- NORMAL
- FORCED (FORÇADA)

☞ Recomenda-se que utilize a opção “Normal”.


☞ Utilize a opção “Forced” (Forçada) apenas se necessário.

**Modo de paragem “NORMAL”:**

Prima  para entrar no “Menu Principal” (Main Menu).	-- -Main Menu - - - START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION
Selecione <b>START/STOP</b> e prima <b>Enter</b> para confirmar.	-- -Main Menu - - - START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION
Selecione <b>NORMAL START/STOP</b> e prima <b>Enter</b> para confirmar.	- On/Off Menu - NORMAL START/STOP STOP DIRECTLY
Prima <b>Enter</b> para confirmar a <b>PARAGEM (STOP)</b> .	ENABLE UNIT RUNNING <b>STOP</b>

☞ **IMPORTANTE:** Aguarde até que o secador termine o ciclo de regeneração; **É TOTALMENTE PROIBIDO INTERROMPER O FLUXO DE AR** até o secador parar.

**Modo de paragem “FORCED” (FORÇADA).**






Prima  para entrar no “Menu Principal” (Main Menu).	-- -Main Menu - - - START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION
Selecione <b>NORMAL START/STOP</b> e prima <b>Enter</b> para confirmar.	-- -Main Menu - - - START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION
Selecione <b>“Stop Directly” (Paragem directa)</b> e prima <b>Enter</b> para confirmar.	- On/Off Menu - NORMAL START/STOP STOP DIRECTLY
Selecione <b>YES (Sim)</b> para confirmar. Após alguns segundos, o valor <b>“NO” (Não)</b> é novamente apresentado.	FORCING SYSTEM OFF <b>NO</b>

☞ **IMPORTANTE:**

**Estado da máquina ON:** a máquina deve funcionar sempre em pressão.

**Estado da máquina OFF:** não deixar entrar ar nos reservatórios com o dessecante, com a máquina desligada.

### 4.6 Seleccione língua

Selecione <b>USER SETTINGS</b> e confirme com <b>Enter</b> . 	-- -Main Menu - - - START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION
Selecione <b>Language</b> e confirme com <b>Enter</b> . 	- User Settings Menu - DRYER SETTINGS DATE/TIME BMS MOISTURE DRAIN OTHER LANGUAGE
Utilize as opções <b>UP</b>  e <b>DOWN</b>  o língua. e confirme com <b>Enter</b> . 	LANGUAGE SELECTION English

### 4.7 Precauções durante a colocação em funciona-

### mento e a operação

⚠ Durante a expansão, o ar é expelido pelo silenciador:  
- a unidade está a executar a fase de “geração”;  
- risco de projecção de material (pequenas partículas de pó, fragmentos...) e ruídos.

O arranque da unidade deve ser feito utilizando equipamento de protecção pessoal adequado (consulte a tabela 1, parágrafo 1.4).

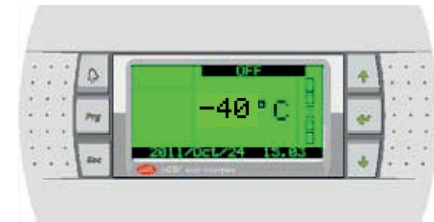
⚠ **PERIGO PROVOCADO POR DESPRESSURIZAÇÃO SÚBITA!**  
Não remova componentes do secador nem realize outro tipo de manipulações quando o sistema estiver sob pressão.  
Antes de realizar qualquer trabalho no secador, despressurize o sistema.

⚠ **NÃO ALTERE AS DEFINIÇÕES ORIGINAIS DO CARTÃO DE CONTROLO ELECTRÓNICO.**







## 5 Controlo

### 5.1 Painel de controlo

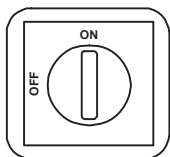
#### 5.1.1 Visor



#### 5.1.2 Teclas

TECLA	IMA-GEM	FUNÇÃO
<b>UP (Cima)</b>		Movimenta o cursor ou aumenta o valor de um parâmetro.
<b>DOWN (Baixo)</b>		Movimenta o cursor ou diminui o valor de um parâmetro.
<b>ENTER</b>		Movimenta o cursor de um parâmetro para outro ou confirma um parâmetro.
<b>PRG</b>		Permite aceder ao menu de selecção do grupo de parâmetros.
<b>ESC</b>		Cancela uma operação.
<b>ALARM (Alarme)</b>		Mostra os alarmes no visor, desactiva o alarme sonoro (se activado) e repõe os alarmes.

### 5.1.3 Interruptor geral



## 5.2 Estados de funcionamento

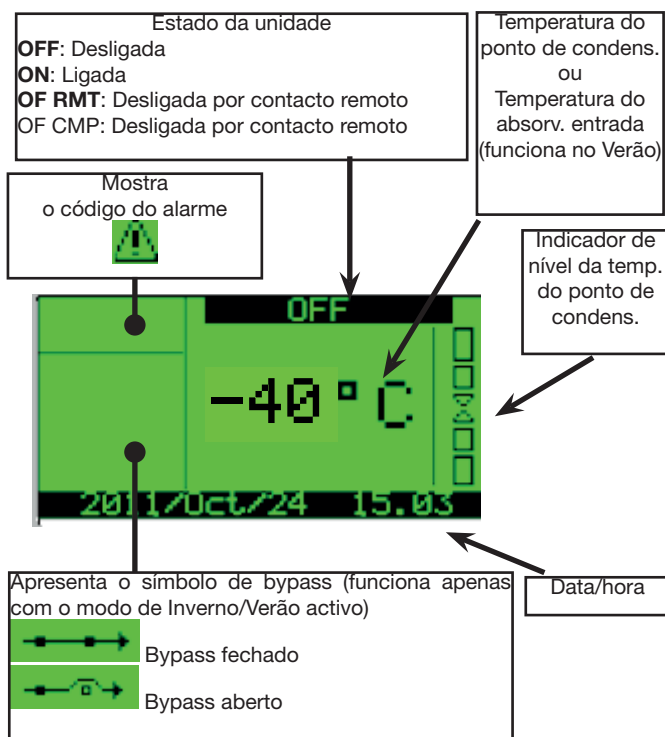
Com o interruptor GERAL na posição ON (Ligado), a unidade recebe energia eléctrica.

⚠ a unidade é alimentada até o interruptor geral ser colocado na posição “OFF” (Desligado).

🔌 Não ligue o compressor mais de 10 vezes.

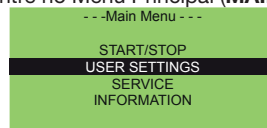
## 5.3 Ecrãs visualizados

### 5.3.1 Ecrã principal

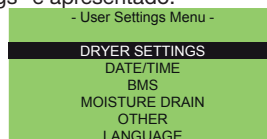


### 5.3.2 PARÂMETROS DO UTILIZADOR

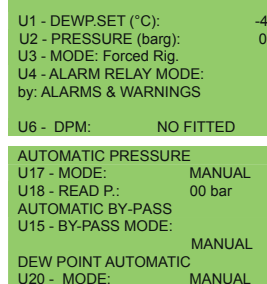
Prima a tecla Prg e entre no Menu Principal (**MAIN MENU**).



Selecione **USER SETTINGS**, prima **Enter** para confirmar. O menu “User settings” é apresentado.



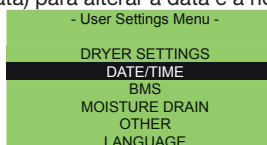
Selecione **DRYER SETTINGS** (Defin. secador) e prima **Enter** para



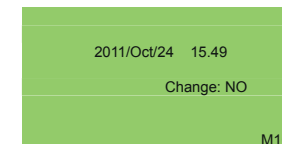
confirmar. É apresentado o ecrã seguinte:

Com as teclas **Up**, **Down** e **Enter** pode seleccionar/alterar um parâmetro:

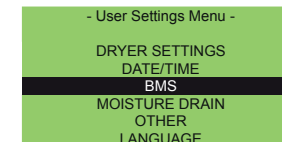
- U1 - **DEFIN.** do ponto de condensação
  - U2 - Pressão de trabalho [barg]
  - U3 - Modo de funcionamento: Reg. Forçada (Forced Rig.) ou Normal
  - U4 - Alarm Relay Mode by (Modo de relé de alarme): alarmes e avisos ou alarmes.
  - U6 - **DPM:** Fitted ou No Fitted - com controlo do ponto de condensação (Fitted) ou com tempo fixo (No Fitted)
  - U15 - By-pass. modo (automático / manual)
  - U17 - Pressão de trabalho: modo (automático / manual)
  - U18 - Pressão de trabalho
  - U20 - ponto de condensação: modo (automático / manual)
- Sempre que alterar um parâmetro, prima **Enter** para confirmar. Prima **Esc** para regressar ao **MENU USER SETTINGS**.  
 Selecione **DATE** (Data) para alterar a data e a hora:



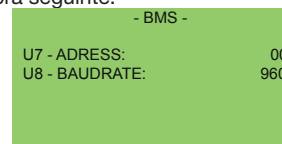
É apresentado o ecrã seguinte:



Prima **Esc** para regressar ao **MENU USER SETTINGS**.  
 Selecione **BMS**:



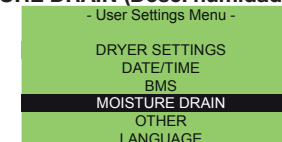
É apresentado o ecrã seguinte:



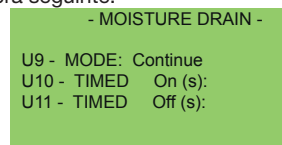
Os parâmetros **U7** e **U8** seleccionam o endereço da supervisão.

Prima **Esc** para regressar ao **MENU USER SETTINGS**.

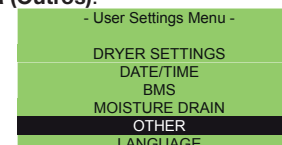
Selecione **MOISTURE DRAIN** (Desc. humidade):



É apresentado o ecrã seguinte:



- U9 - Modo de descarga da condensação (contínua; temporizada; capacitiva);
  - U10 - Tempo “LIG.” (ON) na descarga de condensação temporizada;
  - U11 - Tempo “DESL.” (OFF) na descarga de condensação temporizada;
- Prima **Esc** para regressar ao **MENU USER SETTINGS**.  
 Selecione **OTHER** (Outros):

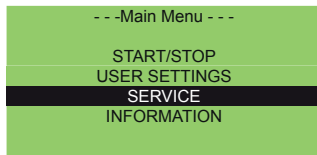


É apresentado o ecrã seguinte:

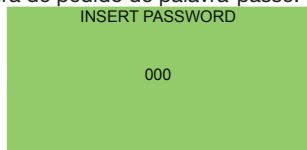


### 5.3.3 PARÂMETROS DE ASSISTÊNCIA

No ecrã **MAIN MENU** seleccione **Service (Assistência)** e prima **Enter** para confirmar.



É apresentado o ecrã de pedido de palavra-passe.



Estes parâmetros de configuração não devem ser editáveis por parte do cliente.

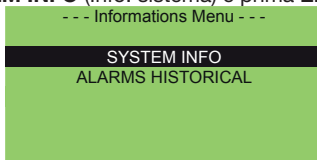
#### INFORMAÇÕES

No ecrã **MAIN MENU** seleccione **INFORMATION (Informações)** e prima **Enter** para confirmar.



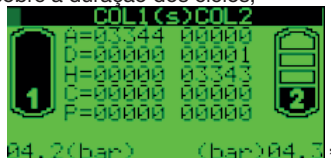
Nesta página, poderá visualizar as informações do sistema e o histórico de alarmes.

Selecione **SYSTEM INFO (Info. sistema)** e prima **Enter** para confirmar:

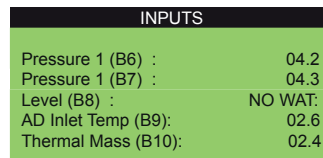


Utilize as opções **Up (Cima)** e **Down (Baixo)**. Pode visualizar:

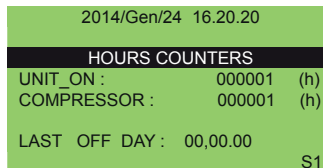
- Informações sobre a duração dos ciclos;



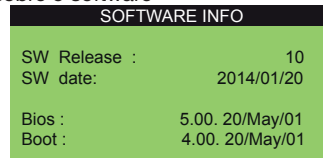
- Valores dos sinais introduzidos:



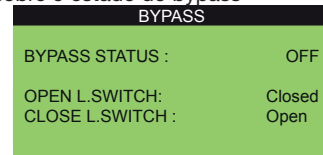
- Contador



- Informações sobre o software



- Informações sobre o estado do bypass



## 5.4 Poupança de energia

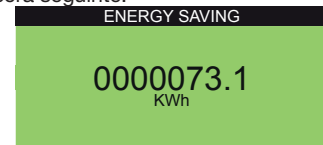
### 5.4.1 POUPANÇA DE ENERGIA (kWh)

O utilizador pode ver de que forma a unidade está a poupar energia em kWh, em comparação com uma máquina análoga a seleccionar entre:

- Heatless
- Heat Regenerated
- Blower

Prima a tecla **DOWN (Baixo)** uma vez  no menu principal.

É apresentado o ecrã seguinte:

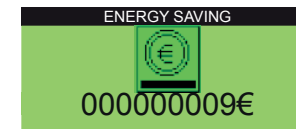


### 5.4.2 POUPANÇA DE ENERGIA (monetária)

O utilizador pode ver de que forma a unidade está a poupar “dinheiro”.

Prima a tecla **DOWN (Baixo)** duas vezes  no menu principal.

É apresentado o ecrã seguinte:



Passos para activar estas funções:

- 1 Prima **PRG**, em seguida **USER, SETTINGS** e **OTHER**.

É apresentado o ecrã seguinte:



- 2 Parâmetro **U12- Enable Money (Activar visualiz. moeda)**: para activar a poupança de energia em termos monetários prima **YES** e prima **Enter** para confirmar.


- 3 Parâmetro **U13- Money (Moeda)**: seleccione o símbolo da moeda a visualizar:

Símbolos disponíveis:

Parâmetro	Descrição	Símbolo
Euro	euro	€
USA Dollar	dólar americano	\$
ENG Pound	libra inglesa	£
JAP Yen	yen japonês	¥
SCAN Krone	coroa sueca	Kr
RUS Rublo	rublo russo	РРР

- 4 Parâmetro **U14- Money/KWh (Moeda/KWh)**: factor de conversão para o cálculo da moeda. Por predefinição, utiliza-se “0,12” como factor de conversão entre o euro e kWh.

- 5 Parâmetro **U15- Saving Compared to (Poupança em comparação com)**: permite seleccionar a máquina com a qual vai ser feita a comparação; seleccione entre as opções Heatless, Heat Regenerated, Blower.

NOTA: o símbolo  só aparece quando a unidade está ligada (**ON**).




## 5.5 Alarmes e avisos

- Os alarmes têm o efeito de desligar o circuito de refrigeração (o secador nunca fica totalmente bloqueado).
- Os avisos só emitem um sinal.


- Em caso de ocorrência de um alarme ou aviso, contacte imediatamente o fornecedor.
- A lista de alarme é fornecida no Anexo 7.

### 5.5.1 ALARMES E AVISOS


Em caso de alarme:

- 1 A tecla  acende na cor vermelha.
  - 2 No visor, prima a tecla . É apresentado o código do alarme “intermitente”.
- Prima a tecla  para repor o alarme (apenas depois de eliminar a condição que originou o alarme).

## 6 Manutenção


- A máquina foi concebida e fabricada de modo a garantir um funcionamento contínuo; no entanto, o período de vida útil dos componentes depende do tipo de manutenção efectuada.
-  Ao solicitar assistência técnica ou a substituição de componentes, identifique a máquina (modelo e número de série) lendo a placa de características localizada na unidade.
- Os circuitos com 5t < xx < 50t de CO<sub>2</sub> devem ser verificados, pelo menos, uma vez por ano para identificar eventuais fugas.  
Os circuitos com 50t < xx < 500t de CO<sub>2</sub> devem ser verificados, pelo menos, uma vez a cada seis meses para identificar eventuais fugas. ((UE) N° 517/2014 art. 4.3.a, 4.3.b).
- No caso de máquinas com 5t CO<sub>2</sub> ou mais, o operador deve manter um registo a declarar a quantidade e o tipo de refrigerante utilizado, as quantidades eventualmente adicionadas e as quantidades recuperadas durante as operações de manutenção, reparação e eliminação final ((UE) N° 517/2014 art. 6.). Poderá transferir um exemplo desta folha de registo a partir do Web site: [www.polewr.com](http://www.polewr.com)


### 6.1 Instruções gerais

 Antes de efectuar qualquer operação de manutenção, certifique-se de que:


- o circuito pneumático já não está pressurizado;
- o secador já não está ligado à corrente eléctrica.


Utilize sempre peças de substituição originais do fabricante: caso contrário, o fabricante não se responsabilizará por qualquer tipo de avaria da máquina.

 Em caso de fuga de refrigerante, contacte um técnico de assistência qualificado e autorizado.

 A válvula Schrader só deve ser utilizada em caso de avaria da máquina: caso contrário, qualquer dano provocado por uma carga incorrecta de refrigerante não será abrangido pela garantia.

### 6.2 Refrigerante

 Carregamento: qualquer dano provocado por uma substituição incorrecta de refrigerante executada por técnicos não autorizados não será abrangido pela garantia.


 O aparelho contém gases fluorados com efeito de estufa. A uma temperatura e uma pressão normais, o refrigerante R407c é um gás incolor classificado no GRUPO DE SEGURANÇA A1 - EN378 (fluido do grupo 2 de acordo com a Directiva PED 2014/68/UE); GWP (Potencial de aquecimento global) = 1774.

 Em caso de fuga de refrigerante, ventile o compartimento.

### 6.3 Agente dessecante


















O agente dessecante utilizado não é nocivo; durante as operações de enchimento e de esvaziamento dos reservatórios, tenha em consideração as seguintes advertências:

- a) utilize uma máscara de protecção contra poeiras e óculos de protecção
- b) se derramar material para o chão de forma acidental, limpe de imediato

 Risco de escorregamento.

### 6.4 Programa de manutenção preventiva

Para garantir o máximo de eficiência e fiabilidade do secador ao longo do tempo:

Descrição da actividade de manutenção	Intervalo de manutenção (condições normais de funcionamento)					
	Diário	Semanal	4 Meses	12 Meses	24 Meses	48 Meses
<b>Actividade</b>						
<b>Verificação</b> 						
<b>Reparação</b> 						
Verificar se o indicador POWER ON está aceso.						
Verificar os indicadores do painel de controlo.						
Verifique o nível correto do fluxómetro.						
Verificar o descarregador de condensação.						
Limpar as aletas do condensador.						
Verificar a absorção eléctrica.						
Despressurizar a unidade. Terminar a manutenção do descarregador.						
Despressurizar a unidade. Substituir os elementos do pré-filtro e do pós-filtro.						
Substituir o elemento filtrante, o filtro do separador de óleo e o filtro do protector de poeiras.**						
É recomendado: Substitua o sensor do ponto de orvalho sob pressão.						
Solenóides principais - substituir						
Verificar o silenciador anualmente e durante a substituição do agente dessecante.						
Válvula sem retorno - substituir						
Solenóides de drenagem - substituir						
Agente dessecante						

\*\*  Para substituição, consultar as datas de fabrico da máquina, indicadas na chapa de características.

