

DAIKIN



MANUEL D'UTILISATION

**Groupes de production d'eau glacée refroidis
par eau sans condenseur**



EWLP012KAW1N
EWLP020KAW1N
EWLP026KAW1N
EWLP030KAW1N
EWLP040KAW1N
EWLP055KAW1N
EWLP065KAW1N

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Introduction	1
Spécifications techniques	1
Spécifications électriques	2
Description	2
Fonction des principaux composants	3
Dispositifs de sécurité.....	3
Câblage interne – liste des pièces.....	4
Avant de faire fonctionner l'appareil	5
Vérifications avant la mise en marche initiale.....	5
Alimentation en eau.....	5
Connexion de l'alimentation et chauffage du carter.....	5
Recommandations générales.....	5
Fonctionnement.....	5
Dispositif de régulation numérique	5
Travailler avec les unités EWLP.....	6
Caractéristiques avancées du dispositif de régulation numérique.....	8
Dépannage.....	11
Maintenance.....	13
Opérations de maintenance.....	13
Instructions d'élimination	13



LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT DE FAIRE DEMARRER L'UNITE. NE PAS JETER CE MANUEL. LE CONSERVER DANS VOS DOSSIERS POUR UNE UTILISATION ULTERIEURE. Lire le chapitre "Vue d'ensemble des paramètres utilisateur" à la page 8 avant de modifier les paramètres.

INTRODUCTION

Ce manuel d'utilisation se rapporte aux groupes de production d'eau glacée refroidis par eau sans condenseur de la série Daikin EWLP-KA. Ces unités sont prévues pour une installation intérieure et utilisées pour des applications de refroidissement. Les unités EWLP peuvent être combinées avec les batteries ventilées Daikin ou les unités de traitement de l'air à des fins de climatisation de l'air. Elles peuvent également être utilisées pour fournir de l'eau pour le refroidissement.

Ce manuel a été préparé pour garantir un fonctionnement et une maintenance adéquats de l'unité. Vous y apprendrez comment utiliser correctement l'unité et il vous guidera en cas de problème. L'unité est équipée de dispositifs de sécurité, mais ces derniers ne préviennent pas nécessairement tous les problèmes dus à un fonctionnement incorrect ou à une maintenance inadéquate.

Si ces problèmes persistent, contactez votre revendeur Daikin.



Assurez-vous que l'unité a été correctement installée avant de la mettre en marche pour la première fois. Pour ce faire, il convient de lire attentivement le manuel d'installation fourni avec l'unité, ainsi que les recommandations indiquées dans "Vérifications avant la mise en marche initiale".

Spécifications techniques⁽¹⁾

Général EWLP		012	020	026	030
Dimensions HxIxP (mm)			600x600x600		
Poids de la machine (kg)		104	138	144	149
Connexions					
• connexion de décharge du condenseur (cuivre) (mm)		évasement de 12,7	évasement de 19,1	évasement de 19,1	évasement de 19,1
• connexion de liquide du condenseur (cuivre) (mm)		évasement de 9,52	évasement de 12,7	évasement de 12,7	évasement de 12,7

Général EWLP		040	055	065
Dimensions HxIxP (mm)			600x600x1200	
Poids de la machine (kg)		252	265	274
Connexions				
• connexion de décharge du condenseur (cuivre) (mm)		évasement de 2x 19,1	évasement de 2x 19,1	évasement de 2x 19,1
• connexion de liquide du condenseur (cuivre) (mm)		évasement de 2x 12,7	évasement de 2x 12,7	évasement de 2x 12,7

Compresseur EWLP		012	020	026	030
Modèle		JT140BF-YE	JT212DA-YE	JT300DA-YE	JT335DA-YE
Vitesse (rpm)		2900			
Type d'huile		FVC68D			
Volume de charge d'huile (l)		1,5	2,7	2,7	2,7
Type de réfrigérant		R407C			

Evaporateur		échangeur de chaleur à plaques brasées			
Type		échangeur de chaleur à plaques brasées			
Volume d'eau min. (l)		62,1	103	134	155
Plage de débit d'eau (l/min)		17~69	29~115	38~153	45~179

Condenseur
reportez-vous aux spécifications techniques indiquées par le fournisseur de votre condenseur séparé

Compresseur EWLP		040	055	065
Modèle		2x JT212DA-YE	2x JT300DA-YE	2x JT335DA-YE
Vitesse (rpm)		2900		
Type d'huile		FVC68D		
Volume de charge d'huile (l)		2x 2,7	2x 2,7	2x 2,7
Type de réfrigérant		R407C		

Evaporateur		échangeur de chaleur à plaques brasées		
Type		échangeur de chaleur à plaques brasées		
Volume d'eau min. (l)		205	268	311
Plage de débit d'eau (l/min)		57~229	77~307	89~359

Condenseur
reportez-vous aux spécifications techniques indiquées par le fournisseur de votre condenseur séparé

(1) Reportez-vous au manuel de données techniques pour obtenir une liste complète des spécifications.

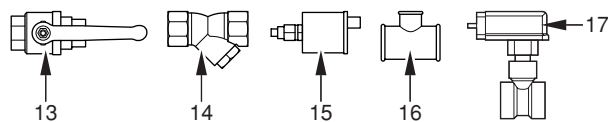
Spécifications électriques⁽¹⁾

Modèle EWLP	012	020	026	030
Alimentation				
• Phase			3N~	
• Fréquence (Hz)			50	
• Tension (V)			400	
• Tolérance de tension (%)			±10	
• Fusibles recommandés (aM)	3x 16	3x 20	3x 25	3x 32
Compresseur				
• Phase			3~	
• Fréquence (Hz)			50	
• Tension (V)			400	
• Courant nominal de service (A)	7,4	11,6	14,7	16,8
Commande				
• Phase			1~	
• Fréquence (Hz)			50	
• Tension (V)			230	
• Fusibles recommandés (aM)			installés en usine	

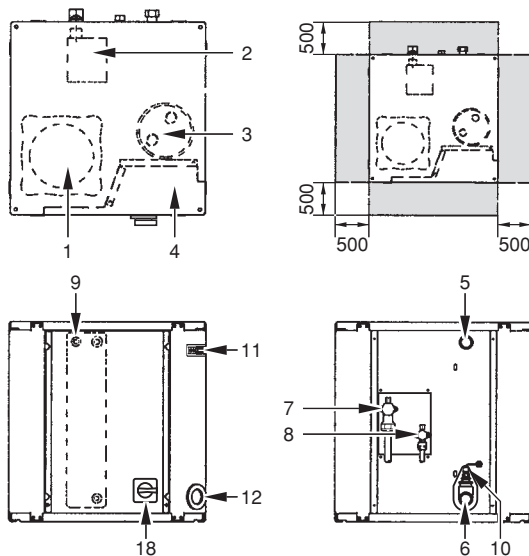
Modèle EWLP	040	055	065	
Alimentation				
• Phase			3N~	
• Fréquence (Hz)			50	
• Tension (V)			400	
• Tolérance de tension (%)			±10	
• Fusibles recommandés (aM)	3x 40	3x 50	3x 50	
Compresseur				
• Phase			3~	
• Fréquence (Hz)			50	
• Tension (V)			400	
• Courant nominal de service (A)	11,6	14,7	16,8	
Commande				
• Phase			1~	
• Fréquence (Hz)			50	
• Tension (V)			230	
• Fusibles recommandés (aM)			installés en usine	

DESCRIPTION

Les groupes de production d'eau glacée refroidis par eau sans condenseur EWLP sont disponibles en 7 tailles standard.



EWLP012-030KAW1N



EWLP040-065KAW1N

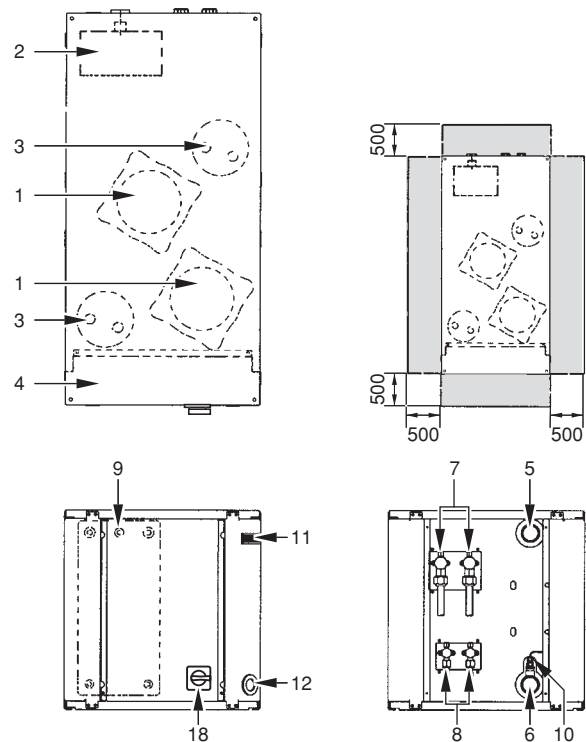


Figure: Principaux composants

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Compresseur | 11 | Contrôleur à affichage numérique |
| 2 | Évaporateur | 12 | Prise d'alimentation |
| 3 | Accumulateur | 13 | Clapet à bille (installé sur place) |
| 4 | Boîtier de commande | 14 | Filtre à eau (installé sur place) |
| 5 | Entrée eau glacée | 15 | Vanne de purge d'air (installée sur place) |
| 6 | Sortie eau glacée | 16 | Joint Torique pour purge d'air (installé sur place) |
| 7 | Vanne d'arrêt d'évacuation | 17 | Contacteur de débit (avec joint torique) (installé sur place) |
| 8 | Vanne d'arrêt du liquide | 18 | Interrupteur principal |
| 9 | Capteur de température d'eau à l'entrée de l'évaporateur | | |
| 10 | Capteur antigel | | |
- Espace requis autour de l'unité pour permettre les travaux d'entretien

(1) Reportez-vous au manuel de données techniques pour obtenir la liste complète des spécifications.

