

Airwell

Just feel well

XOM

Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien



Tailles	Code
XOM 040	AW-XOM040-N13
XOM 056	AW-XOM056-N13
XOM 068	AW-XOM068-N13
XOM 112	AW-XOM112-N13

Cher Client,

Nous Vous félicitons pour avoir choisi ce produit.

Airwell depuis ans travaille pour proposer au marché des systèmes qui assurent pour longtemps le bien-être maximum avec une élevée fiabilité, efficacité, qualité et sécurité. L'objectif de l'entreprise c'est d'offrir aux clients des systèmes évolués, qui assurent le meilleur confort , qui réduisent les consommations d'énergie, les coûts d'installation et d'entretien pour tout le cycle de vie du système.

Par ce manuel, nous désirons fournir des informations qui pourront être utiles en toutes les phases: de la réception, à l'installation, à l'utilisation jusqu'à l'élimination afin que un système si évolué puisse rencontrer les meilleures modalités d'installation et utilisation.

Meilleures salutations et bonne lecture

Airwell

Les données contenues dans ce manuel ne sont pas contractuelles, elles peuvent être modifiées par le constructeur sans obligation de préavis. Toute reproduction, même partielle, est INTERDITE.

INDEX

1	Generalités	4
2	Reception	6
3	Positionnement	7
4	Raccordements hydrauliques	8
5	Raccordements aérauliques	11
6	Raccordements électriques	12
7	Mise en marche	16
8	Réglage	20
9	Entretien	26
10	Informations techniques	30
11	Risques residuels	37
12	Mis hors service	39

1 - GENERALITÉS

1.1 MANUEL

Le manuel permet une correcte installation, utilisation et entretien de l'unité.

Prêter une attention particulière à :

-  **AVERTISSEMENTS**, indiquent les opérations ou les informations d'une importance particulière
-  **INTERDICTIONS**, indiquent les opérations qui ne peuvent pas faire, qui affectent la fonctionnalité de la unité ou qui peuvent causer des dommages à choses ou gens.
 - Lire attentivement permet de économiser du temps dans les opérations.
 - Suivre les indications indiquées pour éviter des dommages à choses ou gens. Les informations préliminaires doivent être lues avant d'effectuer toute opération suivante.

1.2 GENERALITES

1.2.1 Préliminaires

-  Le lieu d'installation, les systèmes hydraulique, frigorifique et électrique, et les canalisations de l'air doivent être définies par le concepteur de l'installation ou par une personne compétente en la matière, et ils doivent tenir compte des exigences techniques et des réglementations locales en vigueur.

Utiliser l'unité en cas de panne ou mauvais fonctionnement :

- fait déchoir la garantie
- peut compromettre la sécurité d'emploi de l'unité
- peut augmenter les coûts et les délais de réparation.

L'installation doit être effectuée en se conformant aux normes de sécurité locales.

Tenir hors de portée des enfants les matériaux d'emballage, car ils sont potentiellement dangereux.

-  Recycler et éliminer le matériel d'emballage conformément aux normes locales.

1.2.2 Situations de risque

L'unité est conçue et construite de manière à ne pas exposer la santé et la sécurité des personnes à des risques.

Au moment de la conception n'est pas possible intervenir sur toutes les causes de risque.

Lire la section "Risques résiduels" qui indique les situations qui peuvent blesser des personnes ou endommager des choses.

-  Installation, mise en marche, entretien et réparation exigent des connaissances spécifiques; s'ils sont performées par personnel inexpert peuvent blesser des personnes ou endommager des choses.

1.2.3 Destination d'emploi

Allouer l'unité:

CLIMATISATION CIVILE

respecter les limites prévues sur la notice technique et le présent manuel.

-  Le fabricant ne saurait être retenu responsable en cas de toute autre utilisation.

1.2.4 Installation

-  Vérifier que les caractéristiques du réseau électrique sont conformes aux données figurant sur la plaquette de matricule de l'unité.

1.2.5 Entretien

-  Prévoir des contrôles et des opérations périodiques de maintenance pour prévenir et limiter les coûts de réparation.

Couper la tension électrique avant d'effectuer toute opération.

1.2.6 Modifications

Le fabricant décline toute responsabilité avec annulation de la garantie en cas de quelconque modification.

1.2.7 Panne ou fonctionnement défectueux

Désactiver immédiatement l'unité en cas de panne ou mauvais fonctionnement.

S'adresser à un centre d'assistance technique agréé.

Demander l'utilisation de pièces de rechange originales.

1.2.8 Formation utilisateur

L'installateur doit instruire l'utilisateur, en particulier sur :

- allumage/arrêt ;
- modification du point de consigne ;
- jachère
- entretien;
- Cosa fare/non fare in caso di guasto.

1.2.9 Mise à jour des données

Les améliorations continues apportées au produit peuvent entraîner des variations des données indiquées. Consulter le site web du constructeur pour obtenir les données mises à jour.

1.3 INDICATIONS POUR L'UTILISATEUR

-  Conserver avec le schéma électrique et les mettre à la disposition de l'opérateur .

Transcrire les données d'identification de l'unité de manière à pouvoir les fournir au service après-vente en cas de demande d'assistance (voir le paragraphe "Identification de l'unité").

Prévoir un livret réservé à l'unité où reporter les interventions effectuées sur l'unité, ce qui permettra de mieux planifier les différentes interventions et de faciliter la recherche d'éventuelles anomalies.

En cas de panne ou mauvais fonctionnement:

- désactiver immédiatement l'unité
- s'adresser à un centre d'assistance technique agréé .
- Demander l'utilisation de pièces de rechange originales .

Demander à l'installateur de bien vous informer sur:

- allumage/arrêt
- modification du point de consigne
- jachère
- entretien
- qu'est-ce qu'on peut faire/pas faire en cas de panne .

1 - GENERALITÉS

1.4 IDENTIFICATION DE L'UNITÉ

1.4.1 Étiquette de matricule

L'étiquette de matricule se trouve à l'extérieur de l'unité permet de remonter à toutes les caractéristiques de la machine.



NE JAMAIS RETIRER L'ÉTIQUETTE.

Elle indique les indications prévues des réglementations, en particulier:

- Le type d'unité
série → **XOM__-N13**
taille → **040 etc**
- Le numéro de matricule
Axxxxxxxxxx
- L'année de fabrication
- Le numéro de schéma électrique
- données électriques
- logo et adresse du constructeur

Il contient gaz fluorés à effet de serre.

Type de réfrigérant: R410A

1.4.2 Numéro de matricule

Il identifie la machine.

Permet de définir les pièces de rechange spécifiques de l'unité

1.4.3 Demandes d'assistance

Reportées ci-contre les données caractéristiques reportées sur la plaque signalétique de manière à en disposer facilement en cas de nécessité.

En cas de demande d'assistance, fournir toujours les données indiquées ci-contre.

Série
Taille
Numéro de matricule
Année de fabrication
Schéma électrique

2 - RECEPTION

2.1 INFORMATIONS PRÉLIMINAIRES

⚠ Intervenir en respectant les normes en vigueur en matière de sécurité.

Pour les informations détaillées (dimensions, poids, caractéristiques techniques, etc) se référer au chapitre approfondissements.

Utiliser des dispositifs de protection individuelle: gants, lunettes, etc .

Stockage

Respecter les indications indiquées sur le coté externe de l'emballage.

Manutention

⚠ Vérifier le poids de l'unité et la capacité du véhicule de levage.

Évaluer les points critiques dans la manutention parcours pas connectés, rampes / escalier, portes.

Considérer que le barycentre pourrait être excentré par rapport au centre de l'unité.

Avant de commencer la manutention vérifier que l'unité est en équilibre stable.

Enlèvement de l'emballage

Retirer l'emballage en faisant attention à ne pas endommager l'unité.

Recycler et éliminer le matériel d'emballage conformément aux normes locales.

2.2 CONTRÔLE À LA RÉCEPTION

⚠ Avant d'accepter la livraison, contrôler:

- que l'unité n'a pas subi de dommages pendant le transport
- que le matériel délivré correspond à ce qu'est indiqué sur le document de transport .

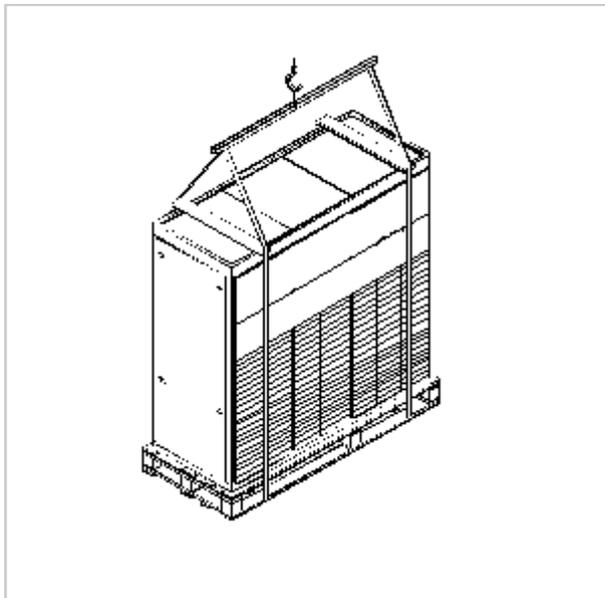
En cas de dommages ou anomalies:

- Porter immédiatement sur le document de transport les réserves suivantes : "Livraison avec réserves pour pièces manquantes/ dommages évidents dus au transport".
- Contester par fax et lettre recommandée avec accusé de réception aussi bien au fournisseur qu'au transporteur.

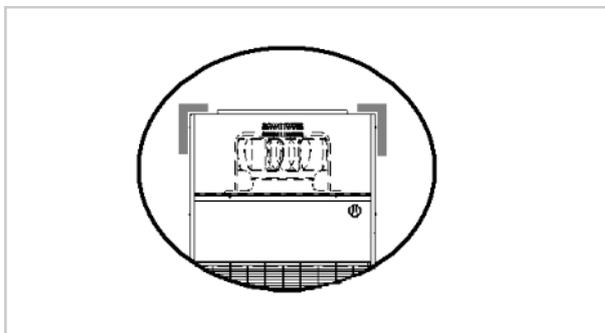
Les contestations doivent être effectuées dans les 8 jours à dater de la réception.

2.3 MANUTENTION

⚠ Considérer que le barycentre pourrait être excentré par rapport au centre de l'unité .