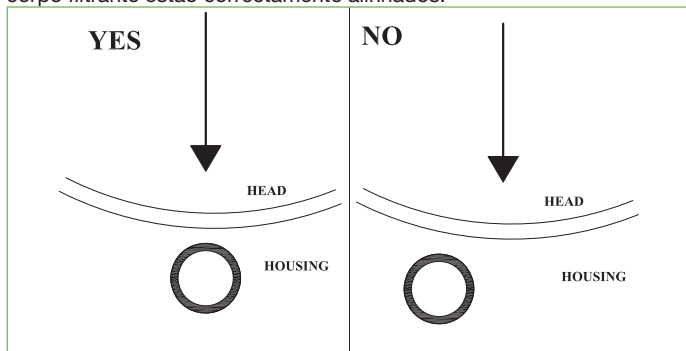
Os trabalhos de manutenção devem ser executados por técnicos autorizados.


Todas as peças de substituição e respectivos códigos encontram-se no parágrafo 9.4.

#### Contacte o fornecedor

Para efectuar qualquer operação de manutenção, tenha em consideração as seguintes advertências:

Durante a substituição de qualquer elemento filtrante, garantir o fecho perfeito do corpo, verificando se os símbolos presentes na cabeça e no corpo filtrante estão correctamente alinhados.



 **PERIGO** : O alinhamento incorrecto destas peças poderá provocar uma explosão durante a pressurização do sistema, resultando no perigo de projecção de corpos contra objectos ou pessoas.


#### **PERIGO MÁQUINA SOB TENSÃO**

Não realize trabalhos de manutenção com a máquina sob tensão ou sob pressão.

Não remova os painéis do secador.

#### **PERIGO TENSÃO PERIGOSA!**

#### **ATENÇÃO! MÁQUINA SOB PRESSÃO**

 Os trabalhos de manutenção devem ser feitos com o circuito de ar comprimido do dryer totalmente descarregado. Realize as acções seguintes:

- 1) Descarregue o ar comprimido do dryer;
- 2) Certifique-se de que a pressão é = 0 bar verificando os manómetros dos depósitos (entrada de ar "n.º 22");

 **Atenção: o dryer ainda está sob pressão na zona de saída de ar do cooler.**

- 3) despressurize o sistema utilizando uma válvula de saída (se presente) ou utilize a descarga do filtro anti-pó (29).
- 4) Certifique-se de que a pressão é = 0 bar verificando o manómetro (saída de ar "n.º 36/37");

 **Os reservatórios com dessecante são planificados (EN 13445-**

**3) para funcionar exaustivamente com ciclos de carga e descarga contínuos por um período máximo de:**



**20 anos para os modelos 140-260;**

**15 anos para os modelos 340.**

### 6.5 Desmantelamento

O refrigerante e o óleo lubrificante contidos no circuito devem ser recuperados em conformidade com os regulamentos ambientais locais em vigor.

O líquido refrigerante deve ser recuperado antes da eliminação final do equipamento ((UE) N° 517/2014 art. 8.).

	<b>Eliminação e reciclagem</b> 
Estrutura	Aço/resinas epoxídica e de poliéster
Permutador	Alumínio
Tubos	Alumínio/cobre/aço/ferro
Descarregador	Poliamida
Isolamento do permutador	EPS (poliestireno expandido)
Isolamento dos tubos	Borracha sintética
Compressor	Aço/cobre/alumínio/óleo
Condensador	Aço/cobre/alumínio
Refrigerante	R407c
Válvulas	Bronze
Cabos eléctricos	Cobre/PVC
Reservatório	Aço/resina epoxídica
Filtro do reservatório	Aço/resina epoxídica
Elementos filtrantes	Contacte o fornecedor
Blocos de válvulas	Alumínio
Agente dessecante	Contacte o fornecedor

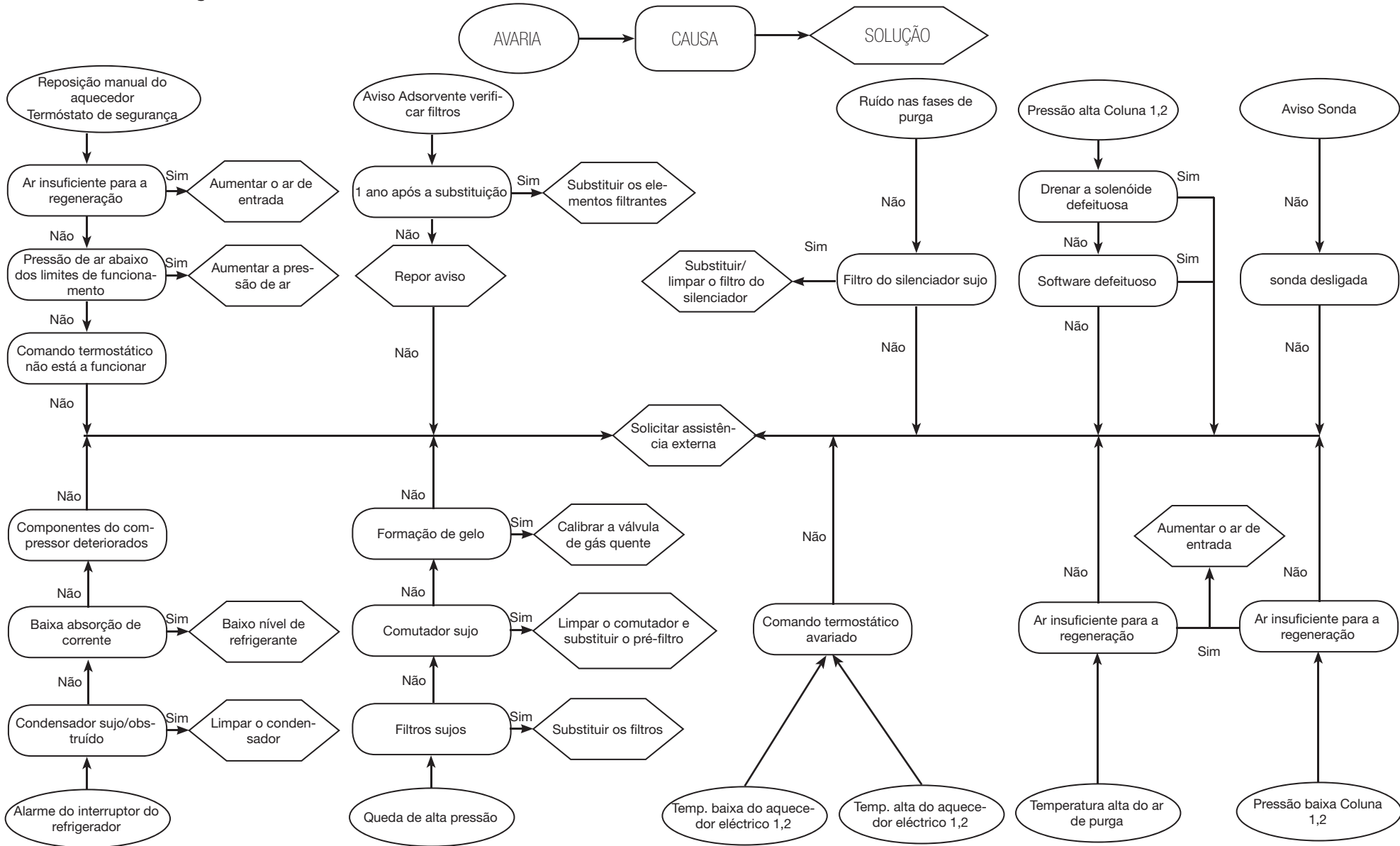
## 7 Lista de alarmes/avisos

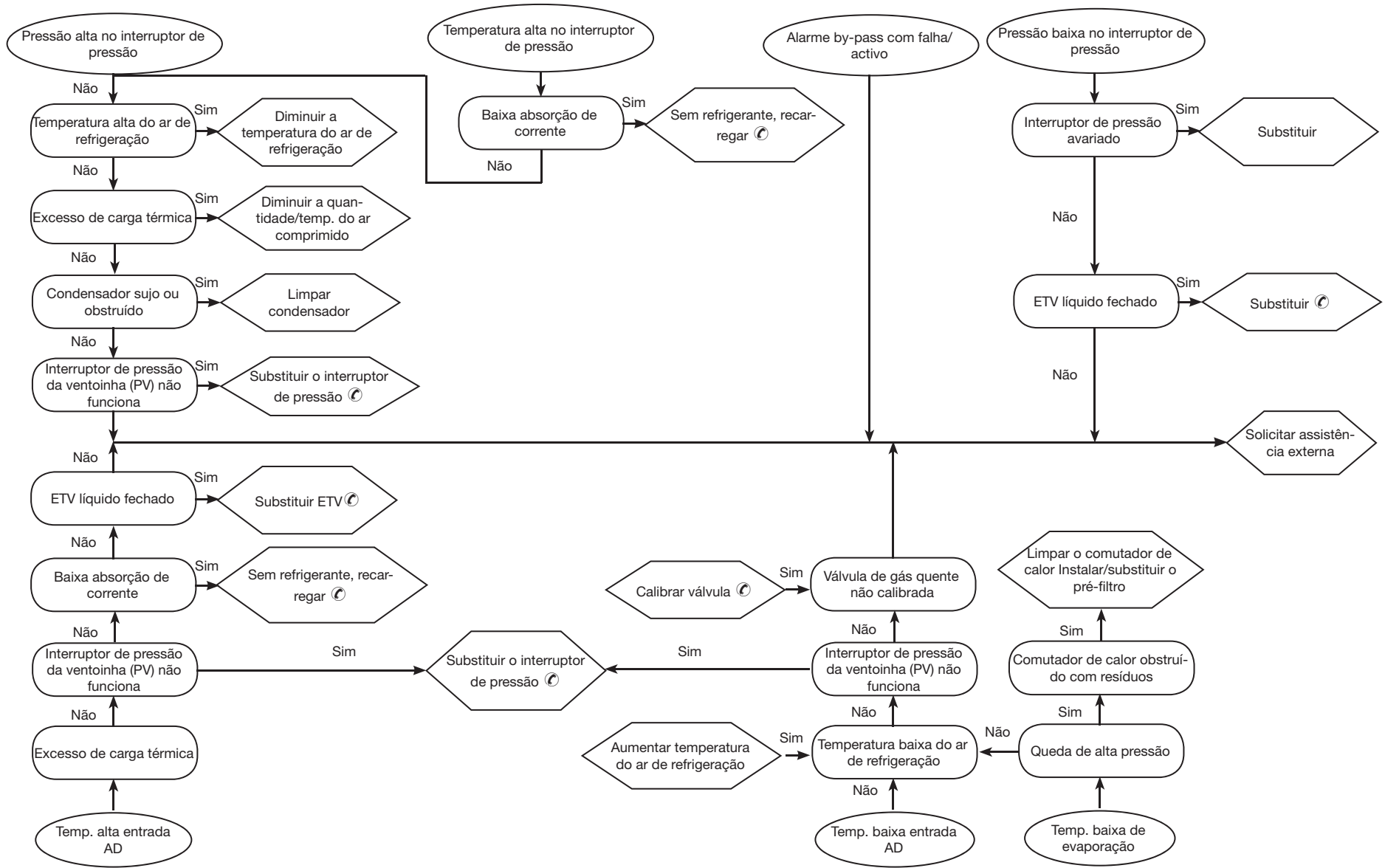
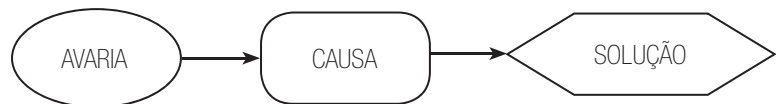
Alarme Código	Visor	ATT 025-040	ATT 060-090	ATT 140-340	Repor	Adiar	Condições predefinidas para activar o alarme	Paragem Compressor	Parar secador	Relé de alarme
A01	WARNING PROBE AD Inlet-Temperature		X	X	A	4 s	AIN temperatura alta da entrada AD	S	N	Activo
A02	WARNING PROBE Purge Air Temperature	X	X	X	A	3 s	AIN temperatura alta do ar de purga	N	N	Activo
A03	WARNING PROBE Dewpoint Meter	X	X	X	A	3 s	AIN sonda Dewpoint não funciona	N	N	Activo
A04	WARNING PROBE Heater Outlet Temperature 1	X	x	X	A	3 s	AIN sonda temperatura saída resistência 1 não ligada ou não funciona	N	N	Activo
A05	WARNING PROBE Heater Outlet Temperature 2	X	X	X	A	3 s	AIN sonda temperatura saída resistência 2 não ligada ou não funciona	N	N	Activo
A06	WARNING PROBE Compressor Discharge Temperature		Nu	X	A	3 s	AIN sonda na descarga compressor não funciona	S	N	Activo
A07	WARNING PROBE Thermal Mass Temperature		Nu	X	A	3 s	AIN sonda temperatura massa térmica não ligada ou não funciona	N	N	Activo
A08	WARNING PROBE Capacitive Level		NU	X	A	3 s	AIN sensor de nível capacitivo não funciona	N	N	Activo
A09	ALARM FRIDGE High Pressure by pressure switch		X	X	A	Imediato	DIN alta pressão refrigeração	S	N	Activo
A10	ALARM FRIDGE High Temperature by temperature switch		X	Nu	A	Im.	DIN alta temperatura refrigeração	S	N	Activo
A11	WARNING ADSORBER High AD Inlet Temperature		X	X	A, se $T < 13^{\circ}\text{C}^{(**)}$	180 s		N	N	Activo
A12	ALARM FRIDGE Low AD Inlet Temperature		X	X	A	180 s		S	N	Activo
A13	WARNING ADSORBER High Electrical Heater Temperature Column 1	X	X	X	A, se $T < 150^{\circ}\text{C}^{(**)}$	5 s		N	N	Activo
A14	WARNING ADSORBER High Electrical Heater Temperature Column 2	X	X	X	X	A, se $T < 150^{\circ}\text{C}^{(**)}$	5 s	N	N	Activo
A15	WARNING ADSORBER Low Electrical Heater Temperature Column 1	X	X	X	A, $T > (\text{setpoint resist\~encia} - 30 + 20)^{(**)}$	600 s		N	N	Activo

Alarme Código	Visor	ATT 025-040	ATT 060-090	ATT 140-340	Repor	Adiar	Condições predefinidas para activar o alarme	Paragem Compressor	Parar seca-dor	Relé de alarme
A16	WARNING ADSORBER Low Electrical Heater Temperature Column 2	X	X	X	A, T>(setpoint resistência - 30 + 20) (**)	600 s		N	N	Activo
A17	WARNING ADSORBER High Purge Air Temperature	X	X	X	A, se T<98°C (**)	900 s	AIN temperatura alta do ar de purga	N	N	Activo
A18	WARNING ADSORBER High Dewpoint Temperature	X	X	X	A, se T<(SetPDP + P32) -2 (**)	600 s	AIN sonda Dewpoint não funciona	N	N	Activo
A19	ALARM FRIDGE High Compressor Discharge Temperature		Nu	X	A	Im.	AIN sonda na descarga compressor não funciona	S	N	Activo
A20	WARNING ADSORBER Low Pressure Column 1	X	X	X	A	120 s	DIN baixa pressão pressóstato A	N	N	Activo
A21	WARNING ADSORBER High Pressure Column 1	X	X	X	A	120 s	DIN baixa pressão pressóstato A	N	N	Activo
A22	WARNING ADSORBER Low Pressure Column 2	X	X	X	A	120 s	DIN baixa pressão pressóstato B	N	N	Activo
A23	WARNING ADSORBER High Pressure Column 2	X	X	X	A	120 s	DIN baixa pressão pressóstato B	N	N	Activo
A24	WARNING ADSORBER missing cooling	X	X	X	A			N	N	Activo
A25	ALARM FRIDGE Compressor Protection		Nu	X	A	1 s	DIN intervenção da protecção do compressor	S	N	Activo
A26	ALARM FRIDGE Low Evaporation Temperature		Nu	X	A	60 s	AIN baixa temperatura massa térmica	S	N	Activo
A27	ALARM FRIDGE Low Aux Evaporation Temperature		Nu	x	A	60 s	AIN baixa temperatura massa térmica devido a Multicooler	S	N	Activo
A28	ALARM FRIDGE Low Pressure by Pressure Switch		Nu	X	A	60 s	DIN intervenção pressóstato devido a baixa pressão refrigeração	S	N	Activo
A30	WARNING CHENGE FILTERS!!!	X	X	X	Repor após actualizar a data de manutenção	1 mm	Atingido o tempo limite de utilização dos filtros	N	N	Activo
A31	CLOCK ALARM -Check or Replace the -clock board- To reset alarm, switch off the controller	X	X	X			Descrição: Verificar ou substituir a placa electrónica. Para repor o alarme, desligar o controlador	N	N	Activo

Alarme Código	Visor	ATT 025-040	ATT 060-090	ATT 140-340	Repor	Adiar	Condições predefinidas para activar o alarme	Paragem Compressor	Parar secador	Relé de alarme
A32	WARNING CAPACITIVE MOISTURE DRAIN		NU	X	A	400 s	AIN sensor de nível capacitivo não funciona	N	N	Activo
A33	FRIDGE SWITCH ALARM	X	NU	NU	A		Alarme do circuito de refrigeração	S	N	Activo
A34	BYPASS ALARM Fail Open		X	X		2 min	Se a configuração estiver em VERÃO, o relé está em tensão para a abertura do bypass. Caso não abra totalmente dentro de 2 minutos, ocorre um alarme.	N	SIM: permanece na configuração WINTER	Activo
A35	BYPASS ALARM Fail Close		X	X		2 min	Se a configuração estiver em INVERNO, o relé está em tensão para a abertura do bypass. Caso não abra totalmente dentro de 2 minutos, ocorre um alarme.	N	SIM: permanece na configuração SUMMER	Activo
A36	WARNING PROBE PRESSURE COLUMN 1	NU	X	X	A		Erro sonda de pressão coluna 1	N	N	Activo
A37	WARNING PROBE PRESSURE COLUMN 2	NU	X	X	A		Erro sonda de pressão coluna 2	N	N	Activo
A38	WARNING Pressure Discharge Failure Column 1	NU	X	X	A		Caso no fim da fase de descarga a pressão for > 3 bares	N	N	Activo
A39	WARNING Pressure Discharge Failure Column 2	NU	X	X	A		Caso no fim da fase de descarga a pressão for > 3 bares	N	N	Activo
A40	"ALARM ADSORBER Heater Manual reset Safety Thermostat CALL SERVICE! ""Manula Reset Requested"""	X	X	X	M		Intervenção do termóstato de segurança	N	N	Activo
A41	Safety Relay Monitoring Voltage Alarm	-	- / X	X	A		Fases invertidas / Tensão Max-Min $\pm 10\%$ Vn	S	S	Activo
A42	Ambient temperature probe WARNING	-	X	X	M		sonda de temperatura ambiente não ligada ou não funciona	N	N	Activo
A43	BYPASS opening possibility WARNING	-	X	X	A		estado By-pass	N	N	N
A44	Open BYPASS WARNING	-	X	X	A		estado By-pass	N	N	N
A45	Closed BYPASS WARNING	-	X	X	A		estado By-pass	N	N	N
A46	BYPASS closing possibility WARNING	-	X	X	A		estado By-pass	N	N	N
A47	Disconnected Expansion WARNING	-	X	X	A	30 s	expansão desconectado	N	N	Activo

# 8 Localização de avarias







## Innehållsförteckning





<b>1</b>	<b>Säkerhet</b>	<b>1</b>
1.1	Om denna handbok.....	1
1.2	Varnings signaler .....	1
1.3	Säkerhetsföreskrifter .....	1
1.4	Säkerhetsrisker.....	1
<b>2</b>	<b>Inledning</b>	<b>2</b>
2.1	Transport.....	2
2.2	Hantering .....	2
2.3	Inspektion .....	2
2.4	Förvaring.....	2
<b>3</b>	<b>Installation</b>	<b>2</b>
3.1	Procedurer.....	2
3.2	Driftutrymme .....	2
3.3	Versioner.....	2
3.4	Tips .....	2
3.5	Elektrisk anslutning.....	2
3.6	Anslutning av kondensattömning .....	2
3.7	Koppling till avluftsutlopp .....	2
3.8	Koppling av luftutlopp .....	2
3.9	Koppling för utlopp av olja ur filtret .....	2
<b>4</b>	<b>Idrifttagning</b>	<b>3</b>
4.1	Preliminära kontroller.....	3
4.2	Uppstart.....	3
4.3	Drift .....	3
4.4	Drift med dagpunktskontroll.....	3
4.5	Stopp.....	4
4.6	Välj language .....	4
4.7	Försiktighetsåtgärder under idrifttagning och drift.....	4
<b>5</b>	<b>Kontroll</b>	<b>4</b>
5.1	Kontrollpanel.....	4
5.2	Drifttillstånd .....	5
5.3	Skärmar som visas .....	5
5.4	Energibesparing.....	6
5.5	Larm och varningar.....	6
<b>6</b>	<b>Underhåll</b>	<b>7</b>
6.1	Allmänna instruktioner .....	7
6.2	Köldmedel .....	7
6.3	Torkmedel .....	7
6.4	Schema för förebyggande underhåll .....	7
6.5	Demontering .....	8
<b>7</b>	<b>Lista över larm/varningar</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Felsökning</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>Bilaga</b>	
9.1	Teckenförklaring	
9.2	Installationsschema	
9.3	Tekniska data	
9.4	Reservdelslista	
9.5	Sprängnitningar	
9.6	Mått	
9.7	Kylkrets	
9.8	Kopplingschema	

## 1 Säkerhet


### 1.1 Om denna handbok


- Förvara handboken lätt åtkomlig under produktens livslängd.
- Läs noga igenom handboken innan produkten används.
- Handboken kan komma att ändras. Se produktens version för uppdaterad information.