Fonction des principaux composants

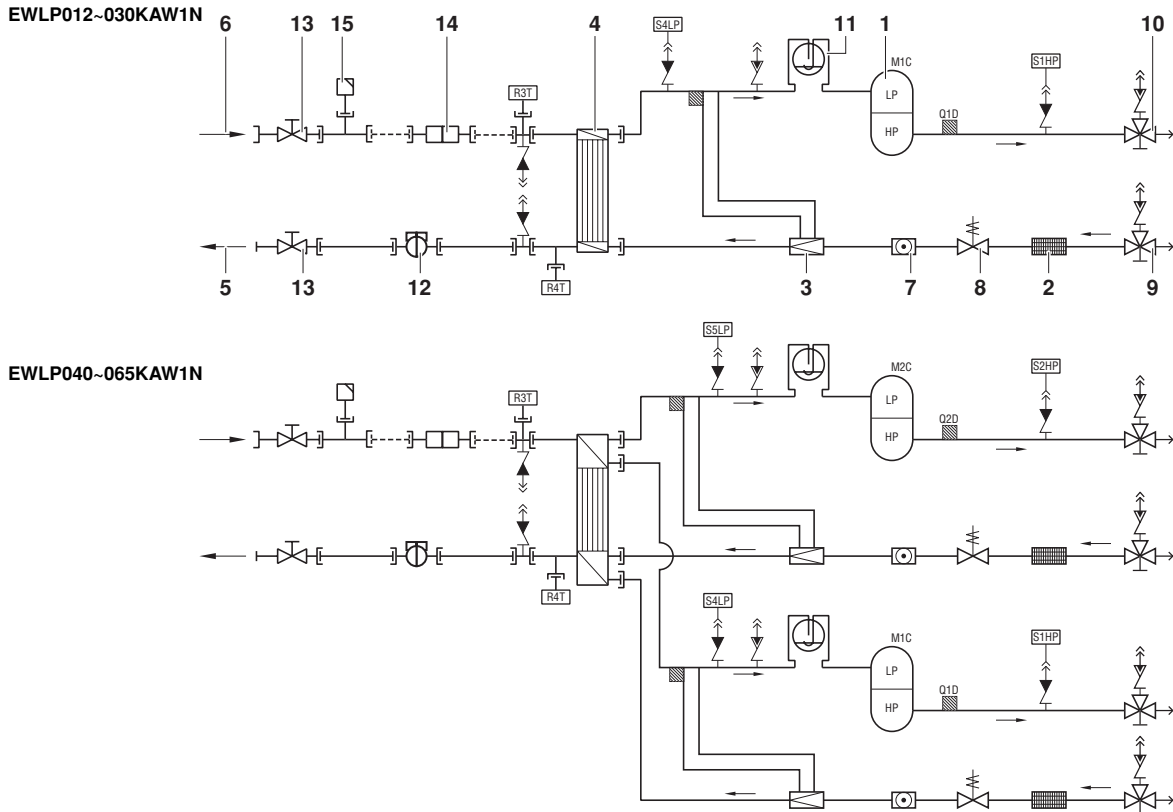


Figure: Schéma fonctionnel

- | | | | |
|---|--------------------------------|-------|--|
| 1 | Compresseur | 9 | Vanne d'arrêt du liquide |
| 2 | Filtre | 10 | Vanne d'arrêt d'évacuation |
| 3 | Soupape de détente | 11 | Accumulateur |
| 4 | Evaporateur | 12 | Contacteur de débit (livré avec l'unité, installé sur place) |
| 5 | Sortie d'eau de l'évaporateur | 13 | Clapet à bille (livré avec l'unité, installé sur place) |
| 6 | Arrivée d'eau de l'évaporateur | 14 | Filtre à eau (livré avec l'unité, installé sur place) |
| 7 | Voyant | 15 | Purge d'air (livré avec l'unité, installé sur place) |
| 8 | Electrovanne du liquide | - - - | Tuyauterie non livrée |

Lorsque le réfrigérant circule dans l'unité, des changements d'état ou de conditions se produisent. Les principaux composants à l'origine de ces changements sont les suivants:

- **Compresseur**
Le compresseur (M*C) agit comme une pompe et fait circuler le réfrigérant dans le circuit de réfrigération. Il comprime la vapeur de réfrigérant provenant de l'évaporateur à une pression telle que cette vapeur peut facilement être liquéfiée dans le condenseur.
- **Filtre**
Le filtre installé derrière le condenseur élimine les petites particules du réfrigérant et empêche ainsi un blocage des tubes.
- **Soupape de détente**
Le réfrigérant liquide provenant du condenseur pénètre dans l'évaporateur via une soupape de détente. Cette soupape amène le réfrigérant liquide à une pression telle que ce dernier peut s'évaporer facilement dans l'évaporateur.
- **Evaporateur**
La principale fonction de l'évaporateur est de prélever la chaleur de l'eau qui le traverse en transformant le réfrigérant liquide provenant du condenseur en réfrigérant gazeux.
- **Connexions d'arrivée/sortie d'eau**
La connexion d'arrivée et de sortie d'eau permet de raccorder facilement l'unité au circuit d'eau de l'unité de traitement de l'air ou d'un équipement industriel.

Dispositifs de sécurité

L'unité est équipée de *dispositifs de sécurité généraux* qui ferment tous les circuits et arrêtent l'ensemble de l'unité.

- **I/O PCB (A2P) (entrée/sortie)**
Le I/O PCB (A2P) contient un protecteur d'inversion de phase.
Le protecteur d'inversion de phase détecte si les trois phases de l'alimentation électrique sont correctement connectées. Si une phase n'est pas connectée ou si deux phases sont inversées, l'unité ne peut pas démarrer.
- **Relais de surcharge**
Le relais de surcharge (K*S) se trouve dans le boîtier de commande de l'unité. Il protège le moteur du compresseur en cas de surcharge, de défaillance de phase ou de tension trop faible. Le relais est réglé en usine et ne doit pas être ajusté. Lorsqu'il a été activé, il doit être réinitialisé dans le boîtier de commande et la réinitialisation du dispositif de régulation doit être exécutée manuellement.
- **Pressostat haute pression**
Le pressostat haute pression (S*HP) est installé sur la conduite de refoulement de l'unité et mesure la pression du condenseur (pression à la sortie du compresseur). Lorsque la pression est trop élevée, le pressostat est activé et le circuit est arrêté.
Lorsqu'il a été activé, il est automatiquement réinitialisé, mais la réinitialisation du dispositif de régulation doit être exécutée manuellement.

■ Pressostat basse pression

Le pressostat de basse pression (S*LP) est installé sur la conduite d'aspiration de l'unité et mesure la pression de l'évaporateur (pression à l'entrée du compresseur). Lorsque la pression est trop basse, le pressostat est activé et le circuit est arrêté.

Lorsqu'il a été activé, il est automatiquement réinitialisé, mais la réinitialisation du dispositif de régulation doit être exécutée manuellement.

■ Protecteur thermique de refoulement

Le protecteur thermique de refoulement (Q*D) est activé lorsque la température du réfrigérant sortant du compresseur devient trop élevée. Lorsque la température redevient normale, le protecteur est automatiquement réinitialisé, mais la réinitialisation du dispositif de régulation doit être exécutée manuellement.

■ Capteur antigel

Le capteur de température de l'eau de sortie (R4T) mesure la température de l'eau à la sortie de l'échangeur d'eau chaude. Le dispositif de protection arrête le circuit lorsque la température de l'eau refroidie devient trop basse, afin d'éviter que l'eau ne gèle pendant le fonctionnement.

Lorsque la température de l'eau de sortie redevient normale, le protecteur est automatiquement réinitialisé, mais la réinitialisation du dispositif de régulation doit être exécutée manuellement.

■ Fusible pour circuit de contrôle (F1U)

Le fusible pour le circuit de contrôle protège les câbles du circuit de contrôle et les composants du dispositif de régulation en cas de court-circuit.

■ Fusible pour circuit de contrôle (F4)

Le fusible du circuit de contrôle protège les câbles du circuit de contrôle en cas de court-circuit.

■ Fusible pour le dispositif de régulation numérique (F3U)

Le fusible protège les câbles du dispositif de régulation numérique et le dispositif de régulation numérique en cas de court-circuit.

■ Contacteur de débit (livré avec l'unité, installé sur place)

Le contacteur de débit mesure le débit dans le circuit d'eau. Si le débit n'atteint pas le débit minimal d'eau autorisé, l'unité sera arrêtée.

■ Clapet à bille (livré avec l'unité, installé sur place)

Un clapet à bille est installé en face et derrière le filtre à eau pour permettre le nettoyage du filtre sans devoir drainer le circuit d'eau.

■ Filtre à eau (livré avec l'unité, installé sur place)

Le filtre installé en face des pompes retire la saleté de l'eau pour empêcher tout dommage à la pompe ou blocage de l'évaporateur ou du condensateur. Le filtre à eau devrait être nettoyé de façon régulière.

■ Purge d'air (livré avec l'unité, installé sur place)

L'air subsistant dans le système du refroidisseur à eau sera automatiquement retiré par la vanne de purge d'air.