⚠ Utiliser des protections pour ne pas endommager l'unité



3 - POSITIONNEMENT

3.1 INFORMATIONS PRÉLIMINAIRES

Intervenir en respectant les normes en vigueur en matière de sécurité.

Pour les informations détaillées (dimensions, poids, caractéristiques techniques, etc.) se référer au chapitre approfondissements.



Utiliser des dispositifs de protection individuelle : gants, lunettes, etc..

Pendant le positionnement considérer ces éléments :

- espaces techniques demandés de l'unité et de l'installation
- choix du lieu d'installation de l'unité
- raccordements électriques
- raccordements hydrauliques
- Air / canalisations aérauliques



Négliger les indications indiquées peut diminuer les performances et la durée de vie opérationnelle de l'unité.

3.2 ESPACES FONCTIONNELS

Les espaces fonctionnels ont le but de :

- garantir le bon fonctionnement de l'unité ;
- permettre toutes les opérations d'entretien ;
- sauvegarder les opérateurs autorisés et des personnes exposées



Respecter les espaces fonctionnels indiqués dans la section INFORMATIONS TECHNIQUES - DIMENSIONS

Doubler les espaces fonctionnels où plusieurs unités sont alignées.

3.3 POSITIONNEMENT



Les unités sont conçues pour être installées:

- en **INTÉRIEUR**
- en position fixe.

Limiter la transmission de vibrations:

- Utiliser dispositifs antivibratoires sur les points d'appui/support de l'unité;
- Installer des joints flexibles sur toutes les connexions hydrauliques/aérauliques.

Critères d'installation:

Position accessible en sécurité;

- Éviter l'installation en lieux qui peuvent être sujets à inondations;
- Vérifier le poids de l'unité et le débit des points d'appui ;
- Vérifier que les points d'appui soient alignés et à plat ;

4 - RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

4.1 INFORMATIONS PRÉLIMINAIRES

Choix et installation des composants de l'installation doivent être effectués par l'installateur.

Ci-après une série d'indications qui doivent être intégrés aux règles locales et en vigueur et règles de bonne pratique.

4.2 COMPOSANTS

SOUPAPES D'INTERCEPTION :

- installées à l'entrée et à la sortie (soit sur le circuit eau technique soit sur celui-ci à eau chaude sanitaire) permettent les opérations d'entretien sans devoir vider l'installation .

TERMOMETRES ET MANOMETRES :

- Installés à l'entrée et sortie des principaux éléments, facilitent les contrôles et l'entretien.

SOUPAPES DE PURGE :

- Installée en tous les points plus hauts de l'installation permettent la purge de l'air du circuit.

ROBINETS DE DRAINAGE :

- Les installer dans la partie inférieure du circuit pour en faciliter le vidage .

VASE D'EXPANSION :

- Il permet de maintenir la pression du système appropriée à l'évolution de la température de l'eau. Il doit être dimensionné en fonction du contenu d'eau de l'installation. Dans certaines circonstances il pourrait être nécessaire installer un ou plusieurs vases supplémentaires même si l'unité est équipée.

FILTRE EAU :

-  • Il doit être installé immédiatement à l'entrée eau de l'unité, en position facilement accessible pour le nettoyage.
-  • Le filtre ne doit jamais être enlevé, l'opération annule la garantie.
- Caractéristiques du filtre :

tailles AW-XOM	040, 056, 068	112
∅	1"	1"¼
degrés de filtration(micron)	500µm	600µm

SUPPORTES :

- pour le poids des tuyaux hydrauliques qui ne doivent pas reposer sur les connexions de l'unité.

FLUXOSTAT

- en tant que composant de l'installation, il doit toujours être prévu.

4.3 SÉQUENCE OPÉRATIONS

Effectuer un nettoyage de l'installation en utilisant eau propre, la remplissant et la vidangeant plus fois.

Dans les unités équipées avec groupes hydrauliques, utiliser le bypass.

Négliger cette opération obligera à nombreuses interventions pour le nettoyage du filtre et dans le pire des cas il peut endommager échangeurs et autres composants.

Avant d'effectuer l'isolation des tuyaux, effectuer un essai des pertes

Tous les tuyaux de l'eau doivent être isolés de façon à prévenir les formations de condensation et des dispersions thermiques. Laisser libres les différents points de service (puits, événements etc).

4.4 QUALITÉ DE L'EAU

La qualité de l'eau peut être vérifiée par personnel qualifié.

Les facteurs à analyser sont les suivants:

- Sels inorganiques
- pH
- Charge biologique (algues, etc)
- Solides en suspension
- Oxygène dissous

Eau avec caractéristique non appropriées peut causer :

- Augmentation des pertes de charge
- Diminution de l'efficacité énergétique
- Augmentation des phénomènes corrosifs

4.5 RISQUE DE GEL

 Si l'unité ou la connexion hydrique relative est soumise à des températures avoisinant les 0°C adopter des mesures pour prévenir le risque de gel.

Par exemple:

- mélanger l'eau de l'installation avec du glycol
- protéger les tuyaux avec des câbles chauffants placés sous l'isolation des tuyaux
- Vider l'installation en cas d'inutilisation prolongée et contrôler :
 - l'absence de robinets fermés qui pourraient retenir de l'eau même après le vidage
 - absence de points bas où l'eau pourrait stagner, même après le vidage; s'il y a lieu, effectuer un soufflage

4.6 SOLUTIONS ANTIGEL

Considérer que l'utilisation de solutions incongelables détermine une augmentation des pertes de charge.

 S'assurer que le type de glycol utilisé est inhibé (non corrosif) et compatible avec les composants du circuit hydraulique (pompes, etc.).

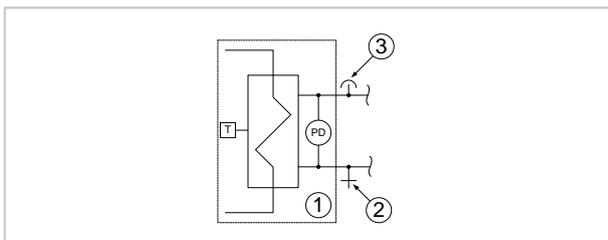
4 - RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

RACCORDEMENTS CÔTÉ SOURCE

4.7 UNITÉ STANDARD

L'unité standard est équipée avec les composants suivants:

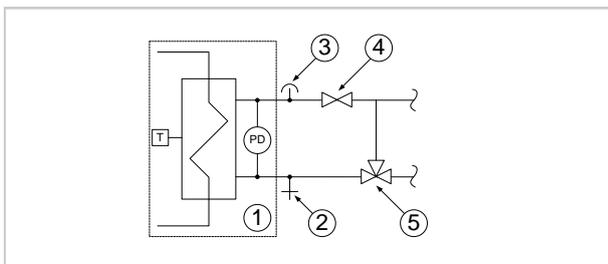
1. Échangeur à claque avec pressostat différentiel côté eau et avec sonde de contrôle température eau
2. Robinet de drainage
3. Robinet de purge



4.8 GROUPE HYDRAULIQUE POUR BOUCLE À DÉBIT CONSTANT

Le groupe hydraulique pour boucle à débit constant comprend, au-delà des composants standard 1, 2 et 3 :

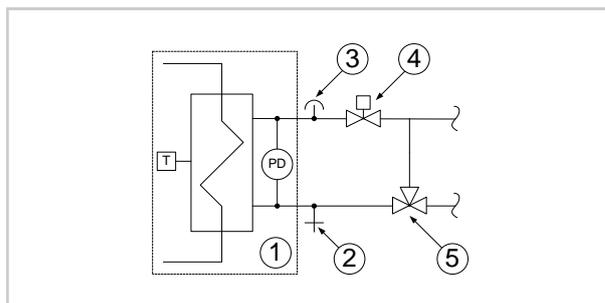
- 4 vanne 2-voies à actionnement manuel pour permettre le sectionnement hydraulique de l'unité pour opérations d'entretien
- 5 vanne 2-voies à actionnement manuel pour by-pass nettoyage du boucle (pour permettre le nettoyage des tuyaux de l'installation et préserver l'échangeur de l'éventuel encrassement)



4.9 GROUPE HYDRAULIQUE POUR BOUCLE À DÉBIT VARIABLE

Le groupe hydraulique pour boucle à débit variable comprend, au-delà des composants standard 1, 2 et 3 :

- 4 vanne 2-voies motorisée de type ON/OFF ; le fonctionnement est accouplé à celui-ci du circuit frigorifique : avec compresseur arrêté, la vanne reste fermée et par conséquent la consommation d'eau est réduite
- 5 Vanne 3-voies à actionnement manuel pour by-pass nettoyage du boucle (pour le sectionnement hydraulique de l'unité, pour permettre le nettoyage des tuyaux de l'installation et préserver l'échangeur de l'éventuel encrassement).



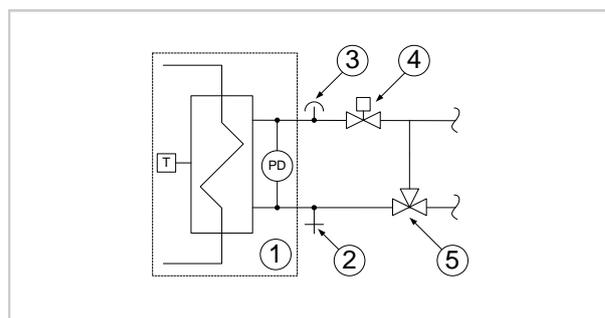
4.10 GROUPE HYDRAULIQUE POUR INSTALLATION AVEC EAU À PERDRE

Le groupe hydraulique pour installation avec eau à perdre (de puits ou de couche) comprend au-delà des composants standard 1, 2 et 3 :

- 4 vanne 2-voies motorisée modulante sur la sortie à l'échangeur (le fonctionnement est accouplé à celui-ci du circuit frigorifique: en modulant l'ouverture de la vanne par le signal 0-10V, la consommation d'eau est réduite et les valeurs de fonctionnement de l'unité sont dans les limites autorisées) ;
- 5 Vanne 3-voies à actionnement manuel pour by-pass nettoyage du boucle (pour le sectionnement hydraulique de l'unité, pour permettre le nettoyage des tuyaux de l'installation et préserver l'échangeur de l'éventuel encrassement).