### 1.2 Varnings signaler



	Instruktion för att undvika fara för personer.
	Instruktion för att undvika skador på utrustningen.
	En erfaren eller auktoriserad tekniker måste vara närvarande.
	Symboler som används i handboken beskrivs i avsnitt 9.1.


### 1.3 Säkerhetsföreskrifter

 Varje enhet är utrustad med en elektrisk frånkopplare för drift under säkra förhållanden. Använd alltid denna enhet för att eliminera risker i samband med underhåll.

 Handboken är avsedd för slutanvändaren och endast för drift med stängda kåpor. Åtgärder som kräver öppning med verktyg får endast utföras av kvalificerad personal.

 Överskrid inte de designgränser som anges på typskylten.

  Det åligger användaren att undvika belastningar som skiljer sig från det interna statiska trycket. Enheten måste skyddas på lämpligt sätt när risk för seimiska fenomen föreligger.

 Säkerhetsanordningarna på tryckluftskretsen måste tillhandahållas av användaren. Använd enheten endast för professionellt arbete och för dess avsedda ändamål.


Det åligger användaren att analysera applikationsaspekterna för produktinstallation och att följa alla tillämpliga industri- och säkerhetsstandarder och bestämmelser i användarhandboken eller i annan dokumentation som medföljer enheten.

Manipulering eller utbyte av delar som utförs av ej auktoriserad personal, och/eller olämplig användning av maskinen, fritar tillverkaren från allt ansvar och medför att garantin förfaller.

Tillverkaren tar inget ansvar för skador på personer, föremål eller maskinen på grund av försumlighet från operatörens sida, underlåtenhet att följa alla instruktioner i denna handbok och underlåtenhet att följa gällande bestämmelser beträffande systemets säkerhet.

Tillverkaren tar inget ansvar för skador på grund av att förpackningen har ändrats.

Det åligger användaren att säkerställa att angivna specifikationer för val av enhet eller komponenter är lämpliga för korrekt eller förutsebar användning av maskinen eller dess komponenter.

 **VIKTIGT:** Tillverkaren förbehåller sig rätten att när som helst ändra denna handbok utan föregående meddelande. För övergripande och uppdaterad information hänvisas användaren till manualen som medföljde enheten.

### 1.4 Säkerhetsrisker

Installation, uppstart, stopp och underhåll av maskinen måste utföras enligt informationen och instruktionerna i medföljande tekniska dokumentation och alltid på ett sådant sätt att farliga situationer undviks.

Följande tabell listar de risker som inte har kunnat elimineras i maskinens designskede:

Berörd del	Säkerhetsrisk	Typ av exponering	Försiktighetsåtgärder
Spole värmeväxlare	Små skärsår	Kontakt	Undvik kontakt, bär skyddshandskar
Fläktgaller och fläkt	Lesioner	Införing av spetsiga föremål genom galleret när fläkten arbetar	Stick inte in föremål av någon typ genom galleret och placera inga föremål ovanpå galleret
Inuti enheten: kompressor och utloppsror	Brännskador	Kontakt	Undvik kontakt, bär skyddshandskar
Inuti enheten: metalldelar och elektriska ledare	Förgiftning, elektriska stötar, allvarliga brännskador	Defekter i isoleringen av spänningskablar uppströms elpanelen, strömförande metalldelar	Adekvat elektriskt skydd av spänningskablar, se till att metalldelar är korrekt anslutna till jord
Utanför enheten: området kring enheten	Förgiftning, allvarliga brännskador	Brand på grund av kortslutning eller överhettning av spänningskablar uppströms enhetens elpanel	Se till kablarna tvärsnittsureor och nätanlutningens skyddssystem följer tillämpliga bestämmelser
Utanför enheten:	Lesioner	Förlust av torkmedel	Rengör området runt enheten
Komponenter exponerade för tryckluft:	Lesioner i ögon, öron och kropp	Defekt montering, brott orsakat av luftpuls, särskilt vid uppstart	Använd personlig skyddsutrustning: hörselskydd, skyddsglasögon, hjälm, dräkt och skor.

## 2 Inledning

Denna handbok avser kyltorkare konstruerade för att garantera hög kvalitet i behandlingen av tryckluft.

### 2.1 Transport

Den förpackade enheten måste:

- Hållas i upprätt position
- Skyddas mot atmosfäriska ämnen
- Skyddas mot slag och stötar

### 2.2 Hantering

Använd en gaffeltruck med lämplig kapacitet för att lyfta maskinen. Undvik att stöta emot maskinen.

### 2.3 Inspektion

- Alla enheter har monterats, kopplats, fyllts med köldmedel och olja samt testats under normala driftförhållanden på fabriken.
- Kontrollera maskinens skick vid mottagandet. Meddela omedelbart transportföretaget om någon skada observeras.
- Packa upp enheten så nära installationsplatsen som möjligt.

### 2.4 Förvaring

☞ Om flera enheter ska staplas, följ anvisningarna som ges på förpackningen. Håll enheten förpackad på en ren plats i skydd mot fukt och dålig väderlek.

## 3 Installation

För korrekt tillämpning av garantivillkoren, följ instruktionerna som ges i igångsättningsrapporten, fyll i rapporten och returnera den till Säljaren.

### 3.1 Procedurer

Installera torkaren inomhus på en ren plats i skydd mot direkt exponering för atmosfäriska ämnen (inklusive solljus).

☞ Följ instruktionerna som ges i avsnitt 9.2 och 9.3.

☞ Filterelementen (för 3 mikron filtrering eller bättre) måste bytas ut minst en gång om året, eller oftare enligt tillverkarens rekommendationer.

☞ Anslut torkaren korrekt till anslutningarna för in/utgående tryckluft,

### 3.2 Driftutrymme

☞ Lämna tillräckligt fritt utrymme runt torkaren för underhållsåtgärder och för att säkerställa korrekt luftflöde (~ 1,5 m).

### 3.3 Versioner

#### Luftversion (Ac)

Se till att det inte skapas situationer där kylluften återcirkuleras. Täpp igen ventilationsgallren.

#### Vattenversion (Wc)

Om ett nätfiler inte medföljer, installera ett nätfiler på kondensvatte-

nintaget.

☞ Det inkommande kondensvattnets egenskaper:

Temperatur	≥50°F (10°C)	CaCO <sub>3</sub>	70-150 ppm
Tryck	43.5-145 PSig (3-10 barg)	O <sub>2</sub>	<0.1 ppm
PH	7.5-9	Fe	<0.2 ppm
Elektrisk ledningsförmåga	10-500 µS/cm	NO <sub>3</sub>	<2 ppm
Langeliers mättningsindex	0-1	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	70-300 ppm
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	<50 ppm	H <sub>2</sub> S	<0.05 ppm
NH <sub>3</sub>	<1 ppm	CO <sub>2</sub>	<5 ppm
CL <sup>-</sup>	<50 ppm	Al	<0.2 ppm

För särskilda kylvatten (avjoniserat, demineraliserat, destillerat) kan standardmaterialen förutsedda för kondensatorn vara olämpliga. I sådana fall ombedes du kontakta tillverkaren.

### 3.4 Tips

För att förhindra skador på torkarens interna delar och luftkompressorn, undvik installationer där den omgivande luften innehåller fasta och/eller gasformiga föroreningar (t.ex. svavel, ammoniak, klor) samt installationer i marina miljöer).

Kanalutsläpp av extraerad luft rekommenderas inte för versioner med axiella fläktar.

### 3.5 Elektrisk anslutning

Använd godkända kablar enligt lokala lagar och bestämmelser (för minsta tvärsnittsarea, se avsnitt 9.3).

Anslut de 3 fasledarna till terminalerna L1-L2-L3 på fränkopplarens kopplingsplint och den gul/gröna jordledaren till den särskilda terminalen nära fränkopplaren. Installera en differentiell termisk magnetkrets-brytare med ett kontaktavstånd på 3 mm före systemet (RCCB - IDn = 0,3 A) (se relevanta lokala bestämmelser).

Magnetkrets-brytarens nominella ström, In, måste vara lika med FLA med en interventionskurva av typ D.

#### Fasmonitor

Om det vid påslagning av torken på displayen visas "A41"-larm, skall användaren kontrollera att kablagen dragits korrekt från kopplingsplintar till strömställaringångar på torken.

### 3.6 Anslutning av kondensattömning

☞ Torkaren är försedd med antingen en flottörtömning, en tidsinställd tömning eller en elektronisk nivåavkännande tömning.

Om en tidsinställd eller elektronisk tömning är installerad, använd terminalerna CN "R1-S1" (se avsnitt 9.8).

För tidsinställda och elektroniska tömningar: se separat manual som medföljer torkaren för specifika detaljer om kondensattömning.

☞ Gör anslutningen till tömningssystemet. Var noga med att undvika anslutning till en sluten krets som delas av andra trycksatta utloppslinjer. Verifiera korrekt flöde hos kondensattömning. Kassera allt kondensat enligt gällande lokala miljöbestämmelser.

### 3.7 Koppling till avluftsutlopp

Förlängningen skall ske med maximalt 10 m långt gummirör (syntetgummi med innerspiral i stål), värmeresistent för temperaturer om upp till 90°, och tryckresistent upp till 10 bar(g).

### 3.8 Koppling av luftutlopp

För att dämpa buller i utloppet av luft från tankarna skall en ljuddämpare installeras (levereras separat).

Ljuddämparen kan kopplas direkt till enheten, eller på avstånd från enheten.

Vid det andra fallet skall kopplingen ske med maximalt 10 m långt gummirör (syntetgummi med innerspiral i stål), värmeresistent för temperaturer om upp till 50°, och tryckresistent upp till 10 bar(g).

**Observera: för korrekt funktion på utloppet (avluff) skall du respektera de dimensioner som föreskrivs i avsnitt 9.7 angående dimensioner. (Ø Int. = innerdiameter)**

### 3.9 Koppling för utlopp av olja ur filtret

Oljerester, som genereras i filtret, förs med hjälp av ett Rilsan-rör (ø 8mm), utanför torken vid den punkt som beskrivs i avsn. 9.6.

Avloppsröret skall utrustas med en slutkoppling som gör det möjligt för kunden att ytterligare förlänga röret.

## 4 Idrifttagning

### 4.1 Preliminära kontroller

Innan torkaren startas, kontrollera att:

- Installationen har utförts enligt avsnitt 9.2
- Luftintagsventilerna är stängda och att det inte är något luftflöde genom torkaren
- Nätspänningen är korrekt
- 

### 4.2 Uppstart

Följ nedanstående instruktion innan torkaren startas upp:

- Slå på strömmen genom att vrida HUVUDSTRÖMBRYTAREN (IG)



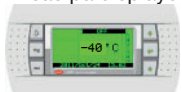
till "ON".

- Det betyder att ström kommer till skyddshöljets motstånd

**⚠️ SKYDDSHÖLJETS MOTSTÅND SKALL KOPPLAS IN 12 TIMMAR INNAN AVFUKTAREN STARTAS.**

Om så inte sker kan kylkompressorn skadas allvarligt.

- "MAIN SCREEN VIEW" visas på displayen.



Starta luftkompressorn.

Startprocedur för torkare:

Tryck på <b>Prg</b> för att ta fram "Main Menu" (Huvudmenyn).	<pre> --Main Menu -- START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION                     </pre>
Välj <b>START/STOP</b> och bekräfta med <b>Enter</b> .	<pre> --Main Menu -- START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION                     </pre>
Välj: <b>NORMAL START/STOP</b> och bekräfta med <b>Enter</b> .	<pre> -On/Off Menu - NORMAL START/STOP STOP DIRECTLY                     </pre>
Bekräfta <b>START</b> för uppstarten.	<pre> ENABLE UNIT RUNNING STOP                     </pre>

"Tryckluftsintag" tryck otillräcklig, torkaren blockerad	<pre> INSUFFICIENT AIR PRESSURE                     </pre>
----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

**⚠️ Obs: Luftkompressorn måste startas före torkaren. Du kan annars skada det elektriska motståndet.**

Den första uppstarten sker som standard som en "Forced Regeneration".

Enheten genomför en full cykel (2 pelare) och växlar sedan till normal drift.

**🔧** Vi rekommenderar att du slutför denna typ av start med stängd luftutloppsventil, detta för att bevara korrekt funktion hos torkmedelsbadden.

### 4.3 Drift

Låt torkaren vara i drift när luftkompressorn arbetar.

- Torkaren arbetar automatiskt. Kalibreringar är inte nödvändiga på fältet.
- Om för stora eller oväntade luftflöden inträffar, använd bypass för att inte överbelasta torkaren.

### 4.4 Drift med daggpunktskontroll

Vid arbete med arbetsbelastningar under den nominella, eller om du önskar en annan daggpunkt än -40 °C, går det att arbeta med **Dew Point Control**. Systemet kontrollerar automatiskt tiden för driftcyklerna för att erhålla och upprätthålla den förbestämda daggpunkten, vilket ger energibesparingar vid arbete med partiella laster.

Procedur för att ställa in "dew point control".

Tryck på <b>Prg</b> för att ta fram Huvudmenyn. Med <b>Upp</b> och <b>Ned</b> , välj " <b>USER SETTINGS</b> ". Tryck på <b>Enter</b> för att bekräfta.	<pre> --Main Menu -- START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION                     </pre>
Menyn User Settings visas.	<pre> - User Settings Menu - DRYER SETTINGS DATE/TIME BMS MOISTURE DRAIN OTHER LANGUAGE                     </pre>
Med <b>Upp</b> och <b>Ned</b> , välj " <b>DRYER SETTINGS</b> ". Tryck på <b>Enter</b> för att bekräfta.	<pre> - User Settings Menu - DRYER SETTINGS DATE/TIME BMS MOISTURE DRAIN OTHER LANGUAGE                     </pre>

Med <b>Upp</b> och <b>Ned</b> , välj parametern. Tryck på <b>Enter</b> för att bekräfta.	<pre> U1 - DEWP.SET (°C):      -40 U2 - PRESSURE (barg):    07 U3 - MODE: Forced Rig. U4 - ALARM RELAY MODE: by: ALARMS &amp; WARNINGS U6 - DPM:                NO FITTED                     </pre>
Välj parametern <b>U1- DEWP.SET</b> (°C) och ställ in önskat värde. Tryck på <b>Enter</b> för att bekräfta. Se tabell 1 för att identifiera korrekt värde som ska ställas in.	
Välj parametern <b>U6- DPM</b> : ställ in läget <b>FITTED</b> . Tryck på <b>Enter</b> för att bekräfta.	

Tabell 1

Daggpunkt	Applikation
-70 °C	Begäran om en mycket låg daggpunkt.
-40 °C	Begäran om en mycket låg daggpunkt. (Beroende på typ av process.)
-20 °C	Begäran om en låg daggpunkt. När tryckluftsledningarna är i extern miljö och de lägsta omgivande vintertemperaturerna är över -10 till -15 °C.
-10 °C	Begäran om en låg daggpunkt. När tryckluftsledningarna är i extern miljö och de lägsta omgivande vintertemperaturerna är över -5 °C.
0 °C	Begäran om en standard daggpunkt. När tryckluftsledningarna är i extern miljö och de lägsta omgivande vintertemperaturerna är över 10 °C.

**Observera: för korrekt avläsning skall givaren för daggpunkt arbeta enligt ett specifikt luftflöde, vilket regleras med hjälp av en flödesmätare (nr33).**

**KORREKT KALIBRERING: NIVÅ 2 ÷ 5 liter/minut**

**För optimal funktion på daggpunktsgivaren, utför ett allmänt underhållsingrepp, beskrivet i avsn. 6.4.**

**För detta ingrepp är givarens koppling utrustad med en kran som är till för att underlätta underhåll**

## 4.5 Stopp

Det går att stoppa torkaren på två sätt:

- NORMAL
- FORCED

Vi rekommenderar att du använder alternativet "Normal".

Använd alternativet "Forced" endast när det är nödvändigt.

Stoppläge "NORMAL":

Tryck på  för att ta fram Huvudmenyn.	<pre> -- -Main Menu - - - START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION </pre>
Välj <b>START/STOP</b> och tryck på <b>Enter</b> för att bekräfta.	<pre> -- -Main Menu - - - START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION </pre>
Välj <b>NORMAL START/STOP</b> och tryck på <b>Enter</b> för att bekräfta.	<pre> - On/Off Menu - NORMAL START/STOP STOP DIRECTLY </pre>
Tryck på <b>Enter</b> för att bekräfta <b>STOP</b> .	<pre> ENABLE UNIT RUNNING STOP </pre>

**VIKTIGT:** Vänta tills torkaren har slutfört hela regenereringscykeln. **DET ÄR ABSOLUT FÖRBUDDET ATT STOPPA LUFTFLÖDET innan torkaren har stoppat.** Stoppläge "FORCED":

Tryck på  för att ta fram Huvudmenyn.	<pre> -- -Main Menu - - - START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION </pre>
---------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

Välj <b>START/STOP</b> och tryck på <b>Enter</b> för att bekräfta.	<pre> -- -Main Menu - - - START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION </pre>
Välj <b>Stop Directly</b> och tryck på <b>Enter</b> för att bekräfta.	<pre> - On/Off Menu - NORMAL START/STOP STOP DIRECTLY </pre>
Välj <b>YES</b> och bekräfta. Efter några sekunder återgår värdet till "NO".	<pre> FORCING SYSTEM OFF NO </pre>

**VIKTIGT:**

**Maskintillstånd ON:** maskinen skall alltid arbeta under tryck.  
**Maskintillstånd OFF:** Låt inte luft flöda in i tanken med torkmedel då maskinen är avstängd.

## 4.6 Välj language

Välj <b>USER SETTINGS</b> och bekräfta med <b>Enter</b>	<pre> -- -Main Menu - - - START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION </pre>
Välj <b>Language</b> och bekräfta med <b>Enter</b>	<pre> - User Settings Menu - DRYER SETTINGS DATE/TIME BMS MOISTURE DRAIN OTHER LANGUAGE </pre>
Med <b>Upp</b> och <b>Ned DOWN</b> väl language. och bekräfta med <b>Enter</b>	<pre> LANGUAGE SELECTION English </pre>

## 4.7 Försiktighetsåtgärder under idrifttagning och drift

Under expansion drivs luften ut från ljuddämparen:

- enheten utför steget "generering"
- risk för utskjutande material (små partiklar av damm, fragment, etc.) och buller.