Câblage interne – liste des pièces

Reportez-vous au schéma de câblage interne fourni avec l'unité. Une liste des abréviations utilisées est donnée ci-après:

A1P	PCB: Dispositif de régulation PCB
A2P	PCB: I/O PCB (entrée/sortie)
A3P	** PCB: Carte adresse pour BMS ⁽¹⁾
A5P,A6P	** PCB: Démarreur à variation de vitesse pour circuit 1, circuit 2 ⁽¹⁾
A7P	** PCB: Interface utilisateur à distance ⁽¹⁾
E1H,E2H	Circuit de chauffage Carter 1, circuit 2
F1, F2, F3 .. #.....	Fusibles principaux de l'unité ⁽²⁾
F4.....	* Fusible ENTREE/SORTIE PCB
F5.....	##... Fusible à action retardée (en option pour BMS)
F6.....	#..... Fusible pour le contacteur de la pompe ⁽²⁾
F1U	Fusible ENTREE/SORTIE PCB
F3U	Fusible pour carte à circuits imprimés du dispositif de régulation
H3P	* Alarme voyant lumineux ⁽²⁾
H4P	* Voyant indicateur de fonctionnement du compresseur 1 ⁽²⁾
H5P	* Voyant indicateur de fonctionnement du compresseur 2 ⁽²⁾
H6P	* Voyant indicateur de fonctionnement général ⁽²⁾
K1F,K2F	#..... Contacteur auxiliaire pour les moteurs de ventilateur
K1M, K2M	Circuit de contacteur du compresseur 1, circuit 2
K4S, K5S	Circuit relais de surintensité 1, circuit 2
K6S	* Pompe relais de surintensité ⁽²⁾
K1P	* Contacteur de pompe
M1C,M2C	Circuit du moteur du compresseur 1, circuit 2
PE	Borne de terre principale
Q1D,Q2D	Circuit de protection thermique de refoulement 1, circuit 2
R3T	Capteur de température de l'eau d'entrée de l'évaporateur
R4T	Capteur de température de sortie de l'évaporateur
R5T	Capteur de température d'entrée du condenseur
S1HP,S2HP	Circuit de commutation de haute pression 1, circuit 2
S4LP,S5LP	Circuit de commutation de basse pression 1, circuit 2
S7S	* Interrupteur de commutation à distance de refroidissement/chauffage ⁽²⁾
S9S	* Interrupteur pour démarrage/arrêt à distance ⁽²⁾
S10L.....	Contacteur de débit
S12M.....	Sectionneur principal
TR1	Transformateur 230 V → 24 V pour alimentation du dispositif de régulation PCB
TR2.....	Transformateur 230 V → 24 V pour alimentation du I/O PCB (A2P)
Y3R.....	Vanne d'inversion
Y1S, Y2S.....	Electrovanne du liquide
X1~3,X1~82A.....	Connecteurs

	Non inclus avec l'unité standard	
	Option impossible	Option possible
Obligatoire	#	##
Non obligatoire	*	**

(1) en option
(2) non fourni

AVANT DE FAIRE FONCTIONNER L'APPAREIL

Vérifications avant la mise en marche initiale



Assurez-vous que le disjoncteur du panneau d'alimentation de l'unité est sur arrêt.

Une fois l'unité installée et avant de mettre le disjoncteur en marche, veuillez contrôler les points suivants:

1 Câblage local

Assurez-vous que le câblage local entre le panneau d'alimentation local et l'unité a bien été exécuté conformément aux instructions contenues dans le manuel d'installation, aux schémas de câblage et aux réglementations européennes et nationales en vigueur.

2 Fusibles ou dispositifs de protection

Vérifiez que les fusibles ou les dispositifs de protection installés localement sont de la taille et du type spécifiés dans le manuel d'installation. Assurez-vous qu'aucun fusible ou dispositif de protection n'a été mis en dérivation.

3 Câblage de mise à la terre

Assurez-vous que les câbles de mise à la terre ont été correctement raccordés et que les bornes de terre sont bien serrées.

4 Câblage interne

Vérifiez visuellement le boîtier de commande afin de détecter tout desserrement au niveau des connexions ou tout endommagement des composants électriques.

5 Fixation

Afin d'éviter des vibrations et des bruits anormaux au démarrage de l'unité, assurez-vous que l'unité est correctement fixée.

6 Equipement endommagé

Vérifiez l'intérieur de l'unité afin de vous assurer qu'aucun composant n'est endommagé ou qu'aucune conduite n'est coincée.

7 Fuite de réfrigérant

Vérifiez l'intérieur de l'unité afin de vous assurer qu'il n'y a pas de fuites de réfrigérant. En cas de fuite du réfrigérant, contactez votre revendeur le plus proche.

8 Fuite d'huile

Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites d'huile au niveau du compresseur. En cas de fuite d'huile, contactez votre revendeur le plus proche.

9 Tension de l'alimentation

Assurez-vous que la tension de l'alimentation du panneau d'alimentation local correspond à la tension indiquée sur l'étiquette d'identification de l'unité.

Alimentation en eau

Remplissez les conduites d'eau en tenant compte du volume minimal d'eau requis par l'unité. Reportez-vous au chapitre "Charge, débit et qualité de l'eau" du manuel d'installation.

Assurez-vous que la qualité de l'eau correspond à celle indiquée dans le manuel d'installation.

Purgez l'air aux points élevés du système, puis assurez-vous du bon fonctionnement de la pompe de circulation et du contacteur de débit.

Connexion de l'alimentation et chauffage du carter



Pour éviter d'endommager le compresseur, après une longue période d'arrêt, il est nécessaire de mettre le chauffage du carter en marche pendant **au moins six heures** avant de faire démarrer le compresseur.

Pour mettre le chauffage du carter en marche, procéder comme suit:

- 1 Mettre l'interrupteur principal de l'unité sur «marche». S'assurer que l'unité est "sur arrêt" sur le contrôleur.
- 2 Le chauffage du carter est automatiquement mis en marche.
- 3 Vérifier la tension d'alimentation aux bornes d'alimentation L1, L2, L3 et (N) à l'aide d'un voltmètre. Elle doit correspondre à la tension indiquée sur l'étiquette d'identification de l'unité. Si le voltmètre indique des valeurs qui ne sont pas comprises dans les plages spécifiées dans les caractéristiques techniques, vérifier le câblage extérieur et remplacer éventuellement les câbles d'alimentation.
- 4 Vérifier la DEL sur le protecteur d'inversion de phase. Si elle est allumée, l'ordre des phases est correct. Dans le cas contraire, mettre le coupe-circuit sur arrêt et appeler un électricien qualifié pour connecter les fils du câble d'alimentation dans l'ordre correct des phases.

Après six heures, l'unité est prête à fonctionner.

Recommandations générales

Avant de mettre l'unité en marche, veuillez lire les recommandations suivantes:

- 1 Lorsque l'installation complète et tous les réglages nécessaires ont été exécutés, fermez tous les panneaux frontaux de l'unité.
- 2 Seul un électricien qualifié peut ouvrir le panneau de service du boîtier de commande afin d'effectuer des opérations de maintenance.

FONCTIONNEMENT

Les unités EWLP sont dotées d'un dispositif de régulation numérique permettant de configurer, d'utiliser et d'entretenir l'unité de manière conviviale.

Cette partie du manuel possède une structure modulaire, orientée vers les tâches. Outre ce chapitre, qui donne une brève description du dispositif de régulation lui-même, chaque chapitre ou sous-chapitre traite d'une tâche spécifique pouvant être exécutée avec l'unité.

Dispositif de régulation numérique

Interface utilisateur

Le dispositif de régulation numérique se compose d'un affichage numérique, de quatre touches portant une légende et sur lesquelles vous pouvez appuyer. Il comporte également quatre DEL fournissant des informations supplémentaires à l'utilisateur.

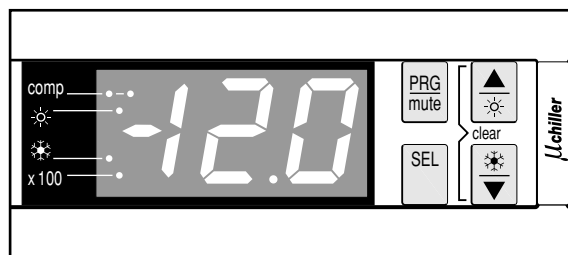


Figure: Dispositif de régulation numérique

Touches du dispositif de régulation

Chaque touche, à l'exception de la touche inférieure gauche, combine deux fonctions: et . La fonction exécutée lorsque l'utilisateur appuie sur l'une de ces touches dépend de l'état du dispositif de régulation et de l'unité à ce moment précis.

	Touche pour entrer dans la liste déroulante des paramètres utilisateur, confirmer une modification de paramètre et revenir en mode de fonctionnement normal.
	Touche pour désactiver la sonnerie en cas d'alarme.
	Touche pour parcourir la liste des paramètres directs ou utilisateur ou pour augmenter la valeur d'un réglage.
	Touche qui n'a aucun effet sur les unités EWLP.
	Touche pour entrer dans la liste déroulante des paramètres directs ou pour passer d'un code de paramètre à sa valeur.
	Touche pour faire démarrer l'unité en mode refroidissement ou pour l'arrêter lorsque le mode refroidissement est actif.
	Touche pour parcourir la liste des paramètres directs ou utilisateur ou pour diminuer la valeur d'un réglage.

DEL du dispositif de régulation

	DEL qui indiquent l'état du compresseur 1 (DEL située sur la gauche) et du compresseur 2 (DEL située sur la droite). Les DEL ne s'allument pas lorsque le compresseur est inactif. Elles clignotent lorsqu'il ne peut démarrer bien qu'une charge supplémentaire soit requise (minuterie active par exemple) et sont allumées en permanence lorsque le compresseur est actif.
	La DEL n'est pas utilisée.
	La DEL I indique que le mode refroidissement est actif.
	La DEL U indique que la valeur signalée sur l'affichage numérique doit être multipliée par 100.