Pendant le fonctionnement été le dispositif avec vanne modulante, permet de maximiser le saut thermique de l'eau et de réduire par conséquent le débit d'eau.

Pendant le fonctionnement hiver la modulation du débit d'eau permet le fonctionnement de l'unité avec boucle d'eau à haute température. L'avantage dans l'utilisation de cet dispositif c'est le prolongement des limites de fonctionnement de l'unité en été et en hiver.



4 - RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

4.11 SIPHON ÉVACUATION DES CONDENSATS

Le condensat doit être éliminé de manière à éviter tout dommage aux biens et aux personnes .

- Raccord d'évacuation de l'unité : le raccordement ne doit transmettre aucune sollicitation mécanique et doit être effectué en ayant soin de ne pas endommager le raccord d'évacuation de l'unité .
 - Prévoir un siphon qui, en éliminant la dépression provoquée par le ventilateur, empêche l'aspiration de l'air du tuyau d'évacuation
 - Le tuyau doit avoir une pente suffisante pour permettre l'écoulement
 - Ancrer le tuyau avec le nombre approprié de supports.
- Dans le cas contraire on génère des affaissements du tuyau et des poches d'air qui empêchent l'écoulement.
- Isoler le tuyau et le siphon pour éviter égouttements de condensat
 - Connecter le tuyau d'évacuation de la buée à un réseau d'évacuation des eaux pluviales .



- NE PAS utiliser les tuyaux d'évacuation des eaux propres ou sales pour éviter l'aspiration possible d'odeurs en cas d'évaporation de l'eau contenue dans le siphon



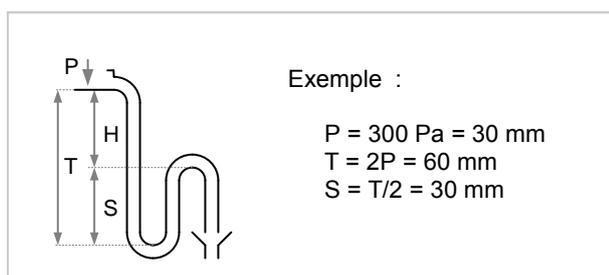
- A la fin du travail, vérifier l'écoulement correcte de la buée en versant de l'eau dans le bac

Calcul hauteur du siphon

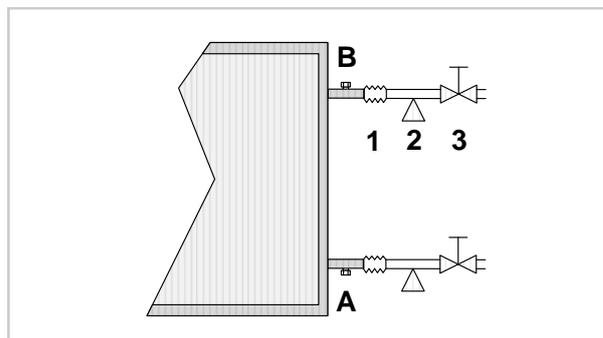
$$T = 2P$$

$$S = T/2$$

P c'est la pression déterminée du ventilateur en correspondance du bac à condensats (1mm c.a = 9.81 Pa)



4.12 BATTERIE DE CHAUFFAGE - OPTION



A robinet de drainage

B robinet de purge

À la charge du client :

- 1 antivibratiles
- 2 Supportes des tuyaux
- 3 Vannes d'arrêt

PRESSION MAXI. D'EXERCICE

- Unité sans soupapes = **700kPa**
- Unité avec option soupapes motorisées ON/OFF = **700kPa**
- Unité avec option soupapes manuelles = **700kPa**
- Unité avec option soupapes motorisées modulantes = **300kPa**

Des coups de bélier et la présence de bulles d'air peuvent déterminer le dépassement et causer des fuites d'eau

5 - RACCORDEMENTS AÉRAULIQUES

5.1 GENERALITEES

Le dimensionnement et l'exécution parfaite des connexions aérauliques sont fondamentaux pour garantir le fonctionnement correct de l'unité et un niveau de silence convenable sur les lieux.

Lors de la conception et réalisation des canaux, il faut prendre en considération les PERTES DE CHARGE, de DÉBIT et de VITESSE de l'AIR qui doivent être cohérents avec les caractéristiques de l'unité .



Garder en mémoire que les pertes de charge supérieures à la prévalence utile de l'unité entraînent la réduction du débit et par conséquent, des arrêts de l'unité.

- Le poids des canaux ne doit pas reposer sur les brides de liaison
- Interposer entre les canaux et l'unité des joints antivibratoires
- La connexion aux brides et entre les différentes sections des canaux doit garantir l'étanchéité de l'air, en évitant des dispersions en refoulement et des rentrées en reprise qui pénalisent l'efficacité totale de l'installation
- Limiter les pertes de charge en optimisant le parcours, le type et le nombre de courbes et de branchements
- Utiliser des courbes à rayon large et évaluer l'opportunité de les équiper de déflecteurs (en particulier en cas de vitesses de l'air élevées ou de courbes à rayon réduit)

5.2 CANALISATIONS D'AIR TRAITÉ

- la surface interne du canal doit être lisse, permettre le nettoyage et ne doit pas contaminer l'air
- isoler thermiquement les canaux et les brides de façon à éviter des pertes d'énergie et la formation de buée

GRILLES VOLETS DIFFUSEURS

La diffusion correcte de l'air dans la pièce est fondamentale pour déterminer le niveau de confort.

Choisir et positionner les grilles, les volets et les diffuseurs de façon à éviter :



- des vitesses excessives de l'air
- la formation de zones stagnantes et de stratifications
- les chutes d'air froid dans l'environnement
- la formation de courants localisés (également provoqués par la distribution non uniforme de l'air)
- les variations excessives de la température ambiante sur le plan vertical et horizontal
- les courts-circuits de l'air soufflé vers l'air de reprise

Pour le confort sonore veiller à:

- choisir les diffuseurs de l'air en vérifiant la puissance sonore générée aux conditions nominales de débit
- effectuer les dérivations aux diffuseurs avec des éléments flexibles
- les grilles d'aspiration doivent être amplement dimensionnées

APPLICATIONS À HAUT SILENCE

En cas d'applications qui requièrent un niveau élevé de silence de l'installation:

- prévoir en refoulement et en reprise des silencieux à section, de préférence insérés sur des parties de canalisation situées à l'extérieur de l'édifice; les sections doivent garantir l'atténuation nécessaire avec des pertes minimum de charge
- équiper toutes les courbes de déflecteurs

6 - RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

6.1 INFORMATIONS PRELIMINAIRES

Les caractéristiques des lignes électriques doivent être déterminées PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ POUR LA CONCEPTION D'INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES, en conformité avec les prescriptions des règles de l'art et des normes en vigueur .

Le dispositif de protection de la ligne d'alimentation de l'unité devra être en mesure d'interrompre le courant de court-circuit présumé, dont la valeur doit être déterminée en fonction des caractéristiques de l'installation

La section des câbles d'alimentation et du câble de protection doit être dimensionnée en fonction des caractéristiques des protections adoptées .

Toutes les opérations de caractère électrique doivent être effectuées par du PERSONNEL EN POSSESSION DES PRESCRIPTIONS DE LOI NECESSAIRES, qualifié et informé sur les risques liés à ces opérations .

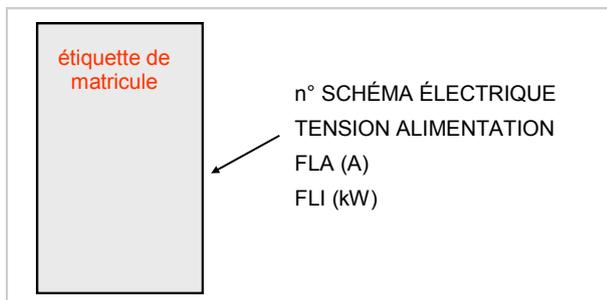
Agir en respectant les normes de sécurité en vigueur.

6.2 DONNEES ELECTRIQUE



L'étiquette de matricule indique les données électriques de l'unité, compris éventuels accessoires électriques.

Les données électriques spécifiées dans le bulletin technique et dans le manuel se réfèrent à l'unité standard, accessoires exclus. Se référer donc aux données indiquées dans l'étiquette de matricule.



F.L.A. full load ampere
courant absorbé aux conditions maxi admises

F.L.I. Full load input
puissance absorbée à pleine charge
(aux conditions maxi admises)

6.3 RACCORDEMENTS

1. Se référer au schéma électrique de l'unité (le numéro de schéma électrique est indiqué dans l'étiquette de matricule)
2. Vérifier que le réseau ait des caractéristiques conformes aux données indiquées sur l'étiquette de matricule
3. Avant de commencer les travaux vérifier que le dispositif de sectionnement au départ de la ligne d'alimentation soit ouvert, bloqué et équipé avec le panneau de signalisation approprié
4. Réaliser premièrement le raccordement de mise à terre

5. Protéger les câbles en utilisant des passe-fils de mesure adéquate
6. Avant d'alimenter électriquement l'unité, s'assurer que toutes les protections qui avaient été enlevées pendant les travaux de raccordement électrique soient rétablies.

6.4 LIGNES SIGNAUX / DONNÉES

Ne pas dépasser la DISTANCE MAXIMUM ADMISE , qui varie en fonction du type de signal.

Positionner les câbles loin des câbles de puissance ou en tous les cas avec une tension différente et qui émettent des brouillages d'origine électromagnétique.

Éviter de poser le câble près d'unités qui peuvent créer des interférences électromagnétiques.

Éviter la pose en parallèle avec d'autres câbles, d'éventuels croisements de câbles sont possibles uniquement à 90°.

L'écran doit être connecté à la terre, sans interférences.

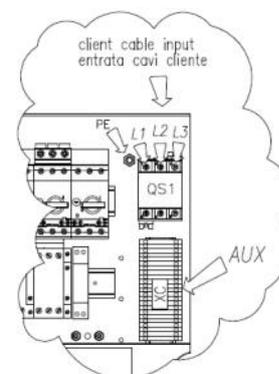
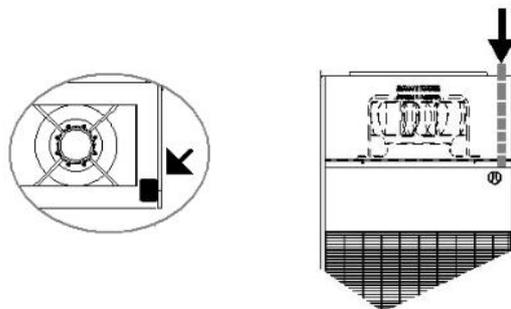
Il faut prévoir la continuité de l'écran sur toute la longueur du câble.