Uppstarten ska utföras med lämplig personlig skyddsutrustning (se tabell 1 i avsnitt 1.4).

**RISK ORSAKAD AV PLÖTSLIG TRYCKUTJÄMNING!**  
Avlägsna inga komponenter från torkaren och utför inga andra manipuleringar när systemet är trycksatt.

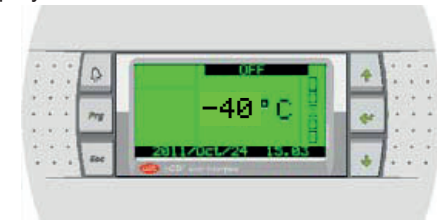
Tryckutjämna systemet innan något arbete utförs på torkaren.

**ÄNDRA INTE DET ELEKTRONISKA STYRKORTETS STANDARD-KONFIGURATION.**

# 5 Kontroll

## 5.1 Kontrollpanel

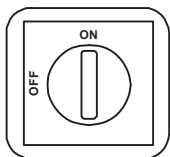
### 5.1.1 Display



### 5.1.2 Knappar

KNAPP	BILD	FUNKTION
UPP		Flyttar markören eller ökar värdet på en parameter
NED		Flyttar markören eller minskar värdet på en parameter
ENTER		Flyttar markören från en parameter till en annan eller bekräftar en parameter
PRG		Ger åtkomst till menyn för att välja en grupp av parametrar
ESC		Avbryter en åtgärd
LARM		Visar larm på displayen, stänger av ljudsignalen (om aktiverad) och återställer larm

### 5.1.3 Isolationsbrytare



## 5.2 Drifttillstånd

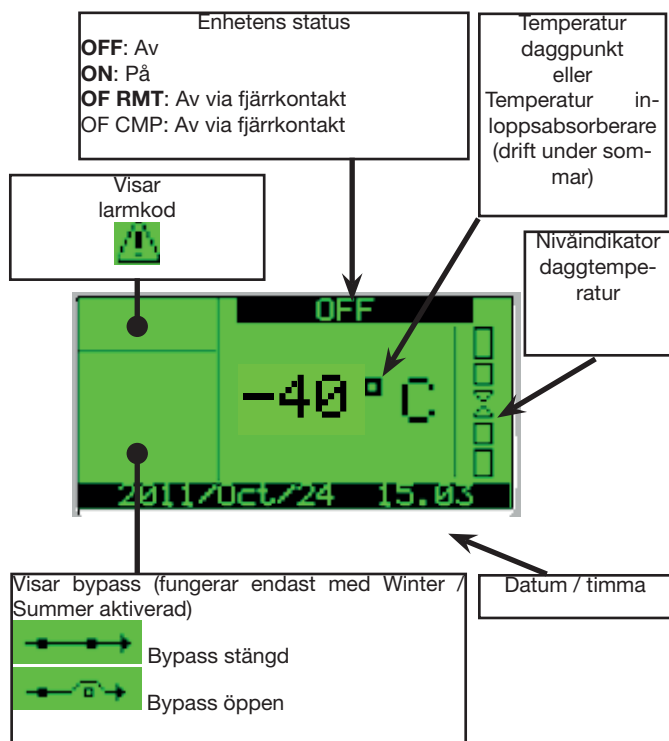
Med isolationsbrytaren i ON-läget strömförsörjs enheten.

⚠ Enheten strömförsörjs tills isolationsbrytaren ställs i OFF-läget.

👉 Starta inte kompressorn mer än 10 gånger.

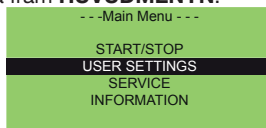
## 5.3 Skärmar som visas

### 5.3.1 Huvudskärm



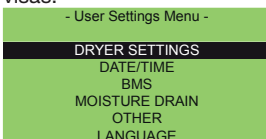
### 5.3.2 ANVÄNDARPARAMETER

Tryck på Prg för att ta fram **HUVUDMENYN**.

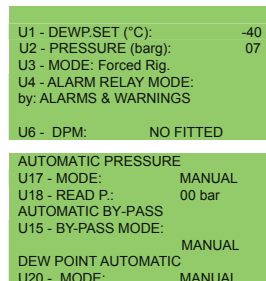


Välj **USER SETTINGS** och tryck på **Enter** för att bekräfta.

Menyn User Settings visas.

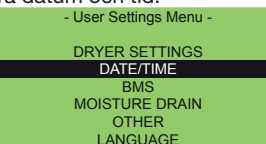


Välj **DRYER SETTINGS** och tryck på **Enter** för att bekräfta. Följande skärm visas:

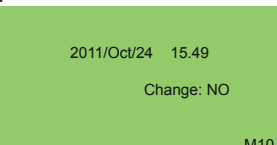


Med knapparna **Upp**, **Ned** och **Enter** kan du välja/ändra en parameter:

- U1 - **INSTÄLLD** daggpunkt
  - U2 -Arbetsstryck [barg]
  - U3 - Driftläge: Forced Rig. eller Normal
  - U4 - Larmreläläge: larm & varningar eller larm.
  - U6 - **DPM**: Fitted eller No Fitted - med kontroll över daggpunkten (Fitted) eller med fast tid (No Fitted)
  - U15 - By-pass. läge (automatisk / manuell)
  - U17 - Arbetsstryck : läge (automatisk / manuell)
  - U18 - Arbetsstryck
  - U20 - daggpunkt: läge (automatisk / manuell)
- När du ändrar parametern, tryck på **Enter** för att bekräfta.  
Tryck på **Esc** för att återgå till **MENYN USER SETTINGS**.  
Välj **DATE** för att ändra datum och tid:

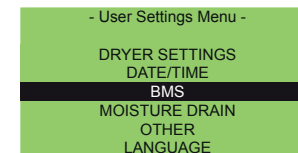


Följande skärm visas:

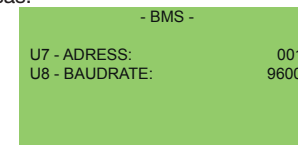


Tryck på **Esc** för att återgå till **MENYN USER SETTINGS**.

Välj **BMS**:

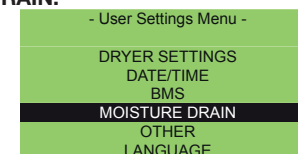


Följande skärm visas:

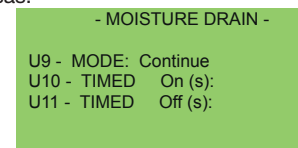


Parametrarna **U7** och **U8** väljer adressen för övervakning.  
Tryck på **Esc** för att återgå till **MENYN USER SETTINGS**.

Välj **MOISTURE DRAIN**:

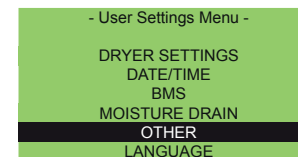


Följande skärm visas:



U9 - Läge för kondensattömning (fortsatt, tidsinställd, kapacitiv)  
U10 - Tid "ON" med tidsinställd kondensattömning  
U11 - Tid "OFF" med tidsinställd kondensattömning  
Tryck på **Esc** för att återgå till **MENYN USER SETTINGS**.

Välj **OTHER**:

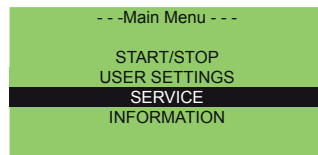


Följande skärm visas:

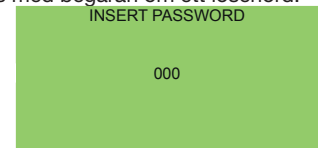


SERVICEPARAMETER

På **HUVUDMENYN**, välj **Service** och tryck på **Enter** för att bekräfta.



Denna skärm visas med begäran om ett lösenord.



Dessa konfigurationsparametrar får inte redigeras av kunden.

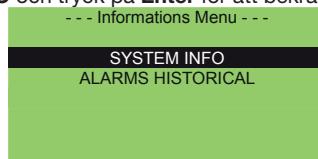
INFORMATION

På **HUVUDMENYN**, välj **INFORMATION** och tryck på **Enter** för att bekräfta.



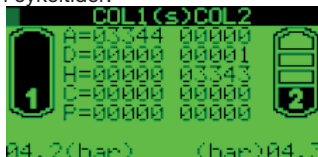
Från denna sida kan du visa systeminformation och larmhistorik.

Välj **SYSTEM INFO** och tryck på **Enter** för att bekräfta:

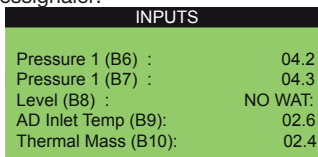


Med **Upp** och **Ned** kan du visa:

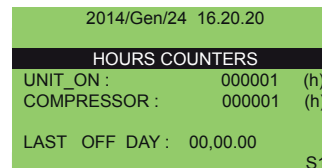
- Information om cykeltider:



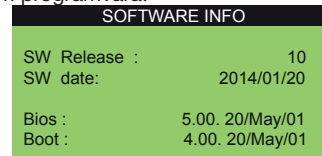
- Ingående värdesignaler:



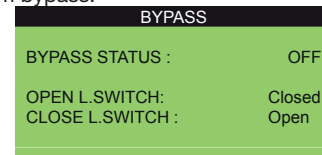
- Räknare:



- Information om programvara:



- Information om bypass:



2. Parameter **U12- Enable Money**: för att aktivera energibesparing med valutaändring. Välj **YES** och tryck på Enter för att bekräfta.

3. Parameter **U13- Money**: välj valutasymbol:

Tillgängliga symboler:

Parameter	Beskrivning	Symbol
Euro	euro	€
USA Dollar	Amerikansk dollar	\$
ENG Pound	Brittiskt pund	£
JAP Yen	Japansk yen	¥
SCAN Krone	krona	Kr
RUS Rublo	rubel	Руб

4. Parameter **U14- Money/kWh**: omvandlingsfaktor för beräkning av valutans. Standardinställningen är "0,12" mellan euro och kWh.

5. Parameter **U15- Saving Compared to**: medger val av maskinjämförelse. Välj mellan Heatless, Heat Regenerated och Blower.

ANMÄRKNING: Symbolen visas endast när enheterna är **PÅ**.

## 5.5 Larm och varningar

- Larm har den effekten att kylkretsen stängs av (torkaren blockeras aldrig helt).
- Varningarna ger endast en signal.
- I händelse av larm eller varningar, kontakta leverantören.
- Du finner en lista över larm i bilaga 7.

### 5.5.1 LARM OCH VARNINGAR

I händelse av larm:

- Knappen blir röd.
- Tryck på knappen . Larmkoden visas blinkande.

Tryck på knappen för att återställa larmet (först när larmtillståndet har åtgärdats).

## 5.4 Energibesparing

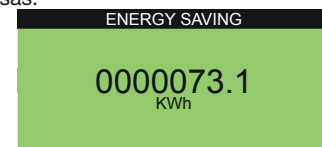
### 5.4.1 ENERGIBESPARING (kWh)

Användaren kan se hur enheten sparar energi i kWh jämfört med en liknande maskin som kan väljas mellan:

- Heatless ("Värmelös")
- Heat Regenerated ("Värmergenererad")
- Blower ("Blåsare")

Tryck på knappen NED en gång på Huvudmenyn.

Följande skärm visas:

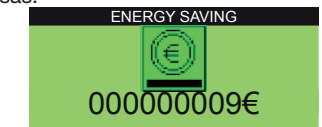


### 5.4.2 ENERGIBESPARING (pengar)

Användaren kan se hur enheten sparar energi i "pengar".

Tryck på knappen NED två gånger på Huvudmenyn.

Följande skärm visas:




Steg för att aktivera dessa funktioner:

1. Tryck på **PRG** > **USER SETTINGS** > **OTHER**.

Följande skärm visas:

## 6 Underhåll

a) Maskinen är konstruerad och byggd för kontinuerlig drift, men livslängden hos maskinens komponenter beror på det underhåll som utförs.

b)  Vid begäran om hjälp eller beställning av reservdelar, identifiera maskinen (modell och serienummer) med hjälp av uppgifterna på typskylten.

c) Kretsar innehållande 5t < xx < 50t CO<sub>2</sub> ska inspekteras avseende läckage minst en gång om året.

Kretsar innehållande 50t < xx < 500t CO<sub>2</sub> ska inspekteras avseende läckage åtminstone var sjätte månad. ((EU) št 517/2014 art. 4.3.a, 4.3.b).


d) För maskiner innehållande 5t CO<sub>2</sub> eller mer måste operatören föra en journal över mängden och typen av köldmedel som används, tillsatta volymer och volymer som återvunnits vid underhåll, reparationer och slutlig kassering ((EU) št 517/2014 art. 6). Ett exempel på denna journal kan laddas ned från [www.polewr.com](http://www.polewr.com).


### 6.1 Allmänna instruktioner

 Innan något underhåll utförs, kontrollera att:


- den pneumatiska kretsen inte är trycksatt
- torkaren inte är strömförsörjd


Använd alltid tillverkarens originaldelar. I annat fall ansvarar inte tillverkaren för eventuell felfunktion hos maskinen.

 I händelse av läckande köldmedel, kontakta kvalificerad och auktoriserad personal.

 Schrader-ventilen får endast användas vid felfunktion hos maskinen. Annars täcker inte garantin skador på grund av felaktig påfyllning av köldmedel.

### 6.2 Köldmedel

 Påfyllning: skador på grund av felaktig påfyllning av köldmedel utförd av ej auktoriserad personal täcks inte av garantin.

 Apparaten innehåller fluorerad växthusgas. Vid normal temperatur och normalt tryck är köldmedlet R407c en färglös gas klassificerad som SÄKERHETSGRUPP A1 - EN 378 (vätska av grupp 2 enligt EU-direktiv PED 2014/68/EU); GWP (Global Warming Potential) = 1774.

 I händelse av köldmedelsläckage, ventiler rummet.

### 6.3 Torkmedel

Torkmedlet är inte skadligt. Observera följande varningar i samband med påfyllning och tömning av tankarna:


- bär andningsskydd och skyddsglasögon
- rengör omedelbart om materialet spills ut på marken

 Halkrisk.

### 6.4 Schema för förebyggande underhåll

För att optimera torkarens effektivitet och tillförlitlighet:

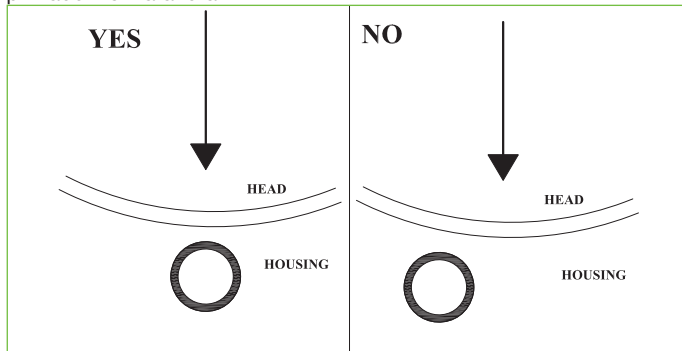
Beskrivning av underhåll	Underhållsintervall (normala driftförhållanden)					
	Dagligen	Varje vecka	4 månader	12 månader	24 månader	48 månader
<b>Aktivitet</b>						
<b>Kontroll</b>  <b>Service</b> 						
Kontrollera att nätindikatorn är tänd.						
Kontrollera kontrollpanelens indikatorer.						
Kontrollera att flödesmätaren har korrekt nivå.						
Kontrollera kondensattömning.						
Rengör kondensorns flänsar.						
Kontrollera elektrisk absorption.						
Tryckutjämna enheten. Utför tömningsunderhåll.						
Tryckutjämna enheten. Byt ut för- efterfilterelement.						
Byt ut filterelement, oljeseparatorfilter och dammfilter.**						
vi rekommenderar: Byt ut givaren för daggpunktstryck.						
Huvudsolenoider - byt ut						
Kontrollera ljuddämparen årligen och när torkmedlet byts ut.						
Backventil - byt ut						
Solenoider tömning - byt ut						
Torkmedel						

\*\*  För utbyte, se tillverkningsdatum för maskinen, det återfinns på typskylten. Underhållsarbete får endast utföras av auktoriserad personal. Alla reservdelar och deras respektive kodnummer återfinns i listan under avsnitt 9.4.

**Kontakta leverantören** 

I samband med underhåll, observera följande varningar:

Efter byte av alla slags filterelement, se till att enheten sluter till perfekt, och kontrollera att symbolerna på filterhuvudet och på filterhuset är uppriktade mot varandra.



**⚠ FARA** : Felaktig uppriktning av dessa kan medföra läckage under trycksättning av anläggningen, vilket kan resultera i fara för att delar kan kastas ut mot personer eller ting.

**⚠ FARA - MASKIN UNDER SPÄNNING!**

Utför inte underhåll medan maskinen är ansluten till spänning eller är trycksatt.

Avlägsna inga kåpor från torkaren.

**⚠ FARA - FARLIG SPÄNNING!**

**⚠ VARNING: MASKIN UNDER TRYCK!**

**⚠** Underhållsarbetena ska utföras när tryckluftskretsen för torken är helt avlastad; utför därför följande arbetsmoment:

- 1) Avlasta tryckluften för torken i anläggningen;
- 2) Kontrollera att trycket är = 0 bar genom att avläsa manometrarna på behållarna (luftingång "nr 22");

**⚠ Varning: torken är fortfarande under tryck vid luftkylarens utgång.**

- 3) Tryckavlasta anläggningen med hjälp av en ventil i utgången (om den är monterad) eller använd utloppet på dammfiltret (29).
- 4) Kontrollera att trycket är = 0 bar genom att avläsa manometern (luftingång "nr 36/37");

**⚠ Behållare för torkmedel har framtagits under utmattningsprov (EN 13445-3) i funktion av kontinuerligt lastning/urlastning för en tidsperiod om maximalt:**

**20 år för modellerna 140-260**

**15 år för modellen 340.**

## 6.5 Demontering

Köldmedlet och smörjoljan i kretsen måste återvinnas enligt gällande lokala miljöbestämmelser.

Köldmedlet ska återvinnas före slutlig kassering av utrustningen ((EU) št 517/2014 art.8).