NOTE Tolérance de lecture de température: $\pm 1^{\circ}\text{C}$.



La lisibilité de l'affichage numérique peut être réduite en cas d'exposition directe au soleil.

Paramètres directs et paramètres utilisateur

Le dispositif de régulation numérique fournit des paramètres directs et des paramètres utilisateur. Les paramètres directs sont importants pour l'utilisation quotidienne de l'unité, par exemple, pour régler le point de consigne de la température ou pour consulter des informations sur l'opération en cours. Les paramètres utilisateur, au contraire, fournissent des fonctions avancées, comme le réglage des temps de retard ou la désactivation de la sonnerie.

Chaque paramètre est défini par un code et une valeur. Par exemple, le paramètre utilisé pour sélectionner la commande marche/arrêt locale ou à distance porte le code $H7$ et prend la valeur 1 ou 0 .

Travailler avec les unités EWLP

Ce chapitre traite de l'utilisation quotidienne des unités EWLP. Il indique comment exécuter les tâches de routine suivantes:

- mise en marche/arrêt de l'unité,
- réglage du point de consigne de la température,
- consultation des informations sur l'opération en cours,
- réinitialisation des alarmes,
- réinitialisation des avertissements.

Mise en marche de l'unité EWLP

Pour mettre l'unité EWLP en marche, procédez comme suit:

- 1 Lorsque le paramètre utilisateur d'entrée numérique marche/arrêt $H7$ est défini sur 0 (=non), appuyez sur la touche pendant environ 5 secondes pour mettre l'unité sous tension en mode refroidissement (contrôle de la température de l'eau d'entrée de l'évaporateur).

Lorsque le paramètre utilisateur d'entrée numérique marche/arrêt $H7$ est défini sur 1 (=oui), vous pouvez mettre l'unité en marche en utilisant l'interrupteur marche/arrêt à distance (installé par le client).

Dans les deux cas, un cycle d'initialisation démarre et la DEL commence à clignoter. La DEL s'allume lorsque l'unité est sous tension. Lorsque toutes les minuterie sont à zéro, l'unité démarre et la DEL reste allumée en permanence. L'affichage numérique indique la température réelle de l'eau d'entrée de l'évaporateur.

- 2 Lorsque l'unité est mise en marche pour la première fois ou lorsqu'elle est restée hors service durant une longue période, nous vous recommandons de passer en revue les différents points de la liste de contrôle ci-dessous.

Vibrations et bruits anormaux

Assurez-vous que l'unité ne produit pas de vibrations ou de bruits anormaux: vérifiez les fixations et les conduites. Si le compresseur fait des bruits anormaux, cela peut être dû à une surcharge de réfrigérant.

Pression de service

Il est important de vérifier la basse pression et la haute pression du circuit du réfrigérant afin de garantir le bon fonctionnement de l'unité et l'obtention du débit nominal.

Pour référence, la température saturée moyenne du R407C par rapport à la pression relevée est indiquée en "Annexe I" à la page 13.



Les pressions mesurées varient entre une valeur minimale et une valeur maximale, selon la température de l'eau et la température extérieure (au moment de la mesure).

- 3 Si l'unité ne démarre pas après quelques minutes, veuillez consulter les informations sur l'opération en cours dans la liste des paramètres directs. Reportez-vous également au chapitre "Dépannage" à la page 11.

NOTE



En cas de commande marche/arrêt à distance ($H7=1$), nous vous recommandons d'installer un interrupteur marche/arrêt à proximité de l'unité, en série avec l'interrupteur à distance. L'unité peut alors être arrêtée à l'aide d'un des deux interrupteurs.

Arrêt de l'unité EWLP

Pour arrêter l'unité EWLP, procédez comme suit:

- 1 Lorsque le paramètre utilisateur d'entrée numérique marche/arrêt $H7$ est défini sur 0 (=non) et que l'unité est en marche, appuyez sur la touche pendant environ 5 secondes pour mettre l'unité hors tension.

Les DEL et s'éteignent.

- 2 Lorsque le paramètre utilisateur d'entrée numérique marche/arrêt $H7$ est défini sur 1 (=oui), arrêtez l'unité en utilisant l'interrupteur marche/arrêt à distance.

Les DEL et s'éteignent.

Réglage du point de consigne de la température de refroidissement

Les unités EWLP permettent de définir et de modifier le point de consigne de la température de refroidissement. Les valeurs par défaut, les valeurs limites et les valeurs d'incrément pour le point de consigne de refroidissement sont les suivantes:

- Valeur par défaut $12,0^{\circ}\text{C}$
- Valeurs limites $7,0$ à $25,0^{\circ}\text{C}$
- Valeur d'incrément $0,1^{\circ}\text{C}$

Pour régler le point de consigne de la température de refroidissement, procédez comme suit:

- 1 Appuyez sur la touche **[SEL]** pendant environ 5 secondes pour accéder à la liste des paramètres directs.
Le code du paramètre direct $r\ i$ définissant le point de consigne de la température de refroidissement s'affiche.
- 2 Appuyez sur la touche **[SEL]**.
Le point de consigne de la température de refroidissement s'affiche.
- 3 Appuyez sur la touche **[▲]** ou **[▼]** pour augmenter ou réduire le réglage de la température.
- 4 Appuyez sur la touche **[SEL]** pour revenir au code de paramètre $r\ i$.
- 5 Une fois le point de consigne de température réglé, appuyez sur la touche **[PRG]** pour l'enregistrer. Pour annuler la modification, veuillez patienter environ 40 secondes.

Dans le premier cas, le dispositif de régulation enregistre les modifications, quitte la liste des paramètres directs et revient à son mode de fonctionnement normal en affichant la température de l'eau d'entrée.

Dans le second cas, l'affichage commence à clignoter. Au bout d'environ 40 secondes, le dispositif de régulation quitte la liste des paramètres directs sans enregistrer le paramètre modifié. La température de l'eau d'entrée s'affiche à nouveau.

NOTE



Si l'on actionne une touche lorsque l'affichage clignote et que l'annulation de toutes les modifications est en cours, le processus d'annulation est interrompu, l'affichage cesse de clignoter et l'utilisateur peut continuer à modifier les réglages.

Consultation des informations sur l'opération en cours

Vous pouvez consulter, dans la liste des paramètres directs, les informations suivantes relatives à l'opération en cours:

- $r\ B$: température de l'eau de sortie de l'évaporateur,
- $r\ B$: température ambiante,
- $c\ 9$: nombre total d'heures de fonctionnement du compresseur 1,
- $c\ A$: nombre total d'heures de fonctionnement du compresseur 2,
- $c\ C$: nombre total d'heures de fonctionnement de la pompe.

Pour consulter les informations sur l'opération en cours, procédez comme suit:

- 1 Appuyez sur la touche **[SEL]** pendant environ 5 secondes pour accéder à la liste des paramètres directs.
Le code du paramètre direct $r\ i$ définissant le point de consigne de la température de refroidissement s'affiche.
- 2 Selon l'information à consulter, sélectionnez le code $r\ B$, $r\ B$, $c\ 9$, $c\ A$ ou $c\ C$ à l'aide des touches **[▲]** et/ou **[▼]**.
- 3 Appuyez sur la touche **[SEL]** pour consulter la valeur actuelle du paramètre sélectionné.
- 4 Appuyez sur la touche **[SEL]** pour revenir aux codes des paramètres.
- 5 Pour consulter d'autres informations, répétez les étapes 2 à 4.
- 6 Pour revenir en mode de fonctionnement normal, appuyez sur la touche **[PRG]** ou patientez environ 40 secondes.

Dans le premier cas, le dispositif de régulation quitte immédiatement la liste des paramètres directs et revient en mode de fonctionnement normal en affichant la température de l'eau d'entrée.

Dans le second cas, l'affichage commence à clignoter. Au bout d'environ 40 secondes, le dispositif de régulation quitte la liste des paramètres directs. La température de l'eau d'entrée s'affiche à nouveau.

NOTE



Pour réinitialiser les minuteries $c\ 9$, $c\ A$ et $c\ C$, reportez-vous au chapitre "Réinitialisation des avertissements" à la page 8.

Réinitialisation des alarmes

Lorsqu'une alarme est détectée, les événements suivants se produisent:

- la sonnerie est activée (si elle est activée par le paramètre utilisateur $P\ 4$),
- le relais d'alarme est excité,
- l'affichage commence à clignoter, indiquant en alternance le code d'alarme et la température de l'eau d'entrée.

Les codes d'alarme pouvant apparaître à l'écran sont les suivants:

- $A\ 1$: indique une alarme antigel;
- $E\ 1$: indique que le capteur NTC utilisé pour mesurer la température de l'eau d'entrée de l'évaporateur est défectueux;
- $E\ 2$: indique que le capteur NTC utilisé pour mesurer la température de l'eau de sortie est défectueux;
- $E\ 3$: indique que le capteur NTC utilisé pour mesurer la température ambiante est défectueux;
- EE, EP : indique que la mémoire EEPROM sur la carte à circuits imprimés du dispositif de régulation placé à l'intérieur de l'unité est défectueuse;
- EU, EB : indique que la tension d'alimentation est excessivement basse (EU) ou excessivement élevée (EB). Le cas échéant, contactez un électricien agréé.
- EL : indique que l'alimentation est bruyante. Le cas échéant, contactez un électricien agréé.
- FL : indique que l'eau ne circule pas pour une période de 15 secondes après le démarrage de la pompe ou pour une période de 5 secondes pendant le fonctionnement du compresseur;
- $H\ 1$: indique qu'un pressostat haute pression, le protecteur thermique de refoulement ou la protection contre la surcharge du moteur du compresseur a été activé;
- $L\ 1$: indique que le pressostat basse pression est activé.