Respecter les conditions requises pour l'impédance, la capacité, l'atténuation aux endroits prévus.

6.5 ENTREE LIGNE ELECTRIQUE

unité vue de l'haut

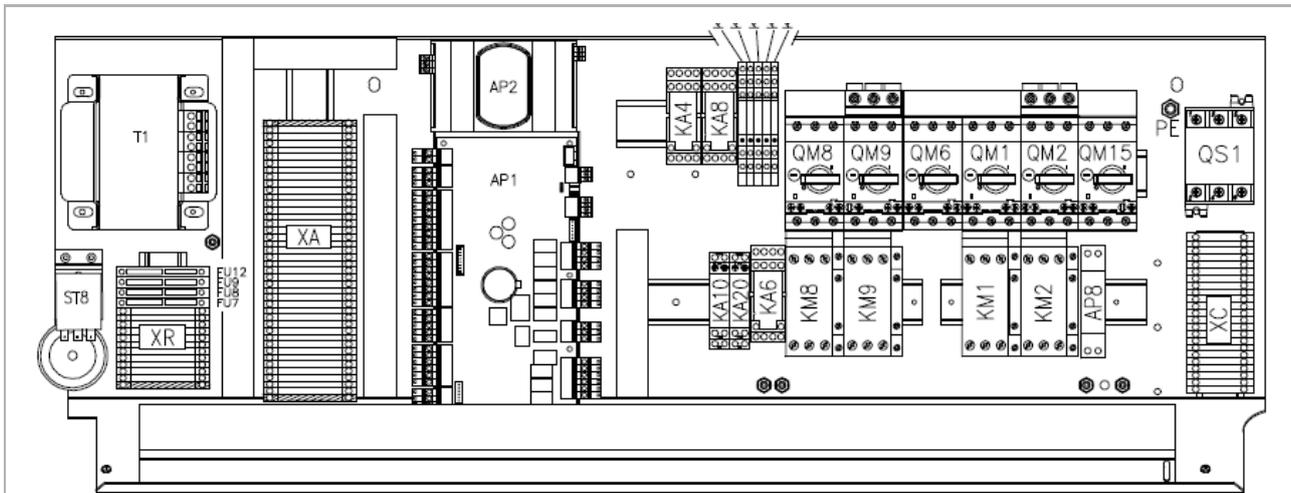
unité vue en face



QS1 sectionneur général
PE conducteur de protection

6 - RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

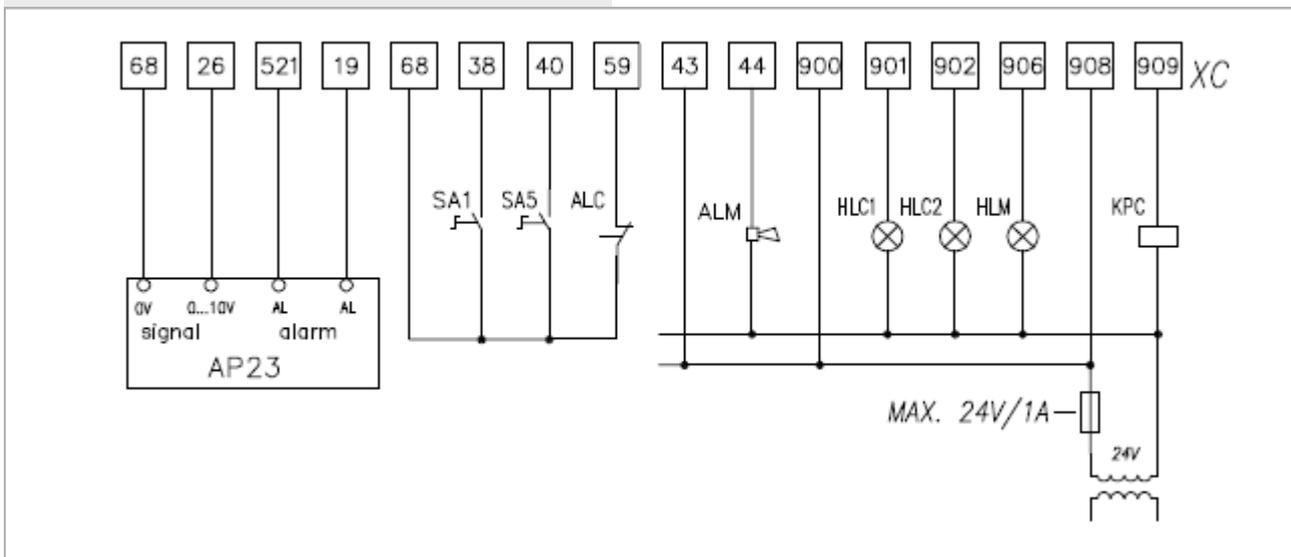
6.6 ARMOIRE ELECTRIQUE



AP1	Module master	QM8 - QM9	magnétothermique réchauffeurs électriques
AP2	Module thermostatique électronique	KM8 - KM9	Contacteur réchauffeurs électriques
XC	bornier Client	QM6	Interrupteur coupe-circuit ventilateur de refoulement
QS1	Sectionneur général	QM15	Interrupteur magnétothermique circuit aux.
QM1 - QM2	Interrupteur magnétothermique compresseur	ST8	Thermostat sécurité haute température
KM1 - 2	Contacteur compresseur	T1	Transformateur circuit aux.

Configuration de l'armoire électrique unité standard. En cas de configurations spéciales la configuration peut être modifiée: se référer à la configuration indiquée sur le schéma électrique spécifique de l'unité.

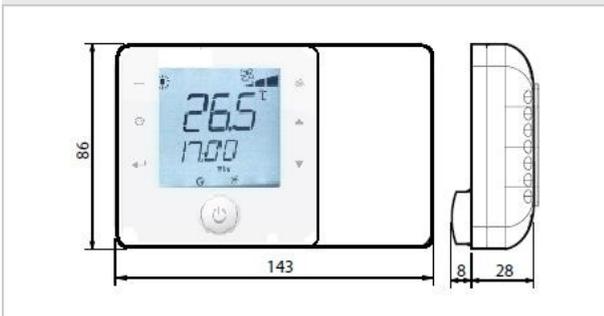
6.7 RACCORDEMENTS



SA1	sélecteur ON-OFF à distance	KPC	commande pompe batterie de chauffage
SA5	sélecteur à distance ETE-HIVER	HLC1	état compresseur 1
ALC	contacte propre de l'installation signalisation alarme incendie	HLC2	état compresseur 2
ALM	signalisation bloc cumulatif	HLM	lampe di signalisation état ventilateur de refoulement
		AP23	groupe humidificateur à distance

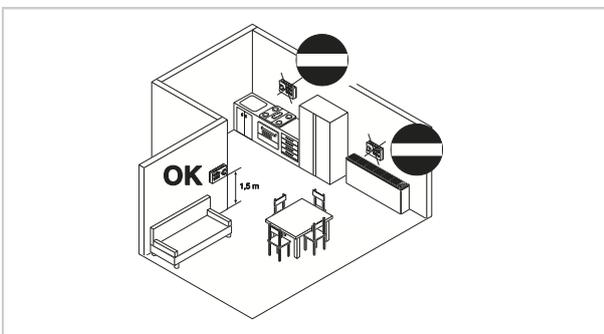
6 - RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

6.8 THERMOSTAT AMBIANTE A PAROI



Installer le thermostat ambiante loin de source de chaleur (radiateurs, rayons du soleil, cuisines), de portes, fenêtres, etc.

Il est nécessaire de prédisposer alimentation 230 VAC

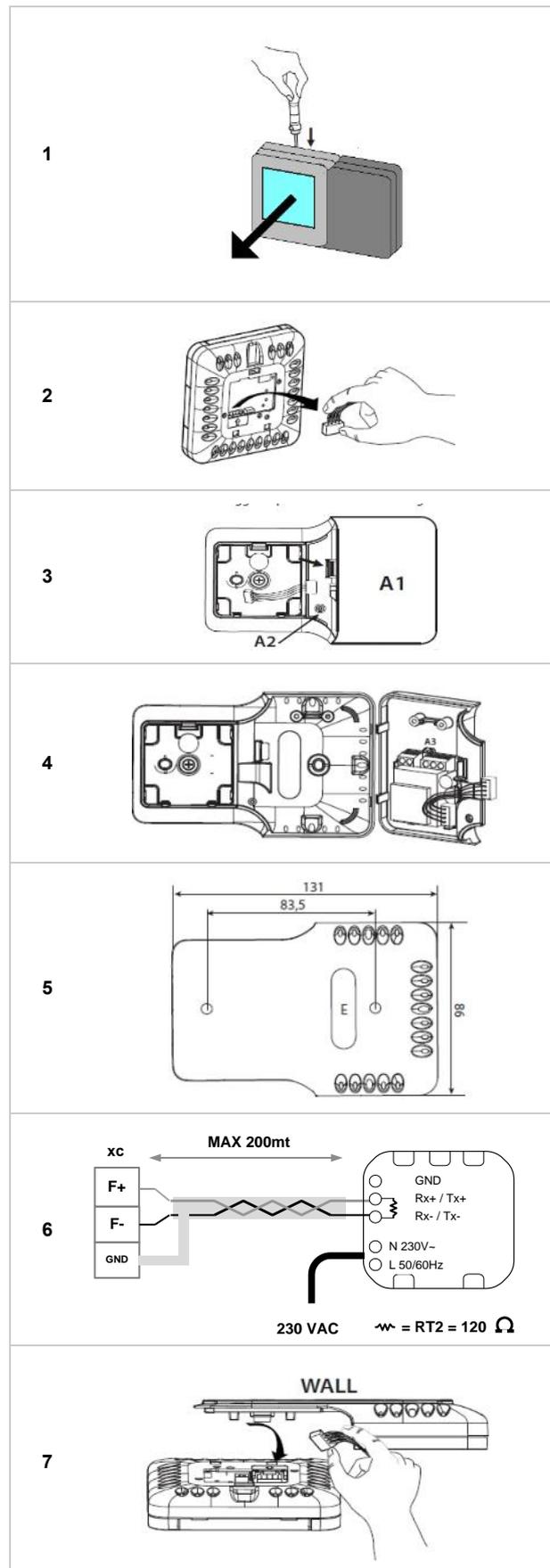


MONTAGE

- séparant l'avant et l'arrière du terminal en utilisant un tournevis (**fig. 1**)
- déconnecter le connecteur 4-pôles de l'arrière (**fig.2**)
- Pour démonter le couvercle A1, dévisser la vis A2 et appuyer sur le point d'attelage (**fig. 3**); accéder au bornier A3 (**fig. 4**)
- effectuer trous dans le mur (\varnothing 5 mm); puis insérer les chevilles et les vis fournies, en s'assurant que les fils électriques sortent du trou E (**fig 5**)
- effectuer les raccordements électriques entre thermostat ambiante et bornier XC dans l'armoire électrique de l'unité (**fig 6**)
brancher RT2 (fournie avec le thermostat)
- fermez le couvercle A1 en effectuant les opérations direction opposée à celle avant décrite
- réinsérer le connecteur 4-pôles (**fig. 7**)
- enfin remonter le terminal, à partir des ergots inférieurs avec un mouvement à charnière. S'assurer que les fils électriques entrent en fonction, pour avoir la correcte fixation à ressort.