	Återvinning / Kassering 
Strukturellt arbete	stål/epoxi-polyesterharts
Värmeväxlare	aluminium
Rörledningar	aluminium/koppar/stål/järn
Tömning	polyamid
Isolering värmeväxlare	EPS (sintrad polystyren)
Rörisolering	syntetiskt gummi
Kompressor	stål/koppar/aluminium/olja
Kondensor	stål/koppar/aluminium
Köldmedel	R134a
Ventiler	mässing
Elektriska kablar	koppar/PVC
Kärl	stål/epoxiharts
Filterkärl	stål/epoxiharts
Filterelement	kontakta leverantören
Ventilblock	aluminium
Torkmedel	kontakta leverantören

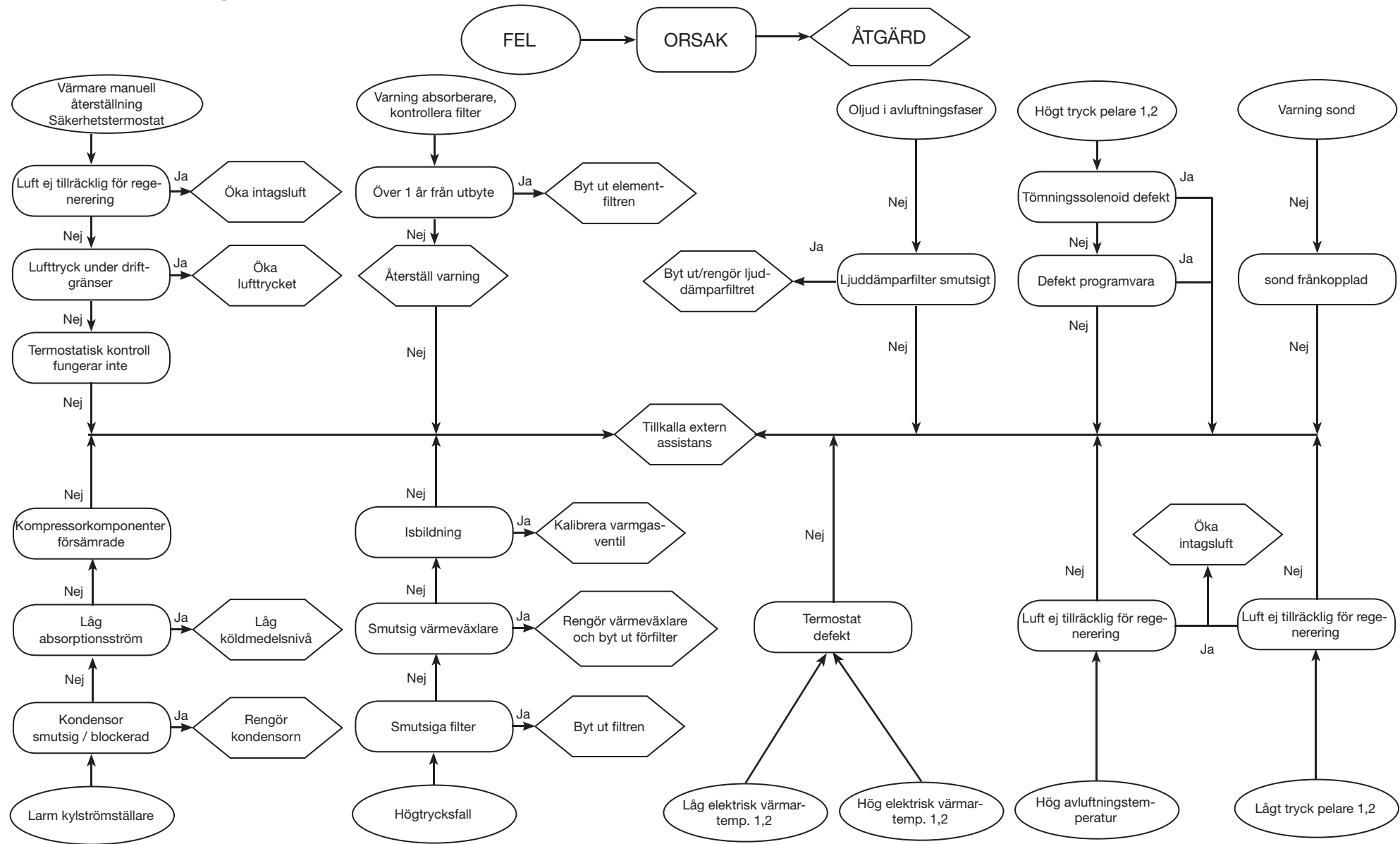
## 7 Lista över larm/varningar

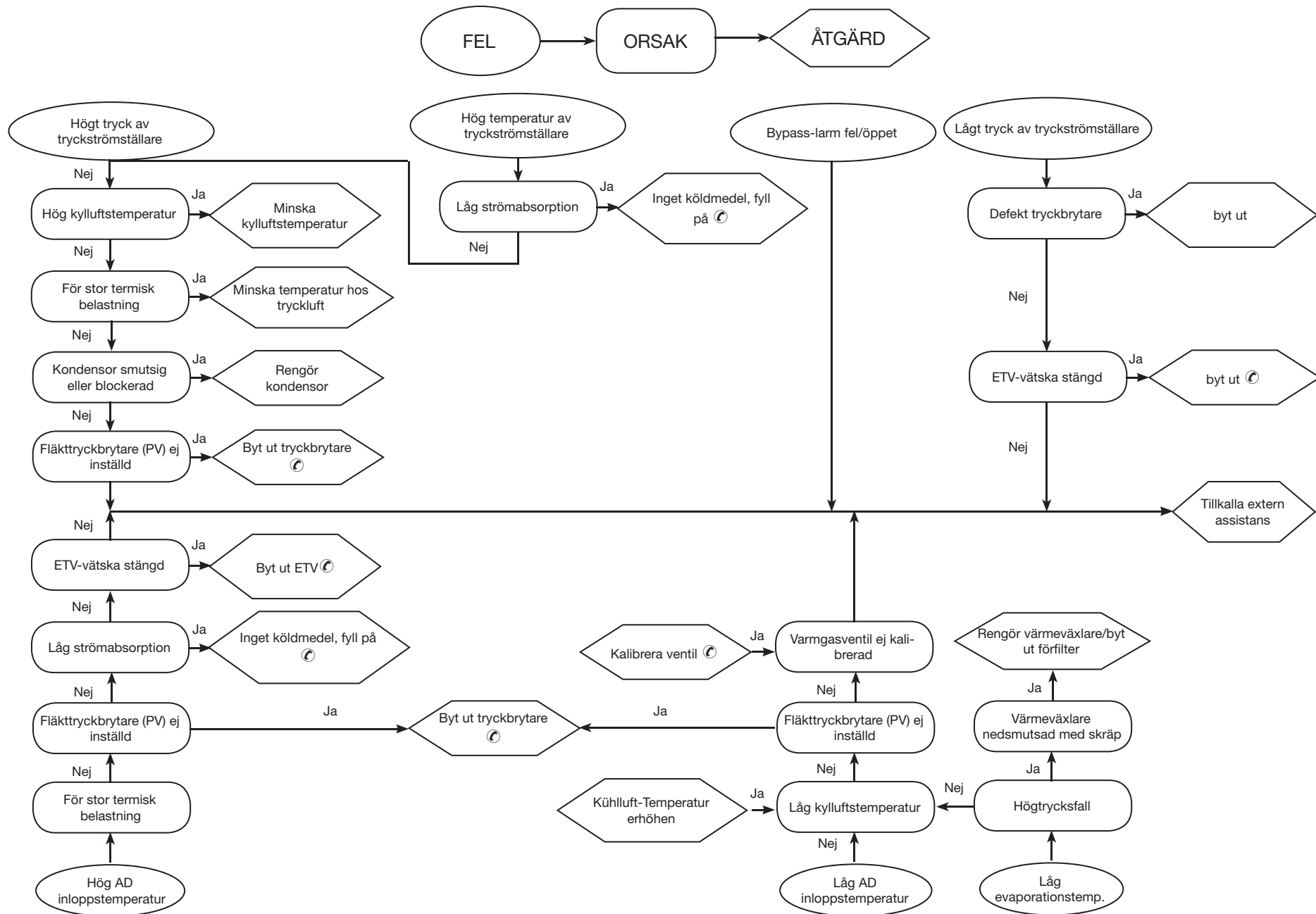
Larm-kod	Display	ATT 025-040	ATT 060-090	ATT 140-340	Återställ	Fördröjning	Standardvillkor för att aktivera larm	Stoppa kompressor	Stoppa torkare	Larm-relä
A01	WARNING PROBE AD InletTemperature		X	X	A	4 s	AIN Ad Inloppstemperatur	J	N	Aktivt
A02	WARNING PROBE Purge Air Temperature	X	X	X	A	3 s	AIN Avluftningstemperatur	N	N	Aktivt
A03	WARNING PROBE Dewpoint Meter	X	X	X	A	3 s	AIN Daggpunktmätare	N	N	Aktivt
A04	WARNING PROBE Heater Outlet Temperature 1	X	X	X	A	3 s	AIN Utloppstemperatursond A för värmare ej ansluten eller defekt	N	N	Aktivt
A05	WARNING PROBE Heater Outlet Temperature 2	X	X	X	A	3 s	AIN Utloppstemperatursond B för värmare ej ansluten eller defekt	N	N	Aktivt
A06	WARNING PROBE Compressor DischargeTemperature		Nu	X	A	3 s	AIN Utloppstemperatur kompressor	J	N	Aktivt
A07	WARNING PROBE Thermal MassTemperature		Nu	X	A	3 s	AIN Termisk masstemperatursond ej ansluten eller defekt	N	N	Aktivt
A08	WARNING PROBE Capacitive Level		Nu	X	A	3 s	AIN Kapacitiv nivå	N	N	Aktivt
A09	ALARM FRIDGE High Pressure by pressure switch		X	X	A	Omedelbar	DIN Brytare för högt köldmedelstryck aktiv	J	N	Aktivt
A10	ALARM FRIDGE High Temperature by temperature switch		X	Nu	A	Omedelbar	DIN Brytare för hög temperatur aktiv	J	N	Aktivt
A11	WARNING ADSORBER High AD Inlet Temperature		X	X	A, se T<13 °C(**)	180 s		N	N	Aktivt
A12	ALARM FRIDGE Low AD Inlet Temperature		X	X	A	180 s		J	N	Aktivt
A13	WARNING ADSORBER High Electrical Heater Temperature Column 1	X	X	X	A, se T<150 °C(**)	5 s		N	N	Aktivt
A14	WARNING ADSORBER High Electrical Heater Temperature Column 2	X	X	X	X	A, se T<150 °C (**)	5 s	N	N	Aktivt
A15	WARNING ADSORBER Low Electrical Heater Temperature Column 1	X	X	X	A, T>(börvärde motstånd - 30 + 20) (**)	600 s		N	N	Aktivt

Larm-kod	Display	ATT 025-040	ATT 060-090	ATT 140-340	Återställ	Fördröjning	Standardvillkor för att aktivera larm	Stoppa kompressor	Stoppa torkare	Larm-relä
A16	WARNING ADSORBER Low Electrical Heater Temperature Column 2	X	X	X	A, T>(börvärde motstånd - 30 + 20) (**)	600 s		N	N	Aktivt
A17	WARNING ADSORBER High Purge Air Temperature	X	X	X	A, se T<98 °C (**)	900 s	AIN Avluftningstemperatur	N	N	Aktivt
A18	WARNING ADSORBER High Dewpoint Temperature	X	X	X	A, se T<(SetPDP + P32) -2 (**)	600 s	AIN Daggpunktsmätare	N	N	Aktivt
A19	ALARM FRIDGE High Compressor Discharge Temperature		Nu	X	A	Omedelbar	AIN Utloppstemperatur kompressor	J	N	Aktivt
A20	WARNING ADSORBER Low Pressure Column 1	X	X	X	A	120 s	DIN Lufttrycksbrytare A	N	N	Aktivt
A21	WARNING ADSORBER High Pressure Column 1	X	X	X	A	120 s	DIN Lufttrycksbrytare A	N	N	Aktivt
A22	WARNING ADSORBER Low Pressure Column 2	X	X	X	A	120 s	DIN Lufttrycksbrytare B	N	N	Aktivt
A23	WARNING ADSORBER High Pressure Column 2	X	X	X	A	120 s	DIN Lufttrycksbrytare B	N	N	Aktivt
A24	WARNING ADSORBER missing cooling	X	X	X	A			N	N	Aktivt
A25	ALARM FRIDGE Compressor Protection		Nu	X	A	1 s	DIN Skydds brytare kompressor aktiv	J	N	Aktivt
A26	ALARM FRIDGE Low Evaporation Temperature		Nu	X	A	60 s	AIN Termisk masstemperatur	J	N	Aktivt
A27	ALARM FRIDGE Low Aux Evaporation Temperature		Nu	x	A	60 s	AIN Multicooler skydd termisk masstemperatur	J	N	Aktivt
A28	ALARM FRIDGE Low Pressure by Pressure Switch		Nu	X	A	60 s	DIN brytare för lågt köldmedelstryck aktiv	J	N	Aktivt
A30	WARNING CHANGE FILTERS!!!	X	X	X	Återställ efter uppdatering av underhållsdatum	1 mm	Filterelementen är uttjänta	N	N	Aktivt
A31	CLOCK ALARM	X	X	X			Beskrivning: Kontrollera eller byt ut klockkortet. För att återställa larmet, stäng av kontrollenheten.	N	N	Aktivt

Larm-kod	Display	ATT 025-040	ATT 060-090	ATT 140-340	Återställ	Fördröjning	Standardvillkor för att aktivera larm	Stoppa kompressor	Stoppa torkare	Larm-relä
A32	WARNING CAPACITIVE MOISTURE DRAIN		NU	X	A	400 s	AIN Kapacitiv nivå	N	N	Aktivt
A33	FRIDGE SWITCH ALARM	X	NU	NU	A		Larm köldmedelskrets	J	N	Aktivt
A34	BYPASS ALARM Fail Open		X	X		2 min	Om driftläget är SOMMAR strömsätts reläet för öppning av bypass. Om funktionen inte fungerar inom 2 minuter utlöses larmet.	N	Ja: förblir i drift VINTER	Aktivt
A35	BYPASS ALARM Fail Close		X	X		2 min	Om driftläget är VINTER görs reläet strömlöst för öppning av bypass. Om funktionen inte fungerar inom 2 minuter utlöser gränsbrytaren larmet.	N	Ja: förblir i drift SOMMAR	Aktivt
A36	WARNING PROBE PRESSURE COLUMN 1	NU	X	X	A		Fel tryck sond pelare 1	N	N	Aktivt
A37	WARNING PROBE PRESSURE COLUMN 2	NU	X	X	A		Fel trycksond pelare 2	N	N	Aktivt
A38	WARNING Pressure Discharge Failure Column 1	NU	X	X	A		Om trycket i slutet av tömningsfasen är > 3 bar	N	N	Aktivt
A39	WARNING Pressure Discharge Failure Column 2	NU	X	X	A		Om trycket i slutet av tömningsfasen är > 3 bar	N	N	Aktivt
A40	"ALARM ADSORBER Heater Manual reset Safety Thermostat CALL SERVICE!""Manula Reset Requested""	X	X	X	M		Intervention av säkerhetstermostaten	N	N	Aktivt
A41	Safety Relay Monitoring Voltage Alarm	-	- / X	X	A		Omvända faser / Spänning Max-Min $\pm 10\%V_n$	J	J	Aktivt
A42	Ambient temperature probe WARNING	-	X	X	M		omgivningstemperatursond ej ansluten eller defekt	N	N	Aktivt
A43	BYPASS opening possibility WARNING	-	X	X	A		villkoren för By-pass	N	N	N
A44	Open BYPASS WARNING	-	X	X	A		villkoren för By-pass	N	N	N
A45	Closed BYPASS WARNING	-	X	X	A		villkoren för By-pass	N	N	N
A46	BYPASS closing possibility WARNING	-	X	X	A		villkoren för By-pass	N	N	N
A47	Disconnected Expansion WARNING	-	X	X	A	30 s	Kopplad Expansion	N	N	Aktivt

## 8 Felsökning







## Sisällysluettelo





<b>1</b>	<b>Turvallisuus</b>	<b>1</b>
1.1	Käyttöohjeen tärkeä merkitys	1
1.2	Varoitussymbolit	1
1.3	Turvallisuusohjeet	1
1.4	Jäännösriskit	1
<b>2</b>	<b>Johdanto</b>	<b>1</b>
2.1	Kuljetus	1
2.2	Käsittely	2
2.3	Tarkastus	2
2.4	Varastointi	2
<b>3</b>	<b>Asennus</b>	<b>2</b>
3.1	Toimenpiteet	2
3.2	Toiminnan vaatima tila	2
3.3	Mallit	2
3.4	Hyödyllisiä ohjeita	2
3.5	Sähköliitäntä	2
3.6	Lauhteenpoistoliitäntä	2
3.7	Poistoilman tyhjennysliitännät	2
3.8	Poistoilmaliitäntä	2
3.9	Suodattimen öljynpoistoliitäntä	2
<b>4</b>	<b>Käyttöönotto</b>	<b>3</b>
4.1	Tarkastukset ennen käyttöä	3
4.2	Käynnistys	3
4.3	Toiminta	3
4.4	Toiminta kastepistehajauksella	3
4.5	Pysäytys	3
4.6	Valitse kieli	4
4.7	Käyttöönottoon ja käyttöön liittyviä varotoimia	4
<b>5</b>	<b>Ohjaus</b>	<b>4</b>
5.1	Ohjauspaneeli	4
5.2	Toimintatilat	4
5.3	Näytöt	4
5.4	Energiansäästö	6
5.5	Häilytykset ja varoitukset	7
<b>6</b>	<b>Huolto</b>	<b>7</b>
6.1	Yleisohjeet	7
6.2	Kylmäaine	7
6.3	Kuivausaine	7
6.4	Ennakkohuollon toimenpiteet	7
6.5	Purkaminen	8
<b>7</b>	<b>Häilytys -/varoitussuunnitelma</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>Vianetsintä</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>Liitteet</b>	
9.1	Merkkien selitykset	
9.2	Asennuskaavio	
9.3	Tekniset tiedot	
9.4	Varaosaluettelo	
9.5	Rakennepiirustukset	
9.6	Mitat	
9.7	Jäähdytysputkisto	
9.8	Sähkökaavio	

## 1 Turvallisuus


### 1.1 Käyttöohjeen tärkeä merkitys


- Säilytä käyttöohje kuivaimen koko käyttöajan ajan.
- Lue käyttöohje ennen kuin aloitat kuivaimen käytön.
- Käyttöohjekirjaan voi tulla muutoksia. Kuivaimen mukana toimitettu käyttöohjekirja sisältää ajantasaiset tiedot.

### 1.2 Varoitussymbolit


	Ohjeita henkilövahinkojen välttämiseksi
	Ohjeita laitevaurioiden välttämiseksi
	Ammattitaitoisen tai valtuutetun huoltoteknikon käynti on tarpeen
	Joidenkin symboleiden merkitys on kuvattu kappaleessa 9.1.


### 1.3 Turvallisuusohjeet

 Kaikissa kuivaimissa on päävirtakytkin, jolla virta on katkaistava aina ennen huoltotyötä. Katkaise virta tällä kytkimellä, jotta huoltotyöt voidaan tehdä turvallisesti.

 Käyttöohje sisältää ohjeet loppukäyttäjälle ja ainoastaan toimenpiteisiin, jotka voidaan suorittaa paneelit suljettuina. Toimenpiteet, joissa paneeleja on avattava työkalujen avulla, on annettava ammattitaitoisen ja valtuutetun henkilöstön tehtäväksi.

 Älä ylitä tyypikkilpeen merkittyjä mitoitusarvoja.

 Käyttäjän vastuulla on välttää sisäisestä staattisesta paineesta poikkeavia kuormituksia. Kuivain on suojattava asianmukaisesti alueilla, joilla on maanjäristysten vaara.

 Käyttäjän vastuulla on hankkia turvalaitteet paineilmaputkistoon. Kuivainta saa käyttää vain ammattikäytössä ja sen käyttötarkoituksen mukaisesti.

Käyttäjän vastuulla on analysoida käyttöön liittyvät näkökohdat tuotteen käyttökohteessa sekä noudattaa kaikkia sovellettavissa olevia teollisuus- ja turvallisuusstandardeja ja tuotteen käyttöohjeen tai muiden kuivaimen mukana toimitettujen asiakirjojen sisältämiä määräyksiä.


Valtuuttamattoman henkilöstön tekemä osien epäasianmukainen käsittely tai vaihto ja/tai koneen epäasianmukainen käyttö vapauttavat valmistajan kaikesta vastuusta ja mitätöivät takuun.

Valmistaja ei vastaa millään tavalla nyt eikä tulevaisuudessa sellaisista henkilöille, esineille ja kuivaimelle aiheutuneista vahingoista, jotka ovat seurausta käyttäjien huolimattomuudesta tai tämän käyttöohjeen ja järjestelmän turvallisuutta koskevien voimassa olevien määräysten noudattamatta jättämisestä.

Valmistaja ei vastaa millään tavalla vahingoista, jotka ovat seurausta pakkaukseen tehdyistä muutoksista.

Käyttäjän vastuulla on varmistaa, että kuivaimen tai komponenttien valintaa varten annetut tekniset tiedot ja/tai vaihtoehdot ovat täysin kattavia

kuivaimen tai sen komponenttien oikeaa tai tarkoitettua käyttöä varten.