NOTE



Si les codes d'alarme FL et $H\ 1$ clignotent en alternance, l'alarme est plus que probablement provoquée par le dispositif de protection contre l'inversion de phase ou par la fonte du fusible du ruban de chauffe de l'évaporateur ($F\ 4$).

Pour réinitialiser une alarme, procédez comme suit:

- 1 Appuyez sur la touche **[mute]** pour signaler que vous avez pris l'alarme en compte.
La sonnerie est désactivée.
- 2 Trouvez et remédiez à la cause de l'arrêt.
Reportez-vous au chapitre "Dépannage" à la page 11.
- 3 Si les codes d'alarme $A\ 1$, FL , $H\ 1$ ou $L\ 1$ s'affichent, réinitialisez l'alarme manuellement en appuyant simultanément sur les touches **[▲]** et **[▼]** pendant environ 5 secondes.
Dans tous les autres cas, l'alarme est automatiquement réinitialisée.
Une fois l'alarme réinitialisée, le code d'erreur disparaît de l'affichage. Le dispositif de régulation continue de fonctionner normalement en affichant la température de l'eau d'entrée.

Réinitialisation des avertissements

En mode de fonctionnement normal, l'affichage du dispositif de régulation peut se mettre à clignoter, indiquant en alternance la température de l'eau d'entrée et le code d'avertissement suivant:

- $r1$: indique que le compresseur 1 nécessite une maintenance: le nombre total d'heures de fonctionnement du compresseur 1 (paramètre direct $c9$) a dépassé le réglage du seuil de temporisation pour l'avertissement de maintenance (paramètre utilisateur cb).
- $r2$: indique que le compresseur 2 nécessite une maintenance: le nombre total d'heures de fonctionnement du compresseur 2 (paramètre direct cA) a dépassé le réglage du seuil de temporisation pour l'avertissement de maintenance (paramètre utilisateur cb).

Pour réinitialiser l'avertissement de maintenance $r1$ ou $r2$, procédez comme suit:

- 1 Accédez à la liste des paramètres directs en appuyant sur la touche **[SEL]** pendant environ 5 secondes.
Le code de paramètre $r1$ s'affiche.
- 2 Sélectionnez le code de paramètre $c9$ ou cA à l'aide des touches **[▲]** et/ou **[▼]**.
- 3 Appuyez sur la touche **[SEL]** pour passer à la valeur du paramètre.
- 4 Appuyez simultanément sur les touches **[▲]** et **[▼]** pendant environ 5 secondes.
La valeur de la minuterie passe à 0.
- 5 Appuyez sur la touche **[SEL]** pour revenir au code de paramètre $c9$ ou cA .
- 6 Appuyez sur la touche **[PRG]** pour revenir en mode de fonctionnement normal.

NOTE



Une fois les minuteries réinitialisées, pensez à exécuter les opérations de maintenance requises.

Outre la réinitialisation des minuteries $c9$ (nombre total d'heures de fonctionnement du compresseur 1) et cA (nombre total d'heures de fonctionnement du compresseur 2), vous pouvez réinitialiser la minuterie cL qui définit le nombre total d'heures de fonctionnement de la pompe. Pour ce faire, consultez la valeur de la minuterie (reportez-vous au paragraphe "Consultation des informations sur l'opération en cours" à la page 7), puis appuyez simultanément sur les touches **[▲]** et **[▼]** pendant environ 5 secondes lorsque la valeur de la minuterie est affichée. La valeur de la minuterie passe à 0. Appuyez ensuite successivement sur les touches **[SEL]** et **[PRG]** pour revenir au mode de fonctionnement normal.

Caractéristiques avancées du dispositif de régulation numérique

Ce chapitre donne une vue d'ensemble des paramètres directs et utilisateur fournis par le dispositif de régulation. Le chapitre suivant décrit la procédure permettant de régler et de configurer l'unité EWLP en utilisant ces différents paramètres.

Vue d'ensemble des paramètres directs

Pour accéder à la liste des paramètres directs, appuyez sur la touche **[SEL]** pendant environ 5 secondes.

Lorsque vous parcourez la liste des paramètres directs à l'aide des touches **[▲]** et/ou **[▼]**, ceux-ci apparaissent dans l'ordre suivant:

- $r1$: permet de définir le point de consigne de la température de refroidissement,
- $r2$: permet de définir la différence de température de refroidissement,

- $r5$: permet de vérifier la température de l'eau de sortie de l'évaporateur,
- $r8$: permet de vérifier la température ambiante,
- $c9$: permet de vérifier le nombre total d'heures de fonctionnement du compresseur 1,
- cA : permet de vérifier le nombre total d'heures de fonctionnement du compresseur 2,
- cL : permet de vérifier le nombre total d'heures de fonctionnement de la pompe.

Vue d'ensemble des paramètres utilisateur

Seul un mot de passe utilisateur vous permet d'accéder à la liste des paramètres utilisateur. Lorsque vous vous déplacez dans la liste des paramètres à l'aide des touches **[▲]** et/ou **[▼]**, les paramètres directs et les paramètres utilisateur y figurent. Les paramètres utilisateur apparaissent dans l'ordre suivant:

- rD : permet de définir l'unité de mesure ($^{\circ}\text{C}$ ou $^{\circ}\text{F}$);
- $c7$: permet de définir le délai entre le démarrage de la pompe et le démarrage du compresseur;
- $c8$: permet de définir le délai entre l'arrêt de l'unité et l'arrêt de la pompe;
- cb : permet de définir le seuil de la minuterie pour l'avertissement de maintenance;
- $P4$: permet de désactiver la sonnerie ou de définir la durée d'activation de la sonnerie en cas d'alarme;
- $H7$: permet d'activer et de désactiver la commande marche/arrêt à distance;
- $H9$: permet de verrouiller ou de déverrouiller le clavier de commande;
- HA : permet de définir l'adresse série de l'unité;
- Hb, Hc et $c5$ ne sont pas utilisés.

Tâches exécutées à l'aide des paramètres directs

Accès à la liste des paramètres directs

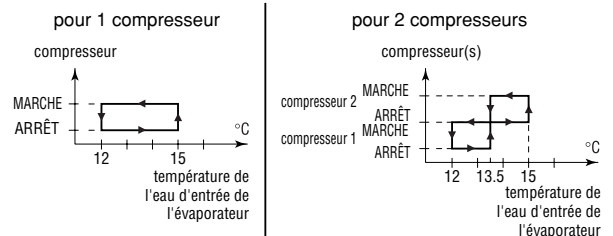
- 1 Appuyez sur la touche **[SEL]** pendant environ 5 secondes.
Le dispositif de régulation accède à la liste des paramètres directs et affiche le code de paramètre $r1$.

Définition de la différence de température de refroidissement

Pour contrôler la charge de refroidissement, l'unité comportant un compresseur est équipée d'un thermostat pas-à-pas. L'unité comportant 2 compresseurs est équipée d'un thermostat à deux étages. La "différence de température de refroidissement" du thermostat peut être modifiée à l'aide du paramètre direct $r2$.

Les valeurs par défaut, les valeurs limites et les valeurs d'incrément sont les suivantes:

- Valeur par défaut $3,0^{\circ}\text{C}$



- Valeurs limites $0,3$ à $19,9^{\circ}\text{C}$
- Valeur d'incrément $0,1^{\circ}\text{C}$

Pour définir la différence de température de refroidissement, procédez comme suit:

- 1 Accédez à la liste des paramètres directs.
- 2 Appuyez une fois sur la touche \blacktriangle .
Le code de paramètre direct $r2$ s'affiche.
- 3 Appuyez sur la touche SEL pour passer à la valeur du paramètre.
- 4 Sélectionnez le paramètre approprié à l'aide des touches \blacktriangle et/ou \blacktriangledown .
- 5 Appuyez sur la touche SEL pour passer à la liste des codes de paramètres.
- 6 Si vous souhaitez ajuster ou consulter d'autres paramètres directs avant d'enregistrer vos modifications, sélectionnez un autre paramètre direct à l'aide des touches \blacktriangle et/ou \blacktriangledown , puis répétez les instructions à partir du point 3.
- 7 Pour enregistrer les modifications, appuyez sur la touche PRG .
Pour les annuler, patientez environ 40 secondes.
Dans le premier cas, le dispositif de régulation enregistre les modifications, quitte la liste des paramètres directs et revient au mode de fonctionnement normal en affichant la température de l'eau d'entrée.
Dans le second cas, l'affichage commence à clignoter. Au bout d'environ 40 secondes, le dispositif de régulation quitte la liste des paramètres directs sans enregistrer les modifications. La température de l'eau d'entrée s'affiche à nouveau.

Tâches exécutées à l'aide des paramètres utilisateur

Accès à la liste des paramètres utilisateur

L'accès à la liste des paramètres utilisateur est protégé par le mot de passe utilisateur (nombre à 3 chiffres compris entre 0 et 99).

Pour accéder à la liste des paramètres utilisateur, procédez comme suit:

- 1 Appuyez sur la touche PRG pendant environ 5 secondes.
Le nombre 00 commence à clignoter sur l'affichage.
- 2 Saisissez le bon mot de passe à l'aide des touches \blacktriangle et/ou \blacktriangledown .
La valeur du mot de passe est 22.
- 3 Appuyez sur la touche SEL pour confirmer le mot de passe, puis accédez à la liste des paramètres utilisateur.
Le dispositif de régulation affiche le code de paramètre $r4$ (premier paramètre utilisateur de la liste).