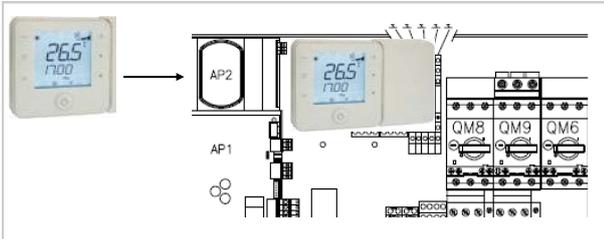
DÉMONTAGE

Insérer un tournevis dans la fente supérieure (**fig. 1**) et appuyer vers le bas pour extraire l'affichage.



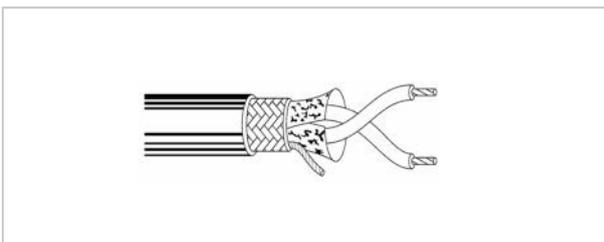
6 - RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

Pour les opérations d'entretien il est possible d'enlever le thermostat de sa base installée à paroi et le raccorder à la base présente à l'intérieur de l'armoire électrique de l'unité.

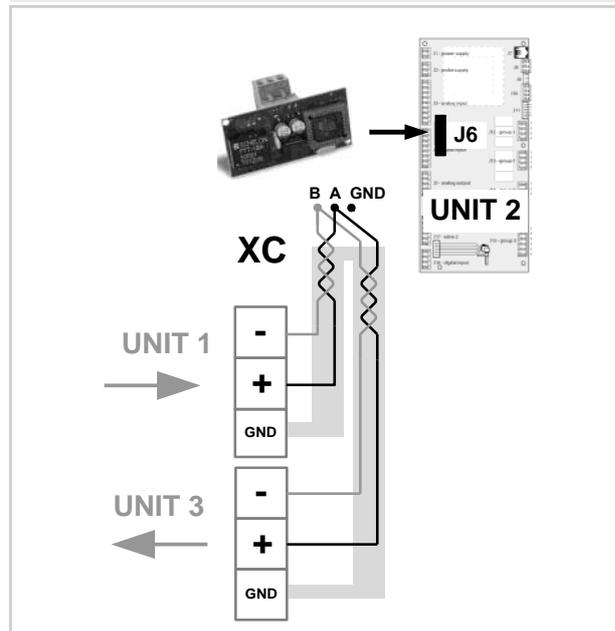


6.9 CARACTÉRISTIQUES CÂBLE

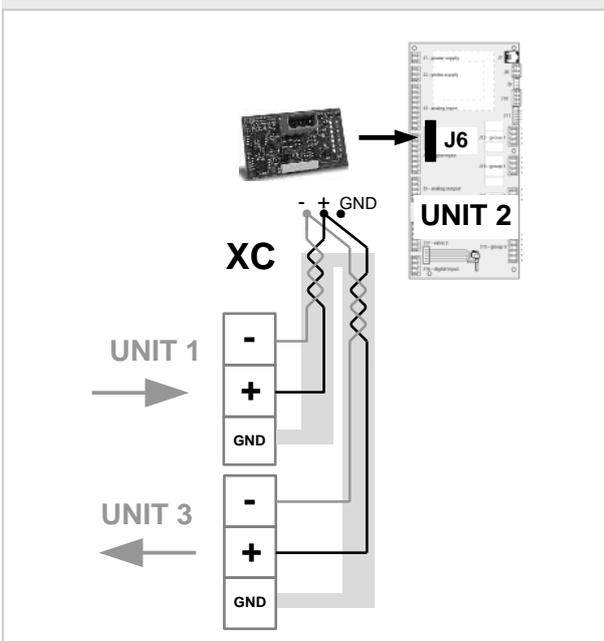
Couple de conducteurs twisté et blindé
Section du conducteur 0.22mm²...0,35mm²
capacité nominale entre les conducteurs < 50 pF/m
impédance nominale 120 Ω
câble conseillé BELDEN 3105 A



6.11 SERIE AVEC PROTOCOLE LONWORKS



6.10 RS 485 AVEC PROTOCOLE MODBUS



7 - MISE EN MARCHÉ

VERIFICATIONS PRELIMINAIRES



Contrôles à effectuer **avant** de démarrer l'unité.

Pour le détails se référer aux différentes sections du manuel.

<input checked="" type="checkbox"/> Vérifications préliminaires - alimentation unité OFF
<input type="checkbox"/> Accès en sécurité
<input type="checkbox"/> Espaces fonctionnels
<input type="checkbox"/> Flux air : aspiration et refoulement libres (no by-pass, no stratification)
<input type="checkbox"/> Intégrité structure
<input type="checkbox"/> Ventilateurs girent librement
<input type="checkbox"/> Unité sur amortisseur antivibrations
<input type="checkbox"/> Filtre eau entrée unité + vanne d'arrêt pour nettoyage
<input type="checkbox"/> amortisseur antivibrations sur raccordements hydrauliques
<input type="checkbox"/> vase d'expansion (volume indicatif = 5% contenu installation)
<input type="checkbox"/> Installation nettoyée
<input type="checkbox"/> Installation chargée + éventuelle solution glycolée + inhibiteur corrosion
<input type="checkbox"/> Installation sous pression
<input type="checkbox"/> Installation s'échappée
<input type="checkbox"/> Contrôle visuel circuit frigorifique
<input type="checkbox"/> Raccordement mise à terre
<input type="checkbox"/> Caractéristiques alimentation électrique
<input type="checkbox"/> Raccordements électriques à la charge du client

7 - MISE EN MARCHÉ

SEQUENCE MISE EN MARCHÉ



Operations à effectuer pour mettre en marche l'unité .

Pour le détails se référer aux différentes sections du manuel.

<input checked="" type="checkbox"/> Sequence mise en marche - Alimentation unité ON
<input type="checkbox"/> Résistances carter compresseur en fonction d' au moins 8 heures
<input type="checkbox"/> Mesure tension à vide
<input type="checkbox"/> Contrôle séquence phases
<input type="checkbox"/> Mise en marche manuelle pompe et vérification du débit
<input type="checkbox"/> ON unité
<input type="checkbox"/> Mesure tensions en charge et absorptions
<input type="checkbox"/> Vérification du voyant de liquide (pas de bulles)
<input type="checkbox"/> Vérification fonctionnement de le ventilateur
<input type="checkbox"/> Mesure de débit d'air
<input type="checkbox"/> Mesure température air de refoulement et retour
<input type="checkbox"/> Mesure de température d'eau de refoulement et retour
<input type="checkbox"/> Mesure sur-chauffage et sous-refroidissement
<input type="checkbox"/> Vérification absence de vibrations anormales
<input type="checkbox"/> Personnalisation de date et heure
<input type="checkbox"/> Personnalisation point de consigne
<input type="checkbox"/> Documentation de l'unité complète et disponible

7 - MISE EN MARCHÉ

7.1 INFORMATIONS PRÉLIMINAIRES

Les opérations indiquées doivent être effectuées par des techniciens qualifiés et avec une formation spécifique sur le produit.

Sur demande les centres d'assistance effectuent la mise en marche ; les raccordements électriques, hydrauliques et les autres travaux de l'installation sont effectués par l'installateur. Accorder en avance la date de mise en marche avec le centre d'assistance.

7.2 CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

Avant d'effectuer tout type de contrôle, vérifier que :

- l'unité est installée correctement et en conformité avec ce qui est indiqué dans ce manuel
- la ligne d'alimentation électrique de l'unité est sectionnée au départ
- le dispositif de sectionnement est équipé du cadenas ou que le bouton d'actionnement présente le panneau de signalisation
- l'unité ne doit pas être sous tension

7.3 CIRCUIT FRIGORIFIQUE

1. Contrôler visuellement le circuit frigorifique : d'éventuelles taches d'huile peuvent indiquer des pertes (provoquées par le transport, manutention, etc).
2. Vérifier que le circuit frigorifique soit en pression: utiliser les manomètres de machine, si présents, ou des manomètres de service.
1. Vérifier que toutes les prises de services sont fermées avec les bouchons spécifiques : si les bouchons ne sont pas présents, des pertes de réfrigérant sont possibles

7.4 CIRCUIT HYDRAULIQUE

1. S'informer si, avant du raccordement de l'unité l'installation hydraulique a été nettoyée et que l'eau de nettoyage a été évacuée
2. Contrôler que le circuit hydraulique a été connecté, chargé et mis sous pression.
3. Contrôler que les soupapes d'interception positionnées sur le circuit sont en position "OUVERT".
4. Contrôler qu'il n'y a pas d'air dans le circuit, éventuellement l'éliminer par les soupapes d'échappement positionnées sur les points élevés de l'installation.
5. En cas d'utilisation de solutions incongelables vérifier que le pourcentage est adapté à la typologie d'utilisation

Glycol en poids (%)	10	20	30	40
Temp. de congélation (°C)	-4	-9	-15	-23
Temp. de sécurité (°C)	-2	-7	-13	-21

7.5 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

Vérifier que l'unité est connectée à l'installation de mise à la terre

Contrôler le serrage des conducteurs : pendant la manutention et le transport, les vibrations pourraient avoir produit des desserrages

Alimenter l'unité en fermant le dispositif de sectionnement mais la laisser sur OFF



Contrôler la valeur de la tension et de la fréquence de réseau qui doit être comprise dans les limites: 400/3/50 +/- 10%

Contrôler le déséquilibre des phases: il doit être inférieur à 2% .