 **TÄRKEÄÄ:** Valmistaja pidättää oikeuden tehdä muutoksia tähän käyttöohjeeseen milloin tahansa. Kuivaimen mukana toimitettu käyttöohje sisältää kattavimmat ja ajantasaiset tiedot.

### 1.4 Jäännösriskit

Kuivaimen asennus, käynnistys, pysäytys ja huolto on suoritettava mukana toimitettujen teknisten asiakirjojen sisältämien tietojen ja ohjeiden mukaisesti ja huolehtien aina vaaratilanteiden syntyminen estämisestä. Seuraavassa taulukossa on esitetty vaarat, joita ei ole voitu poistaa suunnittelun keinoin:

Osa	Jäännös-riski	Välttämismenetelmä	Varotoimet
lämmönvaihtimen käämi	pienet haavat	kosketus	vältä koskettamista, käytä suojakäsineitä
• puhaltimen ritilä ja puhallin	haavat	terävien esineiden työntäminen ritilän läpi puhaltimen toimiessa	älä työnnä minkäänlaisia esineitä puhaltimen ritilän läpi tai aseta mitään esineitä ritilän päälle
kuivaimen sisällä: kompressorin ja lauhteenpoistoputki	palovammat	kosketus	vältä koskettamista, käytä suojakäsineitä
kuivaimen sisällä: metalliosat ja sähköjohdot	myrkytys, sähköisku, vakavat palovammat	sähköpaneeliin tulevien virransyöttökaapeleiden eristeauriot, jännitteiset metalliosat	sähkönsyöttökaapelin riittävä sähkösuojaus; varmista, että metalliosat on maadoitettu asianmukaisesti
kuivaimen ulkopuolella: kuivainta ympäröivä alue	myrkytys, vakavat palovammat	kuivaimen sähköpaneeliin tulevan syöttökaapelin oikosulun tai ylikuumentumisen aiheuttama tulipalo	varmista, että johdinten poikkipinta-alat ja syöttökaapelin suojausjärjestelmä vastaavat sovellettavissa olevia määräyksiä
kuivaimen ulkopuolella:	haavat	kuivausaineen vuoto	puhdistu kuivainta ympäröivä alue
paineilmalle altistuneet komponentit	silmä-, korva- ja kehon vammat	virheellinen kokoonpano, paineilmapulslien aiheuttama rikkoutuminen erityisesti käynnistysyhteydessä	käytä henkilösuojavarusteita: kuulosuojaimet, suojalasit, kypärä, haalari ja turvakengät

## 2 Johdanto

Tämä käyttöohje koskee jäähdytyskuivaimia, jotka takaavat korkealaatuisen paineilman käsittelyn.

### 2.1 Kuljetus

Pakattu kuivain on

- pidettävä pystyasennossa,
- suojattava sääolosuhteilta,
- suojattava kolhuilta.

## 2.2 Käsittely

Käytä nostettavalle painolle sopivaa nostotrukkia ja estä kaikenlaiset iskut ja kolhut.

## 2.3 Tarkastus

- Kaikki kuivaimet on kokoonpantu, kaapeloitu, täytetty kylmäaineella ja öljyllä sekä testattu vakiotoimintaolosuhteissa tehtaalla.
- Tarkasta kuivaimen kunto vastaanoton yhteydessä. Ilmoita kuljetus-yhtiölle välittömästi mahdollisista vahingoista.
- Pura kuivain pakkauksestaan mahdollisimman lähellä asennuspaikkaa.

## 2.4 Varastointi

☞ Jos useita kuivaimia pinotaan päällekkäin, noudata pakkaukseen merkittyjä ohjeita. Säilytä kuivain pakkauksessaan puhtaassa tilassa, pölyltä ja kosteudelta suojattuna.

# 3 Asennus

Noudata käyttöönottoraportin ohjeita, täytä raportti ja lähetä se jälleenmyyjälle takuuehtojen voimassaolon varmistamiseksi.

## 3.1 Toimenpiteet

Asenna kuivain sisätilaan, puhtaalle alueelle, joka on suojattu sääolosuhteilta (myös auringonvalolta).

☞ Noudata kappaleiden 9.2 ja 9.3 ohjeita.

☞ Suodatinelementit (vähintään 3 mikronin suodatin) on vaihdettava vähintään kerran vuodessa tai tiheämmin välein valmistajan suositusten mukaisesti.

☞ Liitä kuivain asianmukaisesti paineilman tulo-/ulostuloliitäntöihin.

## 3.2 Toiminnan vaatima tila

☞ Jätä riittävästi tilaa kuivaimen ympärille huoltotöiden tekemistä varten ja n rako asianmukaisen ilmankierron varmistamiseksi (~ 1,5 m).


## 3.3 Mallit

### Ilmakuivainmalli (Ac)

Vältä jäähdytysilman kiertoa. Älä tuki ilmanvaihtoritiilitä.

### Vedellä toimiva kuivainmalli (Wc)

Asenna verkkosuodatin lauhdeveden tuloputkeen, jos laitteeseen ei ole asennettu valmiiksi suodatinta.

☞  Lauhdeveden syötön ominaisuudet:

Lämpötila	≥50°F (10°C)	CaCO <sub>3</sub>	70-150 ppm
Paine	43.5-145 PSIG (3-10 barg)	O <sub>2</sub>	<0.1 ppm

PH	7.5-9	Fe	<0.2 ppm
Sähkön johtavuus	10-500 µS/cm	NO <sub>3</sub>	<2 ppm
Langelierin kyllästysindeksi	0-1	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	70-300 ppm
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	<50 ppm	H <sub>2</sub> S	<0.05 ppm
NH <sub>3</sub>	<1 ppm	CO <sub>2</sub>	<5 ppm
CL <sup>-</sup>	<50 ppm	Al	<0.2 ppm

Kondensaattorille tarkoitetut vakiomateriaalit voivat olla sopimattomia tietyille jäähdytysvesityypeille (ioniton, mineraaliton, tislattu). Tässä tapauksessa pyydämme ottamaan yhteyttä valmistajaan.

## 3.4 Hyödyllisiä ohjeita

Jotta kuivaimen ja ilmakompressorin sisäiset osat eivät vaurioidu, vältä asennuspaikkoja, joissa ympäröivä ilma sisältää kiinteitä ja/tai kaasumaisia saasteita (esim. rikki, ammoniakki, kloori sekä meriympäristön haitat). Poistoilmaputkea ei suositella aksiaalipuhaltimilla varustettuihin malleihin.

## 3.5 Sähköliitäntä

Käytä paikallisten lakien ja määräysten mukaista hyväksyttyä kaapelia (kaapelin pienin sallittu poikkileikkaus, katso kappale 9.3).

Kytke kaapelin kolme vaihetta päävirtakytkimen liittimiin L1, L2 ja L3 ja keltavihreä maadoitusjohdin kytkimen lähellä olevaan erikoisliittimeen. Asenna järjestelmään terminen ja magneettinen ylivirtasuojakytkin, jonka kosketinten väli on 3 mm (RCCB - IDn = 0,3 A) (noudata paikallisia sähkömääräyksiä).

Ylivirtasuojakytkimen nimellisvirran (In) on oltava sama kuin FLA-liittimessä ja laukaisukäyrän tyyppiä D.

### Vaiheen tarkistus

Jos näyttöön kuivaimen käynnistämisen aikana tulee hälytys "A41", käyttäjän täytyy tarkistaa, että kuivaimen erotuskytkimen sisääntulon liittimien johdot on asennettu oikein.

## 3.6 Lauhteenpoistoliitäntä

☞ Kuivaimessa on joko kelluvaan uimuriin perustuva lauhteenpoisto, ajastettu lauhteenpoisto tai tason tunnistava elektroninen lauhteenpoisto.

Jos kyseessä on ajastettu tai elektroninen lauhteenpoistin, käytä liittimiä CN (R1-S1) (katso kappale 9.8).

Ajastettu ja elektroninen lauhteenpoisto: lue lauhteenpoistoa koskevat tarkemmat ohjeet kuivaimen mukana toimitetusta erillisestä oppaasta.

☞ Tee liitäntä lauhteenpoistojärjestelmään välttäen liitäntää suljettuun piiriin, johon kuuluu muita paineenalaisia poistoputkia. Tarkista lauhteen asianmukainen poistovirtaus. Hävitä kaikki lauhde paikallisten ympäristömääräysten mukaisesti.

## 3.7 Poistoilman tyhjennysliitännät

Jatkoletkun on oltava kumiletku, jonka maksimipituus on 10 metriä (syn-

teettinen kumiletku, jossa teräsvahvistus), lämmönkestävyys 90 °C ja paineenkesto 10 barg.

## 3.8 Poistoilmaliitäntä

Säiliöiden ilmanpoiston aiheuttaman melun vaimentamiseksi järjestelmään on kytkettävä äänenvaimennin (toimitetaan erikseen).

Äänenvaimennin voidaan kytkeä suoraan yksikköön tai yksiköstä erilleen.

Jälkimmäisessä tapauksessa kytkentä tehdään kumiletkulla, jonka maksimipituus on 10 metriä (synteettinen kumiletku, jossa teräsvahvistus), lämmönkestävyys 50 °C ja paineenkesto 10 barg.

**Huomio: poistoilmajärjestelmän asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi jatkoletkuna on käytettävä letkumittoja, jotka on mainittu kappaleen 9.7 liitteessä (Ø Int. = sisähalkaisija)**

## 3.9 Suodattimen öljynpoistoliitäntä

Suodattimen öljyjäämät kerätään RILSAN-materiaalista valmistetulla letkulla (ø 8 mm) kuivaimen ulkopuolella kohdassa, joka on mainittu kappaleessa 9.6.

Poistoletkun päässä on liitin, johon käyttäjä voi liittää jatkoletkun.

## 4 Käyttöönotto


### 4.1 Tarkastukset ennen käyttöä

Tarkista seuraavat asiat ennen kuivaimen käynnistämistä:

- Asennus on tehty kappaleen 9.2 ohjeiden mukaisesti.
- Ilman tuloventtiilit ovat kiinni, ja kuivaimen läpi ei ole ilmanvirtausta.
- Jännitteensyöttö on oikea.

### 4.2 Käynnistys

Käynnistä kuivain seuraavasti:

- Kytke virta kääntämällä PÄÄKYTKIN (IG)  asentoon ON.
- Tämä syöttää suojavastusta.

  CARTER VASTUKSEN ON OLTAVA TOIMINNASSA 12 TUNTIA ENNEN KUIVURIN KÄYNNISTÄMISTÄ.

Väärä käyttö saattaa vakavasti vahingoittaa jäähdetykskompressoria.

- Näkyviin tulee PÄÄNÄYTTÖ.



Käynnistä ilmakompressori.

Kuivaimen käynnistystoimenpiteet:

Avaa päävalikko (Main Menu) painamalla  -painiketta.	<pre> -- -Main Menu - - - START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION                     </pre>
Valitse vaihtoehto <b>START/STOP</b> (käynnistä/pysäytä) ja vahvista <b>Enter</b> -painikkeella.	<pre> -- -Main Menu - - - START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION                     </pre>
Valitse <b>NORMAL START/STOP</b> (normaali käynnistys/pysäytys) ja vahvista <b>Enter</b> -painikkeella.	<pre> - On/Off Menu - NORMAL START/STOP STOP DIRECTLY                     </pre>
Käynnistä kuivain vahvistamalla <b>START</b> -painikkeesta.	<pre> ENABLE UNIT RUNNING STOP                     </pre>

"Paineilman syöttö" paine riittämätön, Käynnistä tukossa	<pre> INSUFFICIENT AIR PRESSURE                     </pre>
----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

  **Huomio: Ilmakompressori on käynnistettävä ennen kuivainta. Muussa tapauksessa sähkövastus voi vaurioitua.**

Ensimmäinen käynnistys tapahtuu oletusarvoisesti pakotetulla elvytyksellä (Forced Regeneration).

Kuivain käy yhden täyden jakson (2 tornia), minkä jälkeen se vaihtaa normaali toimintaan.

 Tämäntyyppinen käynnistys on suositeltavaa tehdä ilmanpoistoventtiili suljettuna, jotta kuivausainekerroksen toiminta säilyy oikeana.

### 4.3 Toiminta

Jätä kuivain toimintaan ilmakompressorin toimintajakson ajaksi.

- Kuivain toimii automaattisesti, eikä kentällä tehtäviä kalibrointeja tarvita.
- Jos liiallisia tai odottamattomia ilmanvirtauksia esiintyy, kierrätä ne välttääksesi ylikuormittamasta kuivainta.

### 4.4 Toiminta kastepisteohjauksella

Jos työkuorma on alle nimellisarvon, tai jos haluat käyttää muuta kastepistettä kuin -40 °C, kuivainta voi käyttää **kastepisteohjauksella**. Järjestelmä valvoo automaattisesti toimintajaksojen aikaa ennalta määrätyn kastepisteen saavuttamiseksi ja ylläpitämiseksi säästäten energiaa, kun kuivainta käytetään osittaisella kuormituksella.

Kastepisteohjaus otetaan käyttöön seuraavalla tavalla:

Avaa päävalikko painamalla Prg-painiketta. Valitse <b>nuoli ylös-</b> ja <b>nuoli alas</b> -painikkeilla vaihtoehto <b>USER SETTINGS</b> (käyttäjän asetukset). Vahvista painamalla <b>Enter</b> -painiketta.	<pre> -- -Main Menu - - - START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION                     </pre>
Näkyviin tulee käyttäjän asetusten valikko (User settings).	<pre> - User Settings Menu - DRYER SETTINGS DATE/TIME BMS MOISTURE DRAIN OTHER LANGUAGE                     </pre>
Valitse <b>nuoli ylös-</b> ja <b>nuoli alas</b> -painikkeilla vaihtoehto <b>DRYER SETTINGS</b> (kuivaimen asetukset). Vahvista painamalla <b>Enter</b> -painiketta.	<pre> - User Settings Menu - DRYER SETTINGS DATE/TIME BMS MOISTURE DRAIN OTHER LANGUAGE                     </pre>

Valitse parametri <b>nuoli ylös-</b> ja <b>nuoli alas</b> -painikkeilla. Vahvista painamalla <b>Enter</b> -painiketta.	<pre> U1 - DEWP.SET (°C):      -40 U2 - PRESSURE (barg):    07 U3 - MODE: Forced Rig. U4 - ALARM RELAY MODE: by: ALARMS &amp; WARNINGS U6 - DPM:                NO FITTED                     </pre>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Valitse parametri **U1 - DEWP.SET** (°C) ja aseta tarvittava arvo. Vahvista painamalla **Enter**-painiketta. Asetusarvojen kuvaus on taulukossa 1.

Valitse parametri **U6 - DPM**: aseta tila **FITTED** (sovitettu). Vahvista painamalla **Enter**-painiketta.

#### Taulukko 1

Kastepiste	Käyttökohde
-70 °C	Hyvin matala kastepiste
-40 °C	Hyvin matala kastepiste (riippuu prosessin tyypistä)
-20 °C	Matala kastepiste. Kun paineilmaputket menevät ulos ja alhaisin talvilämpötila on yli -10 – -15 °C.
-10 °C	Alhainen kastepiste. Kun paineilmaputket menevät ulos ja alhaisin talvilämpötila on yli -5 °C.
0 °C	Normaali kastepiste. Kun paineilmaputket menevät ulos ja alhaisin talvilämpötila on yli 10 °C.

**Huomio: jotta kastepisteanturin lukema on oikein, anturin on toimitava tietyllä ilmamäärällä, joka säädetään virtausmittarilla (nro 33). OIKEA SÄÄTÖ: TASO 2-5 litraa/minuutti**  
**Jotta kastepisteanturi toimii optimaalisesti, suorita kappaleessa 6.4 kuvatut säännölliset huoltotyöt.**  
**Huoltotöiden helpottamiseksi anturin liitännässä on sulkuhana.**

### 4.5 Pysäytys


Kuivain voidaan pysäyttää kahdella eri tavalla:

- NORMAALI
- PAKOTETTU

 Normaalin pysäytyksen käyttö on suositeltavaa.

 Käytä pakotettua pysäytystä vain tarvittaessa.

#### NORMAALI pysäytystila:

Avaa päävalikko (Main Menu) painamalla  -painiketta.	<pre> -- -Main Menu - - - START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION                     </pre>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

Valitse vaihtoehto <b>START/STOP</b> (käynnistä/pysäytä) ja vahvasta painamalla <b>Enter</b> -painiketta.	<p>-- -Main Menu - --</p> <p><b>START/STOP</b> USER SETTINGS SERVICE INFORMATION</p>
Valitse vaihtoehto <b>NORMAL START/STOP</b> (normaali käynnistys/pysäytys). Vahvasta painamalla <b>Enter</b> -painiketta.	<p>- On/Off Menu -</p> <p><b>NORMAL START/STOP</b> STOP DIRECTLY</p>
Vahvasta <b>PYSÄYTYS</b> painamalla <b>Enter</b> -painiketta.	<p>ENABLE UNIT RUNNING</p> <p><b>STOP</b></p>

**TÄRKEÄÄ:** Odota, kunnes kuivain on suorittanut täydellisen elvytysjakson. **ILMANKIERTO EI SAA MISSÄÄN TAPAUKSESSA PYSÄYTÄÄ** ennen kuin kuivain on pysähtynyt täydellisesti. **PAKOTETTU pysäytystila:**

Avaa päävalikko (Main Menu) painamalla <b>Prg</b> -painiketta.	<p>-- -Main Menu - --</p> <p><b>START/STOP</b> USER SETTINGS SERVICE INFORMATION</p>
Avaa päävalikko (Main Menu) painamalla <b>Prg</b> -painiketta.	<p>-- -Main Menu - --</p> <p><b>START/STOP</b> USER SETTINGS SERVICE INFORMATION</p>
Valitse vaihtoehto <b>Stop Directly</b> (pysäytä heti). Vahvasta painamalla <b>Enter</b> -painiketta.	<p>- On/Off Menu -</p> <p><b>NORMAL START/STOP</b> STOP DIRECTLY</p>
Valitse vaihtoehto <b>YES</b> ja vahvasta. Muutaman sekunnin kuluttua tilalle vaihtuu <b>NO</b> (ei).	<p>FORCING SYSTEM OFF</p> <p><b>NO</b></p>

#### **TÄRKEÄÄ:**

**Kone päällä (ON):** paineen on oltava aina kytkettynä koneeseen. **Kone pois päältä (OFF):** älä päästä säiliöihin ilmaa kuivausaineen mukana, kun kone on kytketty pois päältä.

#### 4.6 Valitse kieli

Valitse <b>USER SETTINGS</b> ja vahvasta <b>Enter</b> -painikkeella.	<p>-- -Main Menu - --</p> <p><b>START/STOP</b> USER SETTINGS SERVICE INFORMATION</p>
Valitse <b>kieli</b> ja vahvasta <b>Enter</b> -painikkeella.	<p>- User Settings Menu -</p> <p>DRYER SETTINGS DATE/TIME BMS MOISTURE DRAIN OTHER LANGUAGE</p>
Valitse <b>nuoli ylös</b> - ja <b>nuoli alas</b> -painikkeilla ja vahvasta <b>Enter</b> -painikkeella.	<p>LANGUAGE SELECTION</p> <p>English</p>

#### 4.7 Käyttöönottoon ja käyttöön liittyviä varotoimia

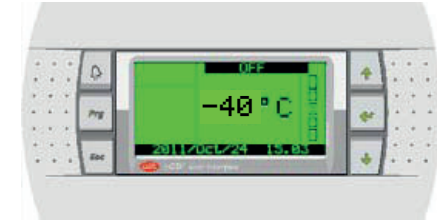
- !** Paisumisen aikana ilmaa tulee ulos lämmönvaihtimesta.
- Yksikkö suorittaa elvytystä.
  - Vaarana on materiaalin (pienet pölyhiukkaset, sirpaleet jne.) sinkoutuminen ja melu.
- Käynnistyksen aikana on käytettävä asianmukaisia henkilösuojavarusteita (katso taulukko 1, kappale 1.4).
- !** **ÄKILLISEN PAINEENVAPAUTUMISEN AIHEUTTAMA VAARA!** Älä irrota kuivaimen komponentteja tai tee muita toimenpiteitä järjestelmän ollessa paineenalainen. Vapauta paine järjestelmästä ennen kuin teet mitään toimenpiteitä kuivaimelle.