Définition de l'unité de mesure

Selon le réglage du paramètre utilisateur $r4$, toutes les valeurs de température sont affichées en °C ou en °F. Les formules de conversion de °C en °F et vice-versa sont les suivantes:

- $T_{\text{°C}} = (T_{\text{°F}} - 32)/1,8$
- $T_{\text{°F}} = (T_{\text{°C}} \times 1,8) + 32$

Si le paramètre utilisateur $r4$ est défini sur 0, toutes les températures qui s'affichent sont exprimées en °C. Si le paramètre utilisateur $r4$ est défini sur 1, toutes les températures sont exprimées en °F.

Pour définir l'unité de mesure, procédez comme suit:

- 1 Accédez à la liste des paramètres utilisateur.
Le code de paramètre $r4$ apparaît sur l'affichage.
- 2 Appuyez sur la touche SEL pour passer à la valeur du paramètre.
- 3 Sélectionnez le paramètre approprié à l'aide des touches \blacktriangle et/ou \blacktriangledown .
- 4 Appuyez sur la touche SEL pour revenir à la liste des codes de paramètres.

- 5 Si vous souhaitez ajuster ou consulter d'autres paramètres utilisateur avant d'enregistrer vos modifications, sélectionnez un autre paramètre utilisateur à l'aide des touches \blacktriangle et/ou \blacktriangledown , puis répétez les instructions à partir du point 2.
- 6 Pour enregistrer les modifications, appuyez sur la touche PRG .
Pour les annuler, patientez environ 40 secondes.
Dans le premier cas, le dispositif de régulation enregistre les modifications, quitte la liste des paramètres utilisateur et revient au mode de fonctionnement normal en affichant la température de l'eau d'entrée.
Dans le second cas, l'affichage commence à clignoter. Au bout d'environ 40 secondes, le dispositif de régulation quitte la liste des paramètres utilisateur sans enregistrer les modifications. La température de l'eau d'entrée s'affiche à nouveau.

Définition du délai entre le démarrage de la pompe et celui du compresseur

Le paramètre utilisateur $c7$ permet de définir le délai entre le démarrage de la pompe et celui du compresseur. Les valeurs par défaut, les valeurs limites et les valeurs d'incrément pour le délai sont les suivantes:

- Valeur par défaut 15 sec.
- Valeurs limites 0 à 150 sec.
- Valeurs d'incrément 1 sec.

Pour définir le délai, procédez comme suit:

- 1 Accédez à la liste des paramètres utilisateur.
Le code de paramètre $r4$ apparaît sur l'affichage.
- 2 Sélectionnez le code de paramètre $c7$ à l'aide des touches \blacktriangle et/ou \blacktriangledown .
Le code de paramètre $c7$ s'affiche.
- 3 Appuyez sur la touche SEL pour passer à la valeur du paramètre.
- 4 Sélectionnez le paramètre approprié à l'aide des touches \blacktriangle et/ou \blacktriangledown .
- 5 Appuyez sur la touche SEL pour revenir à la liste des codes de paramètres.
- 6 Si vous souhaitez ajuster ou consulter d'autres paramètres utilisateur avant d'enregistrer vos modifications, sélectionnez un autre paramètre utilisateur à l'aide des touches \blacktriangle et/ou \blacktriangledown , puis répétez les instructions à partir du point 3.
- 7 Pour enregistrer les modifications, appuyez sur la touche PRG .
Pour les annuler, patientez environ 40 secondes.
Dans le premier cas, le dispositif de régulation enregistre les modifications, quitte la liste des paramètres utilisateur et revient au mode de fonctionnement normal en affichant la température de l'eau d'entrée.
Dans le second cas, l'affichage commence à clignoter. Au bout d'environ 40 secondes, le dispositif de régulation quitte la liste des paramètres utilisateur sans enregistrer les modifications. La température de l'eau d'entrée s'affiche à nouveau.

Définition du délai entre l'arrêt de l'unité et celui de la pompe

Le paramètre utilisateur $c8$ permet de définir le délai entre l'arrêt de l'unité et celui de la pompe, et plus particulièrement la période pendant laquelle la pompe restera active après l'arrêt de l'unité. Les valeurs par défaut, les valeurs limites et les valeurs d'incrément pour le délai sont les suivantes:

- Valeur par défaut 0 min.
- Valeurs limites 0 à 150 min.
- Valeur d'incrément 1 min.

Pour définir le délai, procédez comme suit:

- 1 Accédez à la liste des paramètres utilisateur.
Le code de paramètre r_d apparaît sur l'affichage.
- 2 Sélectionnez le code de paramètre c_b à l'aide des touches \blacktriangle et/ou \blacktriangledown .
- 3 Appuyez sur la touche SEL pour passer à la valeur du paramètre.
- 4 Sélectionnez le paramètre approprié à l'aide des touches \blacktriangle et/ou \blacktriangledown .
- 5 Appuyez sur la touche SEL pour revenir à la liste des codes de paramètres.
- 6 Si vous souhaitez ajuster ou consulter d'autres paramètres utilisateur avant d'enregistrer vos modifications, sélectionnez un autre paramètre utilisateur à l'aide des touches \blacktriangle et/ou \blacktriangledown , puis répétez les instructions à partir du point 3.
- 7 Pour enregistrer les modifications, appuyez sur la touche PRG .
Pour les annuler, patientez environ 40 secondes.
Dans le premier cas, le dispositif de régulation enregistre les modifications, quitte la liste des paramètres utilisateur et revient au mode de fonctionnement normal en affichant la température de l'eau d'entrée.
Dans le second cas, l'affichage commence à clignoter. Au bout d'environ 40 secondes, le dispositif de régulation quitte la liste des paramètres utilisateur sans enregistrer les modifications. La température de l'eau d'entrée s'affiche à nouveau.

Définition du seuil de temporisation pour l'avertissement de maintenance

Le paramètre utilisateur c_b permet de définir un seuil de temporisation (nombre total d'heures de fonctionnement du compresseur) au-delà duquel le dispositif de régulation générera un avertissement ou une demande de maintenance. Les valeurs par défaut, les valeurs limites et les valeurs d'incrément pour le seuil de temporisation sont les suivantes:

- Valeur par défaut 0 heure
- Valeurs limites 0 à 10 000 heures
- Valeur d'incrément 100 heures

Pour définir le seuil de temporisation, procédez comme suit:

- 1 Accédez à la liste des paramètres utilisateur.
Le code de paramètre r_d apparaît sur l'affichage.
- 2 Sélectionnez le code de paramètre c_b à l'aide des touches \blacktriangle et/ou \blacktriangledown .
- 3 Appuyez sur la touche SEL pour passer à la valeur du paramètre.
- 4 Sélectionnez le paramètre approprié à l'aide des touches \blacktriangle et/ou \blacktriangledown .
- 5 Appuyez sur la touche SEL pour revenir à la liste des codes de paramètres.
- 6 Si vous souhaitez ajuster ou consulter d'autres paramètres utilisateur avant d'enregistrer vos modifications, sélectionnez un autre paramètre utilisateur à l'aide des touches \blacktriangle et/ou \blacktriangledown , puis répétez les instructions à partir du point 3.
- 7 Pour enregistrer les modifications, appuyez sur la touche PRG .
Pour les annuler, patientez environ 40 secondes.
Dans le premier cas, le dispositif de régulation enregistre les modifications, quitte la liste des paramètres utilisateur et revient au mode de fonctionnement normal en affichant la température de l'eau d'entrée.
Dans le second cas, l'affichage commence à clignoter. Au bout d'environ 40 secondes, le dispositif de régulation quitte la liste des paramètres utilisateur sans enregistrer les modifications. La température de l'eau d'entrée s'affiche à nouveau.

NOTE



Si l'unité fonctionne toujours dans des conditions normales, aucune maintenance particulière n'est nécessaire. Dans ce cas, la fonction d'avertissement peut être désactivée en affectant la valeur 0 au paramètre c_b .

Activation ou désactivation de la sonnerie

Lorsqu'une alarme est détectée, la sonnerie est activée pendant la durée définie par le paramètre utilisateur P_4 . Les valeurs par défaut, les valeurs limites et les valeurs d'incrément pour la durée d'activation sont les suivantes:

- Valeur par défaut 1 min.
- Valeurs limites 0 à 15 min.
0 sonnerie désactivée
15 sonnerie active jusqu'à ce qu'elle soit annulée par l'utilisateur
- Valeur d'incrément 1 min.

Pour activer la sonnerie pendant une certaine période ou pour désactiver la sonnerie, procédez comme suit:

- 1 Accédez à la liste des paramètres utilisateur.
Le code de paramètre r_d apparaît sur l'affichage.
- 2 Sélectionnez le code de paramètre P_4 à l'aide des touches \blacktriangle et/ou \blacktriangledown .
- 3 Appuyez sur la touche SEL pour passer à la valeur du paramètre.
- 4 Sélectionnez le paramètre approprié à l'aide des touches \blacktriangle et/ou \blacktriangledown .
- 5 Appuyez sur la touche SEL pour revenir à la liste des codes de paramètres.
- 6 Si vous souhaitez ajuster ou consulter d'autres paramètres utilisateur avant d'enregistrer vos modifications, sélectionnez un autre paramètre utilisateur à l'aide des touches \blacktriangle et/ou \blacktriangledown , puis répétez les instructions à partir du point 3.
- 7 Pour enregistrer les modifications, appuyez sur la touche PRG .
Pour les annuler, patientez environ 40 secondes.
Dans le premier cas, le dispositif de régulation enregistre les modifications, quitte la liste des paramètres utilisateur et revient au mode de fonctionnement normal en affichant la température de l'eau d'entrée.
Dans le second cas, l'affichage commence à clignoter. Au bout d'environ 40 secondes, le dispositif de régulation quitte la liste des paramètres utilisateur sans enregistrer les modifications. La température de l'eau d'entrée s'affiche à nouveau.