Par exemple :

$L1 - L2 = 388 \text{ V}$, $L2 - L3 = 379 \text{ V}$, $L3 - L1 = 377 \text{ V}$

moyenne = $(388 + 379 + 377) / 3 = 381$

déviat ion maximum = $388 - 381 = 7 \text{ V}$



déséquilibre = $(7/381) \times 100 = 1.83\% = \text{ADMISSIBLE}$

Le fonctionnement au-delà des limites indiquées entraîne l'annulation de la garantie et il peut provoquer des dommages irréversibles.

7.6 RESISTANCES CARTER COMPRESSEUR

Alimenter les résistances chauffante de l'huile du compresseur pour au moins 8 heures avant du départ du compresseur même :

- À la première mise en marche de l'unité
 - Après chaque période d'arrêt prolongé
1. Alimenter les résistances en fermant le sectionneur de l'unité.
 2. Contrôler l'absorption électrique des résistances pour s'assurer qu'elles sont en fonction .
 3. Effectuer la mise en marche seulement si la température de la carcasse du compresseur sur le côté inférieur est supérieure au moins de 10°C par rapport à la température extérieure.



NE PAS DEMARRER LE COMPRESSEUR AVEC L' HUILE DU CARTER PAS EN TEMPERATURE.

7.7 TENSIONS

Contrôler que les températures d'air et d'eau soient à l'intérieur des limites de fonctionnement. Se référer au paragraphe "Réglage" pour les indications sur le panneau de contrôle.

Mettre en marche l'unité

Avec unité à régime, c'est-à-dire en conditions stables et proches de celles de travaux, vérifier:

- tension d'alimentation
- absorption totale de l'unité
- absorption de chaque charge électrique

7 - MISE EN MARCHÉ

7.8 COMMANDES A DISTANCE

- Contrôler que les commandes à distance (ON-OFF etc) sont raccordées y si nécessaire validées avec les paramètres relatifs comme indiqué dans la section RACCORDEMENTS ELECTRIQUES.
- Contrôler que les sondes ou les composants optionnels sont raccordés et validés avec les paramètres relatifs (sections RACCORDEMENTS ELECTRIQUES et pages suivantes).

7.9 APPLICATIONS AVEC CANAUX TEXTILES

Il est possible de modifier la rampe de mise en marche du ventilateur pour la personnaliser en cas d'applications avec canaux textiles.

Configurer le paramètre

P62 EnRampaEsp :

0 = rampe désactivée

1 = rampe lente

10 = rampe rapide

Il est aussi possible de configurer les valeurs intermédiaires.

7.10 REGLAGE DEBIT AIR

Le débit effectif de l'unité est fonction des caractéristiques de l'installation aéraulique.

Il est donc nécessaire de vérifier le débit air et éventuellement configurer le paramètre :

P57 FanSpeedOut

Avant d'effectuer la vérification, s'assurer que l'installation a été complétée en toutes ses parties (dérivations, rideaux, grilles , diffuseurs etc).

7.11 ALARME INCENDIE : CONFIGURATION

Il est possible de configurer le fonctionnement de l'unité en présence du signal d'alarme provenant de centrale de signalisation incendies.

P151 TypeFireMode = 0 arrêt complet de l'unité

7.12 REPORT MISE EN MARCHÉ

Mesurer les conditions objectives de fonctionnement c'est inutile pour contrôler l'unité dans le temps.

Avec unité à régime, c'est-à-dire en conditions stables et proches à celles de travaux, mesurer les données suivants:

- Tensions et absorptions totales avec unité à plein charge
- Absorptions des différents charges électriques (compresseurs, ventilateurs, pompes etc)
- Température et débits des différents fluides (eau, air) soit en entrée qu'en sortie de l'unité
- Température et pressions dans les points caractéristiques du circuit frigorifique (évacuation compresseur, liquide, aspiration)

Les relevés doivent être conservés et être disponibles lors des interventions de maintenance.

7.13 DIRECTIVE CE 97/23 PED

La Directive 97/23 CE ESP établit également les prescriptions pour les installateurs, les utilisateurs et les techniciens de maintenance des unités.

Se référer aux normes locales de mise en œuvre; à titre indicatif et non exhaustif:

- Contrôle obligatoire de première installation:
uniquement pour les unités assemblées en chantier par l'installateur (par ex: groupe de condensation + unité à expansion directe)
- Déclaration de mise en service:
pour toutes les unités
- Contrôles périodiques:
à effectuer selon la fréquence indiquée par le fabricant (voir section "Maintenance")



L'unité ne peut pas être utilisée comme chasse des fumées.

8 - RÉGLAGE



POINT DE CONSIGNE

L'affichage visualise la **température ambiante**

1. Appuyer une fois ▲ ou ▼ pour visualiser le point de consigne (il apparaît sur l'affichage ^{set})
2. appuyer ▲▼ pour modifier le point de consigne de fonctionnement
3. Attendre que sur l'affichage apparaît la température ambiante (disparaît ^{set})

Mode HIVER : les fonctions relatives au chauffage ne sont actives que si l'unité est dotée des options batterie à eau chaude, résistances électriques .

Touches	
	ON-OFF appuyer 5 secondes pour allumer ou arrêter l'unité
mode	MODE Change du mode de fonctionnement: été, hiver, automatique
	CLOCK réglage date et heure
OK	OK confirmation, visualise le point de consigne, visualise température
	déplacement dans les menus, augmenter-diminuer la valeur
+	5 sec accès au menu mot de passe (Code)
mode +	5 sec accès au menu alarmes ; seulement si présente l'icône

ON / OFF

Appuyer pour 5 sec	
OFF	

BLOCAGE TOUCHES

Appuyer 5 secondes pour BLOQUER / DÉBLOQUER les touches OK	

Page écran	
	mode de fonctionnement : été
	mode de fonctionnement : hiver
	mode de fonctionnement : automatique
	vitesse ventilateur de refoulement
	alarme présente
	clavier bloqué
	Plages horaires actives si l'horloge est visible
	Plage horaire active
	compresseur actif
	dégivrage en cours
	réchauffeur auxiliaire (résistances électriques , batterie eau chaude)

CHANGE MODE DE FONCTIONNEMENT

Appuyer pour choisir le mode de fonctionnement :		
mode	été	
	hiver	
AUTO	Automatique	
fonctionnement :		
	été	

8 - RÉGLAGE

8.1 MODES DE FONCTIONNEMENT

ETE :

avec température ambiante supérieure au set, l'unité refroidit ; avec température inférieure au set l'unité est en stand-by (ventilateur ambiante On, compresseur OFF) .

HIVER :

avec température ambiante inférieure au set, l'unité chauffe; avec température supérieure au set l'unité est en stand-by (ventilateur ambiante ON, compresseur batterie eau résistances électriques humidificateur en OFF)

8.5 CHANGE MODE DE FONCTIONNEMENT

AUTO

Le change de mode ETE-HIVER est automatique.

L'unité fonctionne en mode :

- ETE si la température ambiante est supérieure au set
- HIVER si la température ambiante est inférieure au set.

Il est possible de modifier en n'importe quel moment le set de fonctionnement par les touches ▲ ▼.

MANUEL

Le mode de fonctionnement (ETE-HIVER) est choisi par la touche **MODE**.

Il est possible de modifier en n'importe quel moment le set de fonctionnement par les touches ▲ ▼.

8.3 POINT DE CONSIGNE ECONOMIQUE

Le point de consigne ECO est optimisé pour réduire la consommation d'énergie :

- en été le point de consigne ECO est plus haut du set standard
- en hiver est plus bas .

Pour activer le setECO modifier le paramètre P04 (instructions à la page suivante)

En mode ECO si le setECO est satisfait l'unité arrête le ventilateur ambiante et compresseur.

Quand le setECO est actif :

- si le set **est satisfait**
le ventilateur, le compresseur et les autres ressources de thermorégulation sont arrêtés.
- si le set **n'est pas satisfait**
le ventilateur, le compresseur et les autres ressources de thermorégulation sont activés.

Si la thermorégulation se base sur la sonde d'aspiration (option) plutôt que sur le thermostat ambiante, le comportement avec setECO actif est différent.

Le ventilateur est mis en marche à intervalles de temps définis par le paramètre P19 TimeECO, et reste actif pour un temps défini par le paramètre P20 TimeTestECO :

- si le set **est satisfait**
le ventilateur est arrêté et il redémarra à nouveau après le temps défini par P19
- si le set **n'est pas satisfait**
le ventilateur, le compresseur et les autres ressources de thermorégulation sont activés.

Une fois satisfait le set, le cycle se répète :

- arrête du ventilateur
- après temps P19 TimeECO → ON ventilateur
- Ventilateur reste allumé pour temps P20 TimeTestECO
- Verification température, etc.