**!** ÄLÄ MUUTA ELEKTRONIIKKAOHJAIMEN ASETUSARVOJA.

## 5 Ohjaus

### 5.1 Ohjauspaneeli

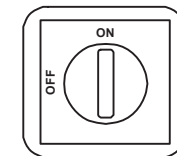
#### 5.1.1 Näyttö



#### 5.1.2 Painikkeet

PAINIKE	KUVA	TOIMINTA
<b>NUOLI YLÖS</b>		Siirtää kohdistinta tai suurentaa parametrin arvoa
<b>NUOLI ALAS</b>		Siirtää kohdistinta tai pienentää parametrin arvoa
<b>ENTER</b>		Siirtää kohdistimen parametrissa toiseen tai vahvistaa parametrin
<b>PRG</b>		Avaa valikon, josta valitaan parametri-ryhmä
<b>ESC</b>		Peruuttaa toimenpiteen
<b>HÄLYTYS</b>		Näyttää hälytykset näytössä, vaijaa merkkiäänä (sen kuuluessa) ja nollaa hälytykset.

#### 5.1.3 Päävirtakytkin



### 5.2 Toimintatilat

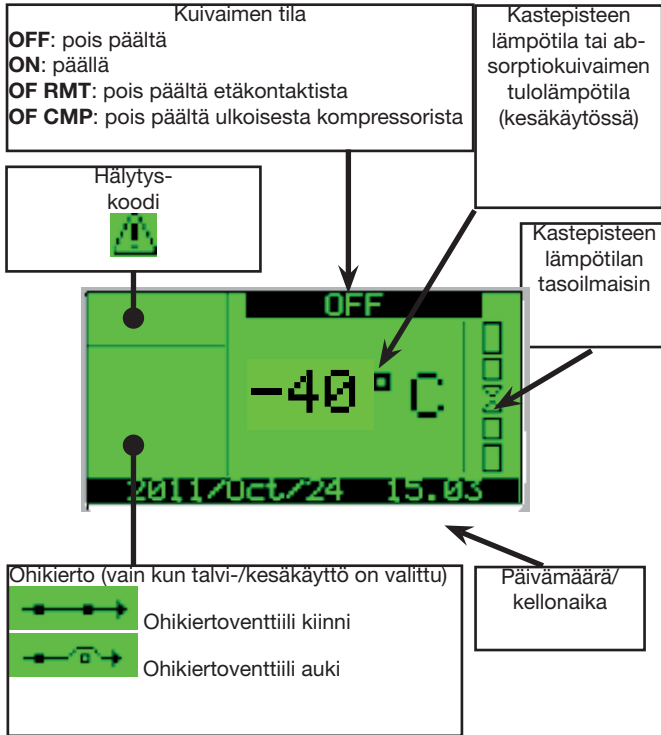
Kun päävirtakytkin on asennossa ON, kuivaimen tulee jännite.

**!** Kuivaimessa on jännite siihen saakka, kunnes päävirtakytkin käännetään asentoon OFF.

**!** Älä käynnistä kompressoria enempää kuin 10 kertaa tunnissa.

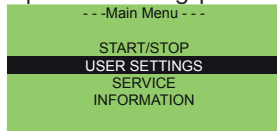
### 5.3 Näytöt

### 5.3.1 Päänäyttö



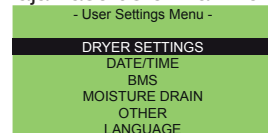
### 5.3.2 KÄYTTÄJÄN PARAMETRIT

Avaa **PÄÄVALIKKO** painamalla Prg-painiketta.

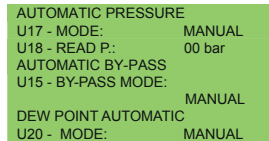
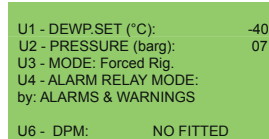


Valitse vaihtoehto **USER SETTINGS** (käyttäjän asetukset) ja vahvista **Enter**-painikkeella.

Näkyviin tulee käyttäjän asetusten valikko (User settings).



Valitse vaihtoehto **DRYER SETTINGS** (kuivaimen asetukset) ja vahvista **Enter**-painikkeella. Näkyviin tulee kuvan mukainen näyttö.



Voit valita tai muuttaa parametreja **nuoli ylös**-, **nuoli alas**- ja **Enter**-painikkeella:

U1 - Kastepisteen **ASETUSARVO**

U2 - Toimintapaine [barg]

U3 - Toimintatila: Pakotettu elvytys tai Normaali

U4 - Hälytysreiden toimintatila: hälytykset ja varoitukset tai hälytykset.

U6 - **DPM**: Sovitettu (Fitted) tai Ei sovitettu (No Fitted) - kastepistehjauksella (Sovitettu) tai kiinteällä ajoituksella (Ei sovitettu)

U15 - By-pass. menetelmä (automaattinen/käsikirja)

U17 - Toimintapaine: menetelmä (automaattinen/käsikirja)

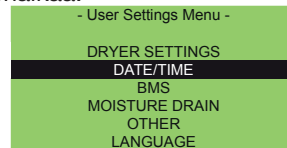
U18 - Toimintapaine

U20 - Kastepisteen: menetelmä (automaattinen/käsikirja)

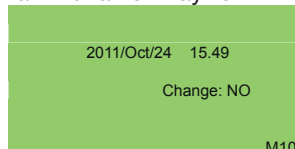
Vaihdettuasi parametrin arvoa vahvista se painamalla **Enter**-painiketta.

Palaa käyttäjän asetusten valikkoon (**USER SETTINGS MENU**) painamalla **Esc**-painiketta.

Valitse vaihtoehto **DATE** (päivämäärä), jos haluat muuttaa päivämäärää ja kellonaikaa.

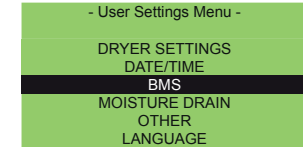


Näkyviin tulee kuvan mukainen näyttö.

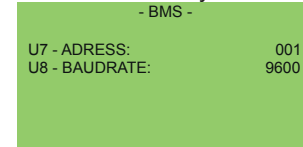


Palaa käyttäjän asetusten valikkoon (**USER SETTINGS MENU**) painamalla **Esc**-painiketta.

Valitse **BMS**:

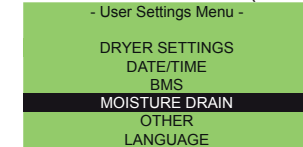


Näkyviin tulee kuvan mukainen näyttö.

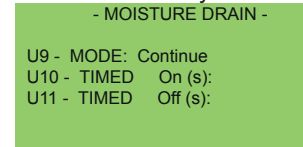


Parametreilla **U7** ja **U8** valitaan valvontaosoitteet. Palaa käyttäjän asetusten valikkoon (**USER SETTINGS MENU**) painamalla **Esc**-painiketta.

Valitse vaihtoehto **MOISTURE DRAIN** (kosteuuden poisto).



Näkyviin tulee kuvan mukainen näyttö.

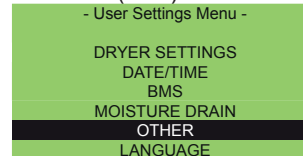


U9 - Lauhteenpoistotila (jatkuva, ajastettu, kapasitiivisesti kytketty)

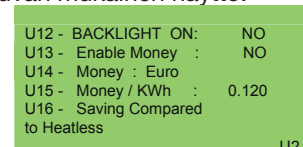
U10 - Aika päällä (ON) ajastetulla lauhteenpoistolla

U11 - Aika pois päältä (OFF) ajastetulla lauhteenpoistolla  
Palaa käyttäjän asetusten valikkoon (**USER SETTINGS MENU**) painamalla **Esc**-painiketta.

Valitse vaihtoehto **OTHER** (muu).

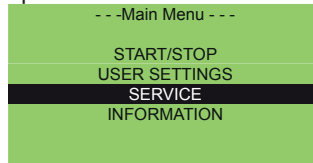


Näkyviin tulee kuvan mukainen näyttö.

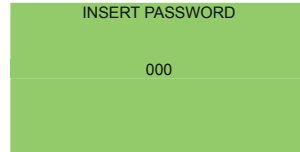


### 5.3.3 HUOLTOPARAMETRI

Valitse **päävalikosta** vaihtoehto **Service** (huolto) ja vahvista painamalla **Enter**-painiketta.



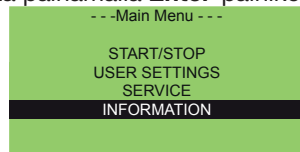
Näkyviin tulee kuvan mukainen näyttö, jossa pyydetään antamaan salasana.



Nämä määrittelyparametrit eivät ole asiakkaan muokattavissa.

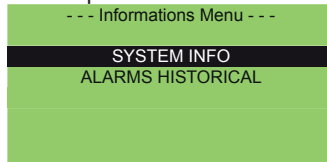
### 5.3.4 TIEDOT

Valitse päävalikosta (**MAIN MENU**) vaihtoehto **INFORMATION** (tiedot) ja vahvista painamalla **Enter**-painiketta.



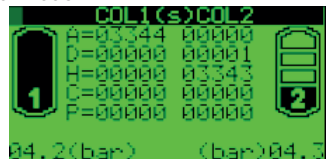
Tältä sivulta näet järjestelmän tiedot ja hälytyshistorian.

Valitse vaihtoehto **SYSTEM INFO** (järjestelmän tiedot) ja vahvista painamalla **Enter**-painiketta.

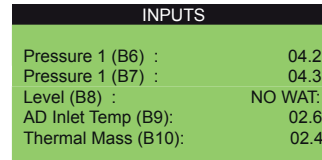


Selaa näyttöä **nuoli ylös**- ja **nuoli alas** -painikkeilla. Näytössä näkyvät:

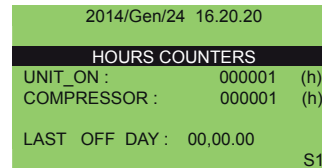
- jaksojen aikojen tiedot



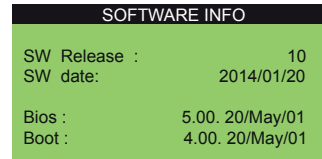
- tulosignaalien arvot



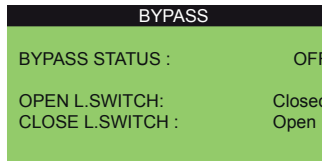
- laskuri



- ohjelmiston tiedot



- ohikierroksen tiedot.




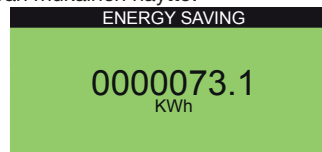
## 5.4 Energiänsäästö

### 5.4.1 ENERGIANSÄÄSTÖ (kWh)

Näytöstä nähdään yksikön aikaansaama energiänsäästö kilowattitunteina (kWh) verrattuna vastaavaan kuivaimeen, joka voi olla:


- lämmöttä elvytettävä
- lämmöllä elvytettävä
- puhallin

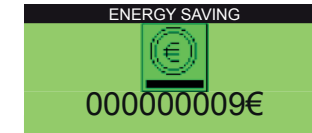
Paina kerran nuoli alas -painiketta  päävalikossa. Näkyviin tulee kuvan mukainen näyttö.



### 5.4.2 ENERGIANSÄÄSTÖ (rahallinen)

Näytöstä voidaan nähdä yksikön aikaansaama rahallinen säästö.

Paina kaksi kertaa nuoli alas -painiketta  päävalikossa. Näkyviin tulee kuvan mukainen näyttö.



Näyttö avataan seuraavalla tavalla:

1. Paina **PRG**-painiketta ja valitse sen jälkeen vaihtoehdot **USER SETTINGS** ja **OTHER**.

Näkyviin tulee kuvan mukainen näyttö.




2. Parametri **U12 - Enable Money** (rahallisen arvon käyttö): saat näkyviin energiänsäästön rahassa vaihtamalla asetuksen valintaan **YES** ja vahvistamalla Enter-painikkeella.

3. Parametri **U13 - Money** (raha): valitse valuutan symboli taulukossa esitetyistä vaihtoehdoista.

Parametri	Kuvaus	Symboli
Euro	euro	€
USA Dollar	US-dollari	\$
ENG Pound	Englannin punta	£
JAP Yen	Japanin jeni	¥
SCAN Krone	kruunu	Kr
RUS Rublo	rupla	РРб

4. Parametri **U14 - Money/KWh** (raha/kWh): valuutan muunnoskerroin. Oletusarvoinen kerroin eurojen ja kilowattituntien välillä on 0,12.

5. Parametri **U15 - Saving Compared to** (säästö verrattuna): tästä valitaan kuivain, johon vertailu tehdään. Vaihtoehdot ovat Heatless (lämmöttä elvytettävä), Heat Regenerated (lämmöllä elvytettävä), Blower (puhallin).




HUOMAA: Symboli  näkyy vain, kun kuivain on **toiminnassa**.

## 5.5 Hälytykset ja varoitukset


- Hälytykset aiheuttavat jäädytyspiirin kytketymisen pois päältä (mikään hälytys ei kytkke kuivainta kokonaan pois päältä).
- Varoitukset toimivat ainoastaan ilmoituksina.
- Jos kuivaimessa esiintyy hälytyksiä tai varoituksia, ota yhteys toimittajaan.
- Hälytysluettelo on liitteessä 7.

### 5.5.1 HÄLYTYKSET JA VAROITUKSET

Hälytyksen esiintyessä:

1. Painikkeeseen  syttyy punainen valo.
2. Paina näytön painiketta . Hälytyskoodi tulee näkyviin vilkkuvana. Nollaa hälytys painikkeella  (vasta hälytystilan poistumisen jälkeen).

## 6 Huolto


- a) Kuivain on suunniteltu ja valmistettu jatkuvatoimiseksi. Komponenttien käyttöikä riippuu kuitenkin huoltotoimenpiteiden suorittamisesta.
- b)  Kun tilaat huollon tai varaosia, ilmoita kuivaimen malli ja sarjanumero, jotka on merkitty yksikköön kiinnitettyyn tyyppikilpeen.
- c) Piireistä, jotka sisältävät 5t < xx < 50t CO<sub>2</sub>, on tarkistettava mahdolliset vuodot vähintään kerran vuodessa.  
Piireistä, jotka sisältävät 50t < xx < 500t CO<sub>2</sub>, on tarkistettava mahdolliset vuodot vähintään puolen vuoden välein ((EU) n:o 517/2014 art. 4.3.a, 4.3.b).
- d) Kuivaimista, jotka sisältävät vähintään 5t CO<sub>2</sub>, käyttäjän tulee kirjata muistiin käytettävän kylmäaineen määrä ja tyyppi sekä lisätyt ja huoltotöiden, korjausten ja lopullisen käytöstäpoiston aikana talteenotetut määrät ((EU) n:o 517/2014 art. 6). Esimerkki tällaisesta päiväkirjasta on ladattavissa sivustolta [www.polewr.com](http://www.polewr.com).


### 6.1 Yleishjeet

 Tarkista seuraavat asiat aina ennen huoltotöitä:


- paineilmaputkisto ei ole paineenalainen,
- kuivaimen ei ole kytketty virtaa.


Käytä aina valmistajan alkuperäisiä varaosia. Muussa tapauksessa valmistaja ei vastaa millään tavalla kuivaimen toimintahäiriöistä.

 Jos kylmäainetta vuotaa, ota yhteys ammattitaitoiseen ja valtuutettuun henkilöstöön.

 Schrader-venttiiliä saa käyttää vain, jos kuivaimessa on toimintahäiriö. Muussa tapauksessa takuu ei vastaa kylmäaineen virheellisen täytön aiheuttamista vahingoista.

### 6.2 Kylmäaine

 Täyttäminen: takuu ei vastaa valtuuttamattoman henkilöstön suorittaman kylmäaineen virheellisen vaihdon aiheuttamista vahingoista.

 Laite sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja. Normaaliilämpötilassa ja -paineessa R407c-kylmäaine on väritön kaasu, joka on luokiteltu turvallisuusryhmään A1 – EN378 (ryhmän 2 neste PED-direktiivin 2014/68/EU mukaisesti), GWP (maapallon lämpenemisen yksikkönä käytettävä lämmityspotentiaali) = 1774.

 Jos kylmäainetta vuotaa, tuuleta tila.

### 6.3 Kuivausaine

Kuivaimessa käytettävä kuivausaine ei ole myrkyllistä. Noudata seuraavia ohjeita säiliöiden täyttämisen ja tyhjentämisen aikana:

- a) Käytä pölyltä suojaavaa kasvosuojusta ja suojalaseja.
- b) Jos kylmäainetta pääsee vahingossa maahan, kerää se talteen välittömästi.

 Liukastumisvaara.

### 6.4 Ennakkohuollon toimenpiteet

Tee taulukon mukaiset toimenpiteet, jotta varmistat kuivaimen pitkän, tehokkaan ja luotettavan toiminnan:

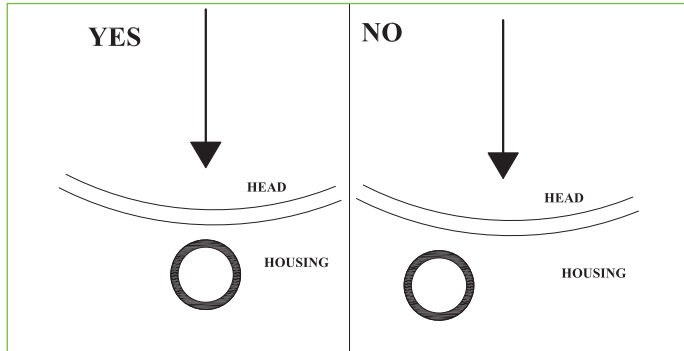
Huolto Toimenpiteen kuvaus	Huoltoväli (normaalit toimintaolosuhteet)					
	Päivittäin	Viikoittain	4 kuukauden välein	12 kuukauden välein	24 kuukauden välein	48 kuukauden välein
Tarkastus  Huolto 						
Tarkista, että virran merkkivalo palaa.						
Tarkista ohjauspaneelin merkkivalot.						
Tarkista virtausmittarin oikea taso.						
Tarkista lauhteenpoisto.						
Puhdista kondensaattorin säleikkö.						
Tarkista virrankulutus.						
Poista yksikön paine. Huolla kuivain.						
Poista yksikön paine. Vaihda esi- ja jälkisuodattimen elementit.						
Vaihda suodatinelementti, öljynerotus-suodatin ja pölysuodatin.**						
On suositeltavaa: Vaihda kastepisteanturi paineen alaisena.						
Pääsolenoidit – vaihda						
Tarkasta äänenvaimennin kerran vuodessa ja kuivausaineen vaihdon yhteydessä.						
Takaiskuventtiili – vaihda						
Tyhjennyssolenoidit – vaihda						
Kuivausaine						

\*\*  Katso tyyppikilpeen merkitty valmistuspäivämäärä.  
Huoltotyöt on annettava valtuutetun henkilöstön tehtäväksi.  
Kaikki varaosat ja vastaavat koodit on mainittu kappaleessa 9.4.

**Ota yhteys toimittajaan** 

Huomioi seuraavat varoitukset aina huoltotöiden yhteydessä:

Kun vaihdat suodatinelementtejä, varmista, että suodatinpesä on täysin tiivis tarkistamalla, että suodatinpäässä ja suodatinpesässä olevat merkinnät ovat kohdakkain.