Sélection de la commande marche/arrêt locale ou à distance

La combinaison du paramètre utilisateur H_7 et de l'interrupteur marche/arrêt (installé par le client) permet à l'utilisateur de mettre l'unité en marche sans appuyer sur la touche ON du dispositif de régulation.

- Si le paramètre utilisateur H_7 est défini sur 0 (=non), vous ne pouvez mettre l'unité en marche qu'en appuyant sur la touche ON du dispositif de régulation.
- Si le paramètre utilisateur H_7 est défini sur 1 (=oui), l'unité ne peut être mise en marche que par l'interrupteur marche/arrêt à distance et la touche ON du dispositif de régulation.

Touche du dispositif de régulation	Interrupteur marche/arrêt à distance	RESULTAT DE L'UNITE
MARCHE	MARCHE	MARCHE
MARCHE	ARRÊT	ARRÊT
ARRÊT	MARCHE	ARRÊT
ARRÊT	ARRÊT	ARRÊT

Pour sélectionner la commande marche/arrêt locale ou à distance, procédez comme suit:

- 1 Accédez à la liste des paramètres utilisateur.
Le code de paramètre *H7* apparaît sur l'affichage.
- 2 Sélectionnez le code de paramètre *H7* à l'aide des touches  et/ou .
- 3 Appuyez sur la touche  pour passer à la valeur du paramètre.
- 4 Sélectionnez le paramètre approprié à l'aide des touches  et/ou .
- 5 Appuyez sur la touche  pour revenir à la liste des codes de paramètres.
- 6 Si vous souhaitez ajuster ou consulter d'autres paramètres utilisateur avant d'enregistrer vos modifications, sélectionnez un autre paramètre utilisateur à l'aide des touches  et/ou , puis répétez les instructions à partir du point 3.
- 7 Pour enregistrer les modifications, appuyez sur la touche . Pour les annuler, patientez environ 40 secondes.
Dans le premier cas, le dispositif de régulation enregistre les modifications, quitte la liste des paramètres utilisateur et revient au mode de fonctionnement normal en affichant la température de l'eau d'entrée.
Dans le second cas, l'affichage commence à clignoter. Au bout d'environ 40 secondes, le dispositif de régulation quitte la liste des paramètres utilisateur sans enregistrer les modifications. La température de l'eau d'entrée s'affiche à nouveau.










Verrouillage du clavier du dispositif de régulation

Lorsque le paramètre utilisateur *H9* est défini sur *0*, le dispositif de régulation n'est plus en mesure d'exécuter les fonctions avancées suivantes:

- modification des paramètres directs et utilisateur (les paramètres peuvent être affichés, mais vous ne pouvez pas les modifier);
- réinitialisation des minuteries.

Lorsque le paramètre utilisateur *H9* est défini sur *1*, le dispositif de régulation peut exécuter les fonctions avancées mentionnées ci-dessus.

Pour verrouiller ou déverrouiller le clavier du dispositif de régulation, procédez comme suit:










- 1 Accédez à la liste des paramètres utilisateur.
Le code de paramètre *H9* apparaît sur l'affichage.
- 2 Sélectionnez le code de paramètre *H9* à l'aide des touches  et/ou .
- 3 Appuyez sur la touche  pour passer à la valeur du paramètre.
- 4 Sélectionnez le paramètre approprié à l'aide des touches  et/ou .
- 5 Appuyez sur la touche  pour revenir à la liste des codes de paramètres.
- 6 Si vous souhaitez ajuster ou consulter d'autres paramètres utilisateur avant d'enregistrer vos modifications, sélectionnez un autre paramètre utilisateur à l'aide des touches  et/ou , puis répétez les instructions à partir du point 3.
- 7 Pour enregistrer les modifications, appuyez sur la touche . Pour les annuler, patientez environ 40 secondes.
Dans le premier cas, le dispositif de régulation enregistre les modifications, quitte la liste des paramètres utilisateur et revient au mode de fonctionnement normal en affichant la température de l'eau d'entrée.
Dans le second cas, l'affichage commence à clignoter. Au bout d'environ 40 secondes, le dispositif de régulation quitte la liste des paramètres utilisateur sans enregistrer les modifications. La température de l'eau d'entrée s'affiche à nouveau.

Définition de l'adresse série de l'unité

Pour commander l'unité à partir d'un système de supervision, une carte d'adresse (module optionnel) doit être installée dans l'unité. L'adresse série de l'unité nécessaire à la communication avec le système de supervision est définie par le paramètre *HA*. Les valeurs par défaut, les valeurs limites et les valeurs d'incrément pour l'adresse série sont les suivantes:

- Valeur par défaut *1*
- Valeurs limites *1* à *16*
- Valeur d'incrément *1*

Pour définir l'adresse série de l'unité, procédez comme suit:

- 1 Accédez à la liste des paramètres utilisateur.
Le code de paramètre *H7* apparaît sur l'affichage.
- 2 Sélectionnez le code de paramètre *HA* à l'aide des touches  et/ou .
- 3 Appuyez sur la touche  pour passer à la valeur du paramètre.
- 4 Sélectionnez le paramètre approprié à l'aide des touches  et/ou .
- 5 Appuyez sur la touche  pour revenir à la liste des codes de paramètres.
- 6 Si vous souhaitez ajuster ou consulter d'autres paramètres utilisateur avant d'enregistrer vos modifications, sélectionnez un autre paramètre utilisateur à l'aide des touches  et/ou , puis répétez les instructions à partir du point 3.
- 7 Pour enregistrer les modifications, appuyez sur la touche . Pour les annuler, patientez environ 40 secondes.
Dans le premier cas, le dispositif de régulation enregistre les modifications, quitte la liste des paramètres utilisateur et revient au mode de fonctionnement normal en affichant la température de l'eau d'entrée.
Dans le second cas, l'affichage commence à clignoter. Au bout d'environ 40 secondes, le dispositif de régulation quitte la liste des paramètres utilisateur sans enregistrer les modifications. La température de l'eau d'entrée s'affiche à nouveau.

DÉPANNAGE

Ce chapitre apporte des informations utiles pour l'établissement d'un diagnostic et la correction de certaines pannes susceptibles de se produire.

Avant de commencer la procédure de dépannage, inspectez minutieusement l'unité à la recherche de défauts apparents, tels que des connexions desserrées ou des câblages défectueux.

Avant de contacter votre revendeur le plus proche, lisez attentivement ce chapitre. Cela vous permettra de gagner du temps et de l'argent.



Lors d'une inspection du panneau d'alimentation ou du coffret électrique d'appareil, assurez-vous que le disjoncteur de l'unité est sur arrêt.

Lorsqu'un dispositif de sécurité a été activé, arrêtez l'unité et recherchez la cause du déclenchement du dispositif de sécurité avant de le réinitialiser. Les dispositifs de sécurité ne doivent être pontés ou réglés en aucun cas sur une valeur autre que le réglage usine. Si la cause du problème ne peut être déterminée, contactez votre revendeur le plus proche.

Problème 1: L'unité ne démarre pas, mais la DEL  s'allume

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le réglage de la température est incorrect.	Vérifiez le point de consigne du dispositif de régulation.
Panne de courant.	Vérifiez la tension sur le panneau d'alimentation.
Fusible fondu ou dispositif de protection interrompu.	Inspectez les fusibles et les dispositifs de protection. Remplacez les fusibles défectueux par des fusibles de même taille et de même type (reportez-vous au chapitre "Spécifications électriques" à la page 2).
Connexions desserrées.	Inspectez les connexions du câblage local et du câblage interne de l'unité. Reserrez toutes les connexions.
Fils court-circuités ou coupés.	Testez les circuits à l'aide d'un testeur, puis réparez si nécessaire.

Problème 2: L'unité ne démarre pas, mais la DEL  clignote

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
La minuterie start débit fonctionne encore.	L'unité démarrera après environ 15 secondes. Assurez-vous que l'eau circule via l'évaporateur.
La minuterie d'anti-recyclage est encore active.	Le démarrage du circuit ne peut s'effectuer qu'après environ 4 minutes.
La minuterie de garde est encore active.	Le démarrage du circuit ne peut s'effectuer qu'après environ 1 minute.

Problème 3: L'unité ne démarre pas et la DEL  ne s'allume pas

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
L'un des dispositifs de sécurité suivants est activé: <ul style="list-style-type: none"> • Protecteur d'inversion de phase • Relais de surcharge (K*S) • Protecteur thermique de reflux (Q*D) • Thermostat de température d'évaporation (S*T) • Contacteur de débit (S10L) • Pressostat haute pression (S*HP) 	Contrôlez le dispositif de régulation, puis reportez-vous au symptôme "4. L'un des dispositifs de sécurité suivants est activé". Reportez-vous à l'explication concernant le dispositif de régulation numérique du chapitre "Réinitialisation des alarmes" à la page 7.
L'unité est en état d'alarme antigel.	Contrôlez le dispositif de régulation, puis reportez-vous au symptôme "4. L'un des dispositifs de sécurité suivants est activé". Reportez-vous à l'explication concernant le dispositif de régulation numérique du chapitre "Réinitialisation des alarmes" à la page 7.
L'entrée MARCHE/ARRET à distance est activée et l'interrupteur à distance est sur arrêt.	Mettez l'interrupteur à distance sur marche ou désactivez l'entrée MARCHE/ARRET à distance.
Le clavier est verrouillé. Le paramètre utilisateur H9 est défini sur 0.	Déverrouillez le clavier du dispositif de régulation.