8.4 MODIFICATION HEURE - JOUR

- appuyer la touche **CLOCK** pour 5 sec.
- avec les touches ▲ ▼ sélectionner le menu **clock**
- confirmer avec la touche **OK**
- l'heure clignote : régler avec les touches ▲ ▼
- confirmer avec la touche **OK**
- répéter la procédure pour les minutes et le jour de la semaine
- Pour retourner à la page-écran principale, sélectionner le menu **Esc** et confirmer avec **OK**

8 - RÉGLAGE

8.5 PROGRAMMATION PLAGES HORAIRES

On peut programmer 4 types de programmation:

- 7 jours (de lundi à dimanche)
- 5 jours (de lundi à vendredi)
- 2 jours (de samedi à dimanche)
- jour par jour

Programmation de jour

-  À l'intérieur
-  À l'extérieur
-  Retour à la maison

Programmation de nuit

-  À l'intérieur
-  À l'extérieur
-  Retour à la maison

PROGRAMMATION JOUR PAR JOUR



appuyer pour 5 sec



sélectionner Time bands



appuyer **OK**



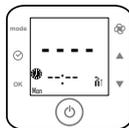
sélectionner :
- jour par jour



appuyer **OK**



appuyer **OK**



afficher l'heure



appuyer **OK**



afficher les minutes



appuyer **OK**



afficher la température



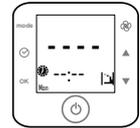
appuyer **OK**



sélectionner la plage horaire
suivant

appuyer **OK**

répéter la procédure



sélectionner ESC



appuyer **OK**



appuyer **OK** pour la

programmation du jour suivant



sélectionner le jour suivant



appuyer **OK**

répéter la procédure



sélectionner Esc pour sortir



appuyer **OK**



sélectionner Esc pour sortir



appuyer **OK**



PROGRAMMATION ON / OFF



Appuyer pour activer -
désactiver la programmation
plages horaires



Programmation désactivé :
symbole caché



8 - RÉGLAGE

8.6 ALARMES

Les dysfonctionnements éventuels sont signalés sur l'afficheur par l'icône ALARME.



Avant de remettre à zéro une alarme, identifier et enlever la cause qui l'a généré.

Réinitialisations répétées peut causer des dommages irréversibles comme mauvais fonctionnement du système.

Pour remettre l'alarme en cours :

1. appuyer la touche Mode + Horloge pour 5 sec.
2. le code de l'alarme est visualisé
3. s'il existe plusieurs d'alarmes actives en même temps, défiler la liste ▲ ▼
4. avec les touches ▲ ▼ sélectionner le menu réinitialisation alarme (resALM)
5. appuyer **OK**
6. réapparaît la page-écran principale sans l'icône alarme

L'alarme peut être signalée par le thermostat aussi par un avertisseur.

Pour désactiver l'avertisseur, modifier le paramètre P200

LISTE D'ALARME		
ALARME	Description	
AE01	Alarme sonde température reprise µPC en panne	A
AE02	Alarme sonde température refoulement µPC en panne	A
AE03	Alarme sonde température extérieure µPC en panne	A
AE04	Alarme sonde température sonde batterie µPC en panne	A
AE05	Alarme sonde Pression différentielle ventilateur de refoulement µPC en panne	A
AE06	Alarme sonde Pression condensation µPC en panne	A
AE07	Alarme sonde Pression évaporation µPC en panne	A
AE08	Alarme sonde température aspiration µPC en panne	A
AE09	Alarme sonde température sonde antigel batterie intégration µPC en panne	A
AE10	Alarme sonde qualité aire µPC en panne	A
AE11	Alarme sonde HR externe µPC en panne	A
AE12	Alarme sonde HR reprise µPC en panne	A
AE13	Alarme capteur différentiel aire ambiante/neuf en panne	A
AE14	Alarme sonde température thermostat d'ambiance en panne	A
AE15	Alarme sonde HR% thermostat d'ambiance en panne	A
AE20	Alarme communication pCOE.	A
AE21	Alarme communication humidificateur	A
AE22	Alarme communication thermostat d'ambiance	A
AE23	Alarme Thermique ventilateurs refoulement ou (ventilateur cond./pompe) ou ouverture compartiments ou alarme flux refoulement	M
AE26	Alarme Thermique compresseur 1 et / ou haute pression circuit frigo.	M
AE27	Alarme Thermique compresseur 2.	M
AE28	Alarme moniteur de phase	
AF02	Alarme basse pression circuit frigo.	A / M
AF03	Prealarme haute pression HP1	A
AF04	Prealarme basse pression LP1	A
AF05	Prealarme haute pression HP2	A
AF06	Prealarme basse pression LP2	A
AA01	Alarme incendie.	M
AA02	Alarme filtres sales.	A
AA03	Alarme haute température résistances.	M
AI01	Alarme flux eau source.	A
AI02	Alarme antigel échangeur source	M
AI10	Alarme humidificateur groupe 1	A
AI11	Alarme humidificateur groupe 2	A
Cn	Erreur communication thermostat-fiche	

A = alarme à réinitialisation AUTOMATIQUE

M = alarme à réinitialisation MANUEL

A/M = alarme à réinitialisation AUTOMATIQUE, après 3 alarmes en 1 heure devient à réinitialisation MANUEL

8 - RÉGLAGE

HISTORIQUE ALARMES (installateur)

 	appuyer le touches pour 5 sec	
 	insérer mot de passe confirmer avec OK	
 	sélectionner S ALM confirmer avec OK	
 	défiler la liste (AL1, AL2...)	
1° alarme - 1°page-écran		
AL1	alarme plus récent	
XX	code alarme	
1° alarme - 2°page-écran		
dA1	jour alarme 1	
YY	jour passés	
1° alarme - 3°page-écran		
HA1	heure alarme 1	
hhmm		

8.7 PARAMETRES

Les paramètres de configuration sont protégés par mot de passe pour éviter des modifications involontaires qui peuvent affecter le fonctionnement de l'unité.

Pour accéder aux paramètres

1. appuyer la touche **On/Off + Fan** pour 5 sec.
2. insérer mot de passe : avec les touches ▲ ▼ configurer **Code = 2**
3. confirmer avec **OK**
4. sélectionner le menu **PAr** et confirmer avec **OK**
5. défiler la liste ▲ ▼
6. sélectionner le paramètre avec **OK**
7. modifier la valeur ▲ ▼ et confirmer avec OK
8. Pour sortir défiler la liste, sélectionner **ESC** et confirmer avec **OK**

P02	Point de consigne économique en mode chaud
P03	Point de consigne économique en mode froid
P04	Valide le set et les fonctions économiques
P05	Valide le point de consigne automatique
P06	Set CO2
P200	Valide avertisseur en cas d'alarme : 0=pas validé, 1=validé

8 - RÉGLAGE

8.8 ÉTATS

Pour accéder aux états

1. appuyer la touche On/Off + Fan pour 5 sec.
2. insérer mot de passe :
avec les touches ▲ ▼ configurer
Code = 1
3. confirmer avec **OK**
4. apparaît le menu **Sta**,
confirmer avec **OK**
5. défiler la liste des états avec les touches ▲ ▼
6. pour sortir défiler la liste, sélectionner **ESC** et
confirmer avec **OK**

S01	ManSet	°C
S02	SetUR	%
S03	Demande puissance totale Vc	%
S04	Demande puissance à compresseurs	%
S05	Puissance de rendement de free cooling/heating	%
S06	Puissance demandée à élément aux.	%
S07	Numéro compresseurs actifs	-
S08	Ouverture rideau externe	%
S09	Modulation ventilateur détente	%
S10	Pression différentielle air de reprise	Pa
S11	Modulation élément d'intégration (résistances électriques / batterie eau chaude)	%
S12	Température de reprise opérationnelle	°C
S13	Température de refoulement	°C
S14	HR% ambiante opérationnelle	%
S15	Sonde CO2	Ppm
S16	Température air neuf	°C
S17	HR% air neuf	%
S18	Température sonde batterie/échangeur source	°C
S19	Température sonde antigél éléments aux.	°C
S20	Pression de condensation	Bar
S21	Pression d'évaporation	Bar
S22	Signal fan condensation	%
S23	Température d'aspiration	°C
S24	Surchauffage actuel	°C
S25	Ouverture soupape thermostatique	%
S26	Débit d'air de refoulement	m3/h*10
S27	Signal ventilateur de refoulement modulant	%
S28	Pression différentielle de refoulement	Pa
S29	Signal humidificateur modulant	%
S30	Demande postchauffe	%
S31	Heures de fonctionnement C1	
S32	Heures de fonctionnement C2	
S33	Démarrages C1	
S34	Démarrages C2	
S35	Identificateur du Logiciel	
S36	Version du Logiciel	
S37	Jour d'homologation du Logiciel	
S38	Mois d'homologation du Logiciel	
S39	Année d'homologation du Logiciel	

9 - ENTRETIEN

9.1 GÉNÉRALITÉ

La maintenance doit être effectuée par un centre d'assistance agréé ou par du personnel spécialisé.

La maintenance permet de :

- maintenir le bon état de fonctionnement de l'unité
- augmenter la durée de vie de l'unité
- collecter des informations et des données pour connaître l'état d'efficacité de l'unité et prévenir d'éventuelles pannes

9.2 FRÉQUENCE DES INTERVENTIONS

La fréquence des contrôles doit respecter une cadence au moins :

- annuelle pour les unités à seul refroidissement été
- semestrielle pour les unités de refroidissement et de chauffage

La fréquence dépend toutefois du type d'utilisation.

Prévoir des interventions d'intervalle plus court en cas d'utilisation :

- intensive (continue ou fortement intermittente, proche aux limites de fonctionnement, etc)
- critique (service indispensable).

9.3 LIVRET DE L'UNITÉ

Prévoir un livret pour l'unité sur lequel enregistrer les interventions effectuées sur l'unité.

Ceci permettra de mieux planifier les différentes interventions et facilitera toute éventuelle recherche d'anomalies.

Noter sur le livret :

- date
- type d'intervention effectué
- description de l'intervention
- mesures adoptées, etc.

9.4 JACHÈRE

En cas d'inutilisation prolongée :

- Positionner l'unité en OFF
- Attendre 1 minute alors que les vannes d'eau soient en position de repos
- couper l'alimentation électrique de sorte à éviter tout risque électrique ou dommage causé par la foudre
- prévenir le risque de gel (vider ou mettre du glycol dans les sections de l'installation exposées aux températures négatives, maintenir l'alimentation des éventuelles résistances antigel)

Il est conseillé que la mise en marche après une période d'arrêt soit effectuée par un technicien qualifié, notamment après les arrêts, ou la commutation, de saison.

Lors de la mise en marche, suivre les indications reportées dans la section MISE EN FONCTION.

Planifier à l'avance l'intervention du technicien de façon à prévenir tout retard et à pouvoir utiliser l'installation au moment souhaité

TENSIONS

Après la mise hors tension, attendez au moins 5 minutes avant d'accéder à l'armoire électrique ou de tout autre composant électrique

Avant de accéder, vérifiez avec un multimètre que il n'y a pas des tensions résiduelles.

9.5 STRUCTURE

Vérifier l'état des parties constituant la structure.

Traiter avec des peintures en mesure d'éliminer ou de réduire le phénomène d'oxydation les points de l'unité qui présenteraient ce problème.