**⚠ VAARA –** Jos merkinnät eivät ole kohdakkain, seurauksena voi olla nesteen purkautuminen järjestelmän paineistamisen aikana, jolloin vaarana on osien sinkoutuminen esineitä tai ihmisiä kohti.

**⚠ VAARA – KUIVAIMESSA ON JÄNNITE**

Älä tee huoltotöitä, kun kuivaimessa on jännite tai kun se on paineenalainen.

Älä poista mitään kuivaimen suojuksia.

**⚠ VAARA – VAARALLINEN JÄNNITE!****⚠ HUOMIO: PAINEENALAINEN KONE**

**⚠** Huoltotöiden aikana kuivaimen paineilmapiirin on oltava kokonaan tyhjennetty. Paineenpoisto suoritetaan seuraavasti:

- 1) Tyhjennä kuivaimen paineilmajärjestelmä.
- 2) Tarkista säiliöiden painemittareista, että paine on 0 bar (ilmansyöttö nro 22).

**⚠ Huomio: kuivaimen jäähdyttimen ilmanpoistoalue on edelleen paineenalainen.**

- 3) Poista paine järjestelmästä ulostulventtiilin (mikäli varusteena) tai pölysuodattimen poiston (29) kautta.
- 4) Tarkista painemittarista, että paine on 0 bar (ilmanpoisto nro 36/37).

**⚠ Kuivausainetta sisältävät säiliöt on suunniteltu väsymiselle alttiiden säiliöiden ohjeistuksen mukaisesti (EN 13445-3) toimimaan jatkuvilla täyttö- ja tyhjennysjaksoilla enintään seuraavassa mainitun ajan:**


**mallit 140–260: 20 vuotta**

**malli 340: 15 vuotta.**

**6.5 Purkaminen**

Putkiston sisältämä kylmäaine ja voiteluöljy on otettava talteen voimassa olevien paikallisten ympäristömääräysten mukaisesti.

Kylmäaine on otettava talteen ennen laitteen lopullista käytöstäpoistoa (EU) n:o 517/2014 art. 8).

	<b>Kierrätys tai hävittäminen</b> 
Rakenneosat	teräs/epoksipolyesteriharts
Lämmönvaihdin	alumiini
Putket	alumiini/kupari/teräs/rauta
Lauhteenpoistin	polyamidi
Lämmönvaihtimen eristeet	EPS (sintrattu polystyreeni)
Putkien eristeet	synteettinen kumi
Kompressori	teräs/kupari/alumiini/öljy
Kondensaattori	teräs/kupari/alumiini
Kylmäaine	R407c
Venttiilit	messinki
Sähkökaapelit	kupari/PVC
Säiliö	teräs/epoksiharts
Suodatinpesät	teräs/epoksiharts
Suodatinelementit	ota yhteys toimittajaan
Venttiililohkot	alumiini
Kuivausaine	ota yhteys toimittajaan

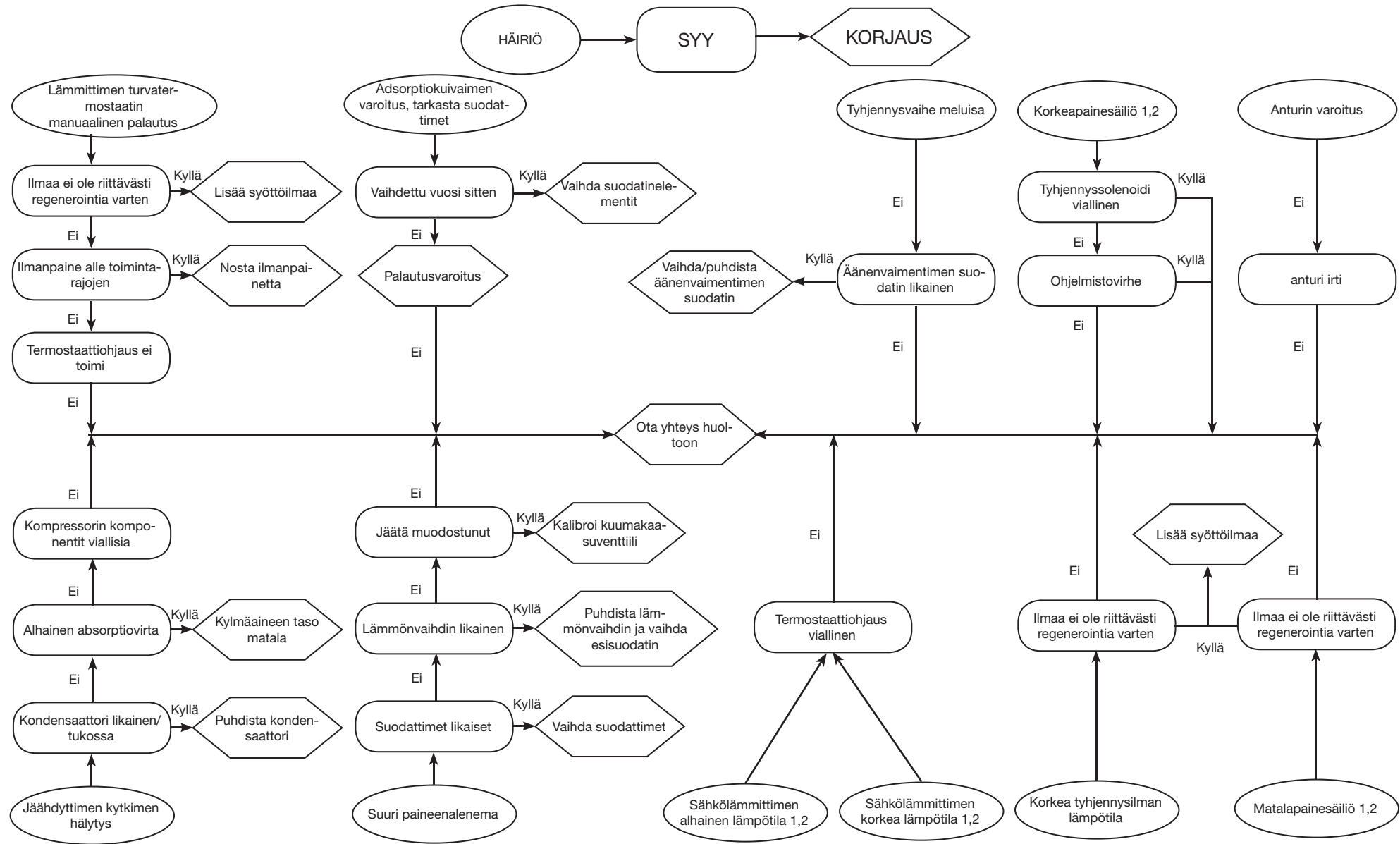
## 7 Hälytys -/varoitusluettelo

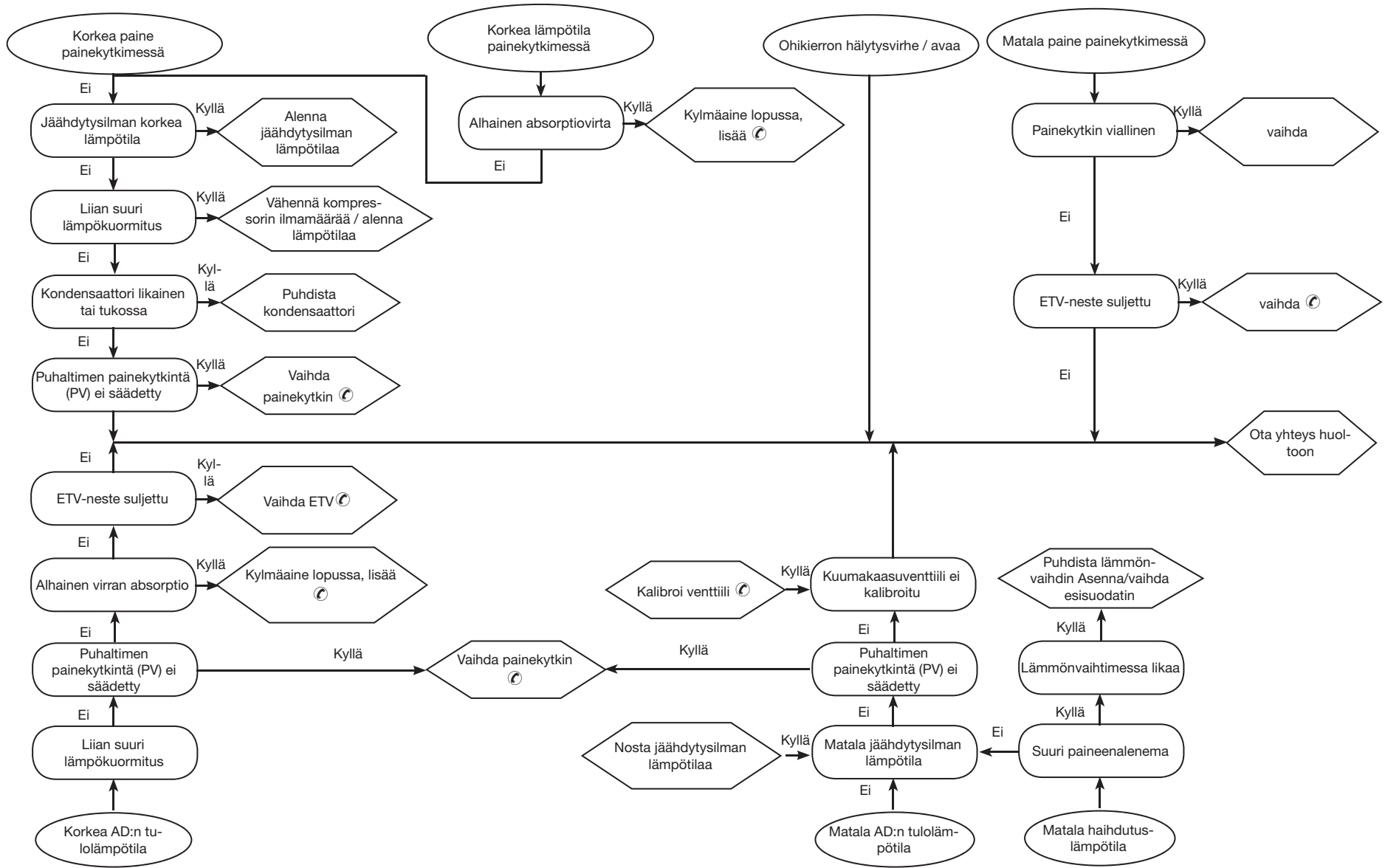
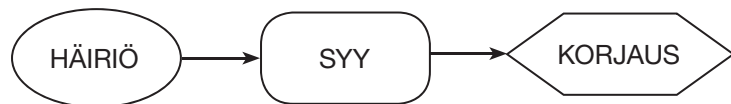
Hälytys Koodi	Näyttö	ATT 025-040	ATT 060-090	ATT 140-340	Nollaus	Viive	Oletusarvoiset hälytysolosuhteet	Kompressoriseis	Kuivainseis	Hälytysrele
A01	WARNING PROBE AD InletTemperature		X	X	A	4 s	AIN Ad tulolämpötila	K	E	Aktiivinen
A02	WARNING PROBE Purge Air Temperature	X	X	X	A	3 s	AIN tyhjennysilman lämpötila	E	E	Aktiivinen
A03	WARNING PROBE Dewpoint Meter	X	X	X	A	3 s	AIN kastepistemittari	E	E	Aktiivinen
A04	WARNING PROBE Heater Outlet Temperature 1	X	x	X	A	3 s	AIN lämmittimen ulostulolämpötila A ANTURI ei kytketty tai viallinen	E	E	Aktiivinen
A05	WARNING PROBE Heater Outlet Temperature 2	X	X	X	A	3 s	AIN lämmittimen ulostulolämpötila B ANTURI ei kytketty tai viallinen	E	E	Aktiivinen
A06	WARNING PROBE Compressor DischargeTemperature		Nu	X	A	3 s	AIN kompressorin tyhjennyslämpötila	K	E	Aktiivinen
A07	WARNING PROBE Thermal MassTemperature		Nu	X	A	3 s	AIN lämpömassan lämpötila ANTURI ei kytketty tai viallinen	E	E	Aktiivinen
A08	WARNING PROBE Capacitive Level		NU	X	A	3 s	AIN kapasitiivinen taso	E	E	Aktiivinen
A09	ALARM FRIDGE High Pressure by pressure switch		X	X	A	Välitön	DIN Kylmäaineen korkean paineen painekeytkin	K	E	Aktiivinen
A10	ALARM FRIDGE High Temperature by temperature switch		X	Nu	A	Välitön	DIN Korkean lämpötilan kytkin	K	E	Aktiivinen
A11	WARNING ADSORBER High AD Inlet Temperature		X	X	A, jos T < 13 °C(**)	180 s		E	E	Aktiivinen
A12	ALARM FRIDGE Low AD Inlet Temperature		X	X	A	180 s		K	E	Aktiivinen
A13	WARNING ADSORBER High Electrical Heater Temperature Column 1	X	X	X	A, jos T < 150 °C (**)	5 s		E	E	Aktiivinen
A14	WARNING ADSORBER High Electrical Heater Temperature Column 2	X	X	X	X	A, jos T < 150 °C (**)	5 s	E	E	Aktiivinen
A15	WARNING ADSORBER Low Electrical Heater Temperature Column 1	X	X	X	A, T > (vastuksen asetusarvo - 30 + 20) (**)	600 s		E	E	Aktiivinen

Hälytys Koodi	Näyttö	ATT 025-040	ATT 060-090	ATT 140-340	Nollaus	Viive	Oletusarvoiset hälytysolosuhteet	Kompressori seis	Kuivain seis	Hälytysrele
A16	WARNING ADSORBER Low Electrical Heater Temperature Column 2	X	X	X	A, T > (vastuksen asetusarvo - 30 + 20) (**)	600 s		E	E	Aktiivinen
A17	WARNING ADSORBER High Purge Air Temperature	X	X	X	A, jos T < 98 °C (**)	900 s	AIN tyhjennysilman lämpötila	E	E	Aktiivinen
A18	WARNING ADSORBER High Dewpoint Temperature	X	X	X	A, jos T < (asetusarvo PDP + P32) -2 (**)	600 s	AIN kastepistemittari	E	E	Aktiivinen
A19	ALARM FRIDGE High Compressor Discharge Temperature		Nu	X	A	Välitön	AIN kompressorin tyhjennyslämpötila	K	E	Aktiivinen
A20	WARNING ADSORBER Low Pressure Column 1	X	X	X	A	120 s	DIN Ilmanpainekeytkin A	E	E	Aktiivinen
A21	WARNING ADSORBER High Pressure Column 1	X	X	X	A	120 s	DIN Ilmanpainekeytkin A	E	E	Aktiivinen
A22	WARNING ADSORBER Low Pressure Column 2	X	X	X	A	120 s	DIN Ilmanpainekeytkin B	E	E	Aktiivinen
A23	WARNING ADSORBER High Pressure Column 2	X	X	X	A	120 s	DIN Ilmanpainekeytkin B	E	E	Aktiivinen
A24	WARNING ADSORBER missing cooling	X	X	X	A			E	E	Aktiivinen
A25	ALARM FRIDGE Compressor Protection		Nu	X	A	1 s	DIN Kompressorin suojakytkin	K	E	Aktiivinen
A26	ALARM FRIDGE Low Evaporation Temperature		Nu	X	A	60 s	AIN Lämpömassan lämpötila	K	E	Aktiivinen
A27	ALARM FRIDGE Low Aux Evaporation Temperature		Nu	x	A	60 s	AIN Monipiirijäähdyttimen lämpömassan lämpötila	K	E	Aktiivinen
A28	ALARM FRIDGE Low Pressure by Pressure Switch		Nu	X	A	60 s	DIN kylmäaineen matalan paineen painekeytkin	K	E	Aktiivinen
A30	WARNING CHANGE FILTERS!!!	X	X	X	Nollaa huoltopäivämäärän päivityksen jälkeen	1 mm	suodatinelementtien käyttöikä lopussa	E	E	Aktiivinen
A31	CLOCK ALARM	X	X	X			Kuvaus: Tarkista tai vaihda kellon piirikortti Nollaa hälytys kytkemällä ohjain pois päältä	E	E	Aktiivinen

Hälytys Koodi	Näyttö	ATT 025-040	ATT 060-090	ATT 140-340	Nollaus	Viive	Oletusarvoiset hälytysolosuhteet	Kompresori seis	Kuivain seis	Hälytysrele
A32	WARNING CAPACITIVE MOISTURE DRAIN		NU	X	A	400 s	AIN kapasitiivinen taso	E	E	aktiivinen
A33	FRIDGE SWITCH ALARM	X	NU	NU	A		Kylmäainepiirin hälytys	K	E	aktiivinen
A34	BYPASS ALARM Fail Open		X	X		2 min	Jos laite toimii KESÄKÄYTÖLLÄ, rele saa jännitteen ohikierron avautumisesta. Hälytys tulee, jos avautuminen ei tapahdu kokonaan kahden minuutin kuluessa.	E	KYLLÄ: jää TALVIKÄYTÖLLE	Aktiivinen
A35	BYPASS ALARM Fail Close		X	X		2 min	Jos laite toimii TALVIKÄYTÖLLÄ, rele tulee jännitteettömäksi ohikierron avautumisesta. Hälytys tulee, jos sulkeutuminen ei tapahdu kokonaan kahden minuutin kuluessa.	E	KYLLÄ: jää KESÄKÄYTÖLLE	Aktiivinen
A36	WARNING PROBE PRESSURE COLUMN 1	NU	X	X	A		Säiliön 1 paineanturin vika	E	E	Aktiivinen
A37	WARNING PROBE PRESSURE COLUMN 2	NU	X	X	A		Säiliön 2 paineanturin vika	E	E	Aktiivinen
A38	WARNING Pressure Discharge Failure Column 1	NU	X	X	A		Jos tyhjennysvaihe on lopussa, paine on > 3 bar	E	E	Aktiivinen
A39	WARNING Pressure Discharge Failure Column 2	NU	X	X	A		Jos tyhjennysvaihe on lopussa, paine on > 3 bar	E	E	Aktiivinen
A40	"ALARM ADSORBER Heater Manual reset Safety Thermostat CALL SERVICE! ""Manula Reset Requested"""	X	X	X	M		Turvatermostaatin laukeaminen	E	E	Aktiivinen
A41	Safety Relay Monitoring Voltage Alarm	-	- / X	X	A		Vaihtuneiden vaiheiden hälytys/ Jännite Max-Min ± 10% Vn	K	K	Aktiivinen
A42	Ambient temperature probe WARNING	-	X	X	M		huonelämpötila A ANTURI ei kytketty tai viallinen	N	N	Aktiivinen
A43	BYPASS opening possibility WARNING	-	X	X	A		By-pass tilassa	N	N	N
A44	Open BYPASS WARNING	-	X	X	A		By-pass tilassa	N	N	N
A45	Closed BYPASS WARNING	-	X	X	A		By-pass tilassa	N	N	N
A46	BYPASS closing possibility WARNING	-	X	X	A		By-pass tilassa	N	N	N
A47	Disconnected Expansion WARNING	-	X	X	A	30 s	Disconnected Expansion	N	N	Aktiivinen

## 8 Vianetsintä











A division of Parker Hannifin Corporation

---

**Parker Hannifin Manufacturing S.r.l.**

Sede Legale: Via Privata Archimede, 1- 2009 Corsico (MI) Italy

Sede Operativa: **Gas Separation and Filtration Division EMEA** - Strada Zona Industriale, 4

35020 S. Angelo di Piove (PD) Italy

tel +39 049 971 2111- fax +39 049 9701911

Web-site: [www.parker.com/hzd](http://www.parker.com/hzd)

e-mail: [technical.support.hiross@parker.com](mailto:technical.support.hiross@parker.com)

---