Problème 4: L'un des dispositifs de sécurité suivants est activé

Problème 4.1: Relais de surcharge du compresseur	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Défaillance de l'une des phases.	Vérifiez les fusibles sur le panneau d'alimentation ou mesurez la tension d'alimentation.
Tension trop basse.	Mesurez la tension d'alimentation.
Surcharge du moteur.	Procédez à une réinitialisation. Si la panne persiste, contactez votre revendeur le plus proche.
RÉINITIALISATION	<i>Poussez le bouton rouge sur le relais de surcharge placé à l'intérieur du boîtier de commande. Le dispositif de régulation doit encore être réinitialisé.</i>

Problème 4.2: Pressostat basse pression ou alarme antigel	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le débit d'eau vers l'échangeur d'eau chaude est trop faible.	Augmentez le débit de l'eau.
Manque de réfrigérant.	Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite et rajoutez, le cas échéant, du réfrigérant.
L'unité fonctionne hors de sa plage de fonctionnement.	Vérifiez les conditions de fonctionnement de l'unité.
La température d'entrée vers l'échangeur d'eau chaude est trop basse.	Augmentez la température de l'eau d'entrée.
Le contacteur de débit ne fonctionne pas ou aucune eau ne circule.	Vérifiez le contacteur de débit et la pompe à eau.
RÉINITIALISATION	<i>Après la montée en pression, le pressostat basse pression se remet automatiquement à zéro, mais le dispositif de régulation doit encore être réinitialisé.</i>

Problème 4.3: Pressostat haute pression	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le ventilateur du condenseur ne fonctionne pas correctement.	Vérifiez que les ventilateurs tournent librement. Nettoyez-les si nécessaire.
Le condenseur est sale ou partiellement bloqué.	Retirez tous les obstacles et nettoyez le serpentin du condenseur avec une brosse et une soufflerie.
La température de l'air d'arrivée du condenseur est trop élevée.	La température de l'air mesurée à l'entrée de l'unité de condensation ne peut dépasser 43°C.
RÉINITIALISATION	<i>Lorsque la pression décroît, le pressostat haute pression est automatiquement réinitialisé, mais le dispositif de régulation doit encore être réinitialisé.</i>

Problème 4.4: Le protecteur d'inversion de phase est activé	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Deux phases de l'alimentation sont connectées dans la mauvaise position.	Inversez deux phases de l'alimentation. Cette opération doit être effectuée par un électricien qualifié.
Une phase n'est pas correctement connectée.	Vérifiez la connexion de toutes les phases.
RÉINITIALISATION	<i>Après avoir inversé deux phases ou resserré la connexion des câbles d'alimentation, le protecteur est automatiquement réinitialisé, mais l'unité doit encore être réinitialisée.</i>

Problème 4.5: Le protecteur thermique de reflux est activé	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
L'unité fonctionne hors de sa plage de fonctionnement.	Vérifiez les conditions de fonctionnement de l'unité.
RÉINITIALISATION	<i>Lorsque la température diminue, le protecteur thermique est automatiquement réinitialisé, mais le dispositif de régulation doit encore être réinitialisé.</i>

Problème 4.6: Le contacteur de débit est activé	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Pas de débit d'eau.	Vérifiez la pompe à eau.
RÉINITIALISATION	<i>Lorsque la cause est identifiée, le contacteur de débit est automatiquement réinitialisé, mais le dispositif de régulation doit encore être réinitialisé.</i>

Problème 5: L'unité s'arrête dès qu'elle commence à fonctionner

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
L'un des dispositifs de sécurité est activé.	Vérifiez les dispositifs de sécurité (reportez-vous au symptôme "4. L'un des dispositifs de sécurité suivants est activé").
La tension est trop basse.	Testez la tension sur le panneau d'alimentation et, si nécessaire, dans le boîtier électrique de l'unité (la chute de tension due aux câbles d'alimentation est trop importante).

Problème 6: L'unité fonctionne en continu et la température de l'eau demeure plus élevée que la température réglée sur le dispositif de régulation

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le réglage de la température sur le dispositif de régulation est trop faible.	Vérifiez et ajustez le réglage de la température.
La production de chaleur dans le circuit d'eau est trop importante.	La capacité de refroidissement de l'unité est trop faible. Contactez votre revendeur le plus proche.
Le débit d'eau est trop élevé.	Recalculez le débit d'eau.

Problème 7: Vibrations et bruits excessifs de l'unité

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
L'unité n'a pas été fixée correctement.	Fixez l'unité comme indiqué dans le manuel d'installation.

MAINTENANCE

Afin de garantir une disponibilité maximale de l'unité, un certain nombre de contrôles et de vérifications doivent être effectués à intervalles réguliers sur l'unité et au niveau du câblage local.

Si l'unité est utilisée pour une application de conditionnement de l'air, les points de contrôle décrits doivent être vérifiés au moins une fois par an. Si l'unité est utilisée pour d'autres applications, veuillez vérifier ces points de contrôle tous les 4 mois.



Avant d'exécuter une opération de maintenance ou une réparation, vous devez mettre le disjoncteur sur arrêt sur le panneau d'alimentation, retirer les fusibles, puis ouvrir les dispositifs de protection de l'unité.

Ne nettoyez jamais l'unité avec de l'eau sous pression.

Opérations de maintenance



Le câblage et l'alimentation électrique doivent être contrôlés par un électricien qualifié.

- **Câblage local et alimentation électrique**
 - Assurez-vous que la tension de l'alimentation du panneau d'alimentation local correspond à la tension indiquée sur l'étiquette d'identification de l'unité.
 - Vérifiez les connexions et assurez-vous qu'elles sont bien fixées.
 - Vérifiez le bon fonctionnement du disjoncteur et du détecteur de fuite à la terre situés sur le panneau d'alimentation local.
- **Câblage interne de l'unité**

Vérifiez visuellement qu'il n'y a pas de connexions desserrées (bornes et composants) sur le coffret électrique. Assurez-vous que les composants électriques ne sont ni desserrés, ni endommagés.
- **Connexion de terre**

Assurez-vous que les câbles de mise à la terre sont correctement connectés et que les bornes de terre sont serrées.
- **Circuit de réfrigérant**
 - Recherchez d'éventuelles fuites à l'intérieur de l'unité. Si une fuite est détectée, contactez votre revendeur le plus proche.
 - Vérifiez la pression de travail de l'unité. Reportez-vous au paragraphe "Mise en marche de l'unité EWLP" à la page 6.
- **Compresseur**
 - Recherchez d'éventuelles fuites d'huile. En cas de fuite d'huile, contactez votre revendeur le plus proche.
 - Vérifiez toute vibration ou bruit suspect. Si le compresseur est endommagé, contactez votre revendeur le plus proche.

- **Alimentation en eau**
 - Vérifiez que la connexion d'eau est toujours bien fixée.
 - Contrôlez la qualité de l'eau (reportez-vous au manuel d'installation de l'unité pour les spécifications concernant la qualité de l'eau).

Instructions d'élimination

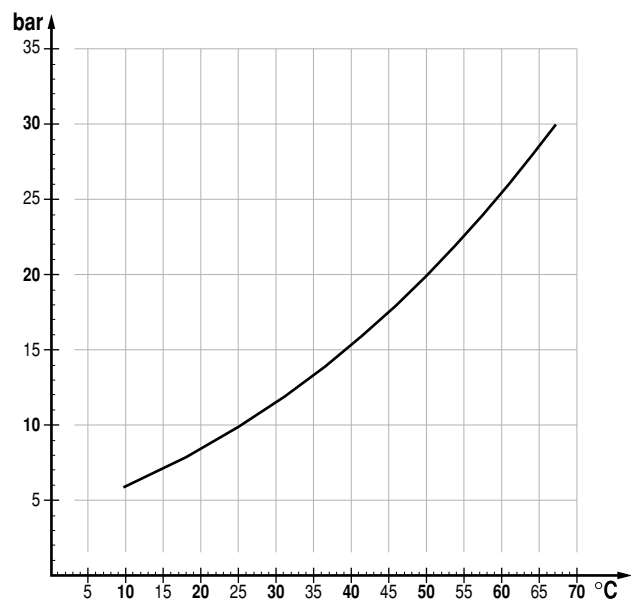
Le démantèlement de l'appareil ainsi que le traitement du réfrigérant, de l'huile et d'autres composants doivent être effectués en accord avec les réglementations locales et nationales en vigueur.

ANNEXE I

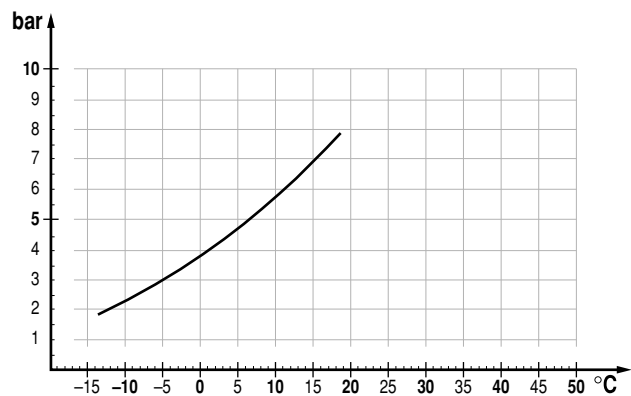
Température saturée

Les chiffres ci-dessous représentent la température saturée moyenne du R407C par rapport à la pression relevée.

Côté haute pression



Côté basse pression



conditions:

- haute pression = 20 bars
- sous-refroidissement = 3°C

NOTES