Vérifier la fixation correcte du panneautage. De mauvaises fixations peuvent être à l'origine de dysfonctionnements ou de vibrations et de bruits anormaux .

9.6 FILTRES AIR PLISSÉS

Il est très important que la batterie de traitement de l'air puisse garantir au maximum l'échange thermique : l'unité doit donc toujours fonctionner avec les filtres installés et nettoyés.

Le nettoyage et remplacement des filtres sont très importants du point de vue hygiénique et sanitaire.

Le fonctionnement avec les filtres obstrués réduit le débit de l'air et provoque des dysfonctionnements, des arrêts et des pannes de l'unité. La fréquence pour le contrôle des filtres dépend de la qualité de l'air externe, des heures de fonctionnement de l'unité, de la présence de poussière et de l'affluence de personnes dans les locaux.

A titre indicatif, la fréquence optimale peut varier d'HEBDOMADAIRE à MENSUEL. Il est conseillé de commencer avec des contrôles fréquents et de modifier successivement la fréquence en fonction du degré de saleté présent .

- Enlever les panneaux de fermeture
- Retirer doucement les filtres pour éviter de mettre de la poussière sur les parties situées en-dessous.
- Laver le matelas filtrant dans l'eau tiède avec un détergent classique
- Rincer soigneusement à l'eau courante en évitant de renverser de l'eau
- Essuyer le filtre
- Replacer le filtre dans son logement
- Remonter les panneaux de fermeture

Les filtres usagés, les eaux de lavage et les résidus doivent être éliminés selon les normes en vigueur .

9.7 BATTERIE AIRE INTERNE



le contact accidentel avec les ailettes de l'échangeur peut provoquer de petites blessures. Pour effectuer les opérations décrites ci-dessous, utiliser des gants de protection. Les surfaces avec ailettes de la batterie de refroidissement et en particulier les cuves de récupération de la buée sont des lieux où les microorganismes et les moisissures se développent. Il est donc très important d'effectuer un nettoyage périodique en utilisant des produits détergents spécifiques et en effectuant, si nécessaire, une désinfection avec des produits assainissants

9.8 ÉVACUATION DES CONDENSATS

Saleté ou incrustations pourraient causer des obstructions . En outre dans le bac à condensats peuvent proliférer des micro-organismes et des moisissures. Il est très important de prévoir un nettoyage périodique avec des détergents appropriés et, éventuellement, une désinfection avec produits d'assainissement. Après le nettoyage, versez de l'eau dans le bac à condensats pour contrôler le débit régulier.

9.9 CANALISATIONS

Vérifier les vis de fixation et la fonctionnalité des systèmes antivibratoires afin d'éviter la transmission de vibrations dans les locaux .

9.10 RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES

Contrôler périodiquement l'état de nettoyage et la fixation.

9.11 ÉLECTROVENTILATEURS

- Contrôler:
- la fixation du ventilateur et des relatives grilles de protection
- Les roulements du ventilateur (bruit et vibrations anormales sont des signes d'anomalie)
- la fermeture des boîtiers couvre-bornes et le bon positionnement des serre-câbles

9.10 RESISTANCES CARTER COMPRESSEUR

Contrôler périodiquement la fixation.

9 - ENTRETIEN

9.13 FICHE DE CONTRÔLE

Contrôles effectués le par de l'entreprise

STRUCTURE

1. présence de corrosion
2. fixation des panneaux
3. fixation ventilateurs
4. nettoyage batterie

ÉVACUATION DES CONDENSATS

1. nettoyage du bac + assainissement
2. essai d'écoulement

CIRCUIT AÉRAULIQUE

1. nettoyage filtres air
2. essai caudal d'air
3. canalisations : contrôle fixations et antivibratoires

CIRCUIT HYDRAULIQUE

1. nettoyage des filtres à eau
2. vérification efficacité échangeur
3. pompes de circulation, soupapes , pressostats et fluxostats

CIRCUIT ELECTRIQUE

1. contrôle fixation et isolement câble d'alimentation
2. nettoyage armoire électrique
3. état des télerupteurs de puissance, fermeture des bornes, intégrité isolation des câbles
4. tensions d'alimentation et déséquilibre de phases (à vide et sous charge)
5. absorption de chaque charge électrique
6. Essai résistances carter compresseurs

CIRCUIT FRIGORIFIQUE

1. contrôle de pertes (connexions prises de pression, raccords, soupapes de sécurité etc)
2. paramètres de travail du circuit frigorifique (voir chapitre INFORMATIONS TECHNIQUES)

RÉGLAGE ET CONTRÔLE

1. test des dispositifs de protection : valves de sécurité, pressostats, thermostats, fluxostats, etc
2. test des systèmes de réglage: point de consigne, compensations climatiques, partialisations de puissance, variations des débits d'eau/d'air, etc
3. test des dispositifs de contrôle : signalisation alarmes, thermomètres, sondes, manomètres, etc

COMPOSANTS OPTIONNELS

1. vérification des résistances électriques
2. vérification batterie à eau

Notes / interventions conseillées au propriétaire

* se référer aux règlements locaux de mise en œuvre; à titre indicatif et non exhaustif, le règlement a établi les prescriptions suivantes. .

Les entreprises et les techniciens qui effectuent des opérations d'installation, de maintenance/réparation, de contrôle de pertes et de récupération doivent être CERTIFIÉS comme prévu par les réglementations locales .

Le contrôle des pertes doit être effectué à cadence annuelle

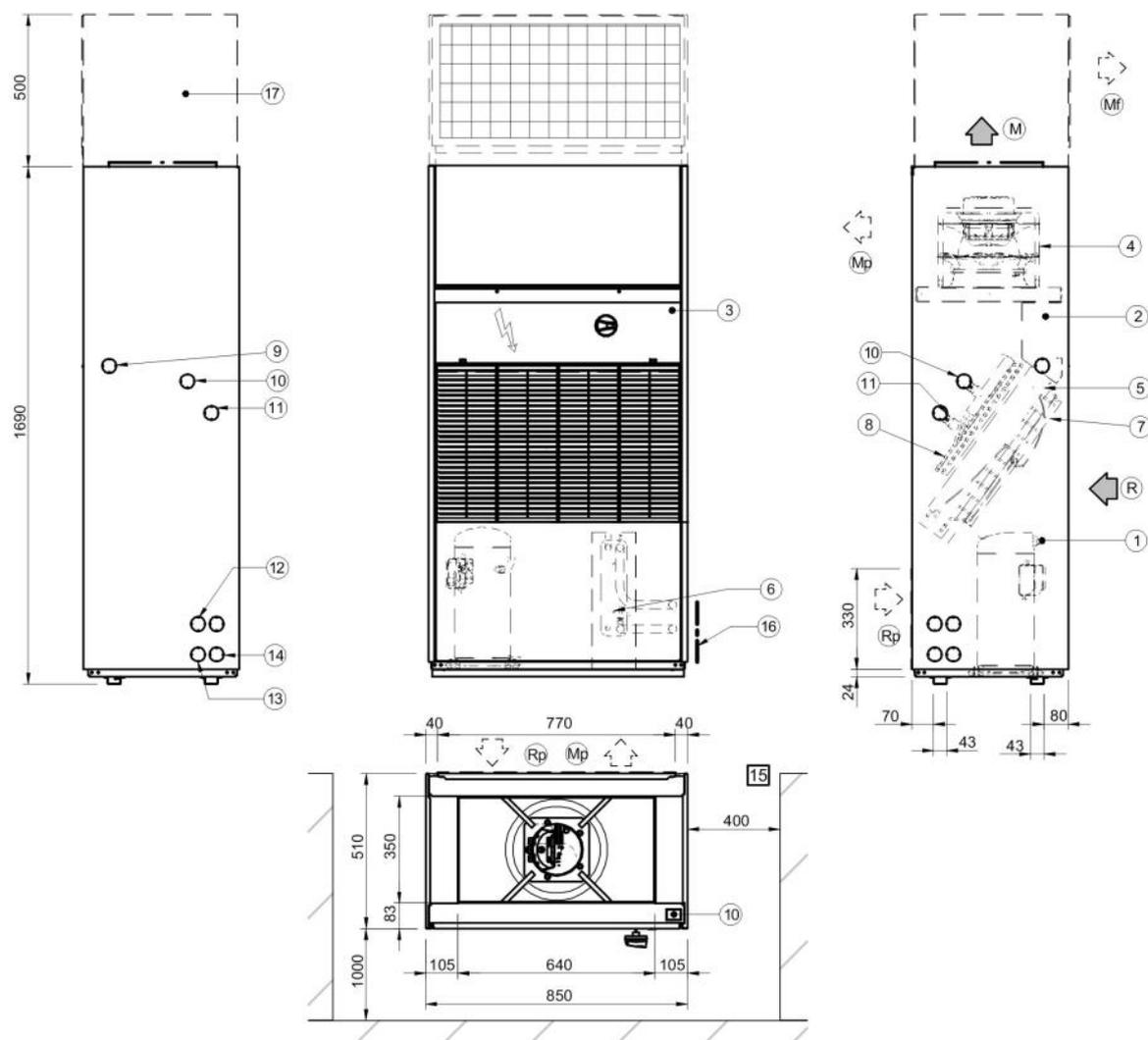
9 - ENTRETIEN

9.16 MALFONCTIONNEMENTS

DÉBIT D'AIR NUL	Alimentation électrique absente	
	Unité en alarme	vérifier le code d'alarme s'adresser au centre d'assistance autorisé
	alarme HAUTE PRESSION (en été)	échangeur sale Température eau au dehors des limites de fonctionnement
DÉBIT D'AIR INSUFFISANT	Filtres sales	nettoyer les filtres
ENTRAÎNEMENT EAU	siphon ou drainage bac encrassé	nettoyer siphon / bac
	siphon absent / réalisé mal	voir chapitre RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES
BRUIT	canalisations ou panneaux desserrés	contrôler les fermetures
	coussinets ventilateurs	remplacer les ventilateurs
	série phases des compresseurs erronée	voir chapitre MISE EN MARCHÉ
	débit d'air excessif	étalonner le débit
L' AMBIANTE N' ATTEINT PAS LA TEM- PÉRATURE DÉSIRÉE	échangeur sale	nettoyer l'échangeur voir les pages précédentes

10 - INFORMATIONS TECHNIQUES

10.1 PLANS D'ENCOMBREMENT 040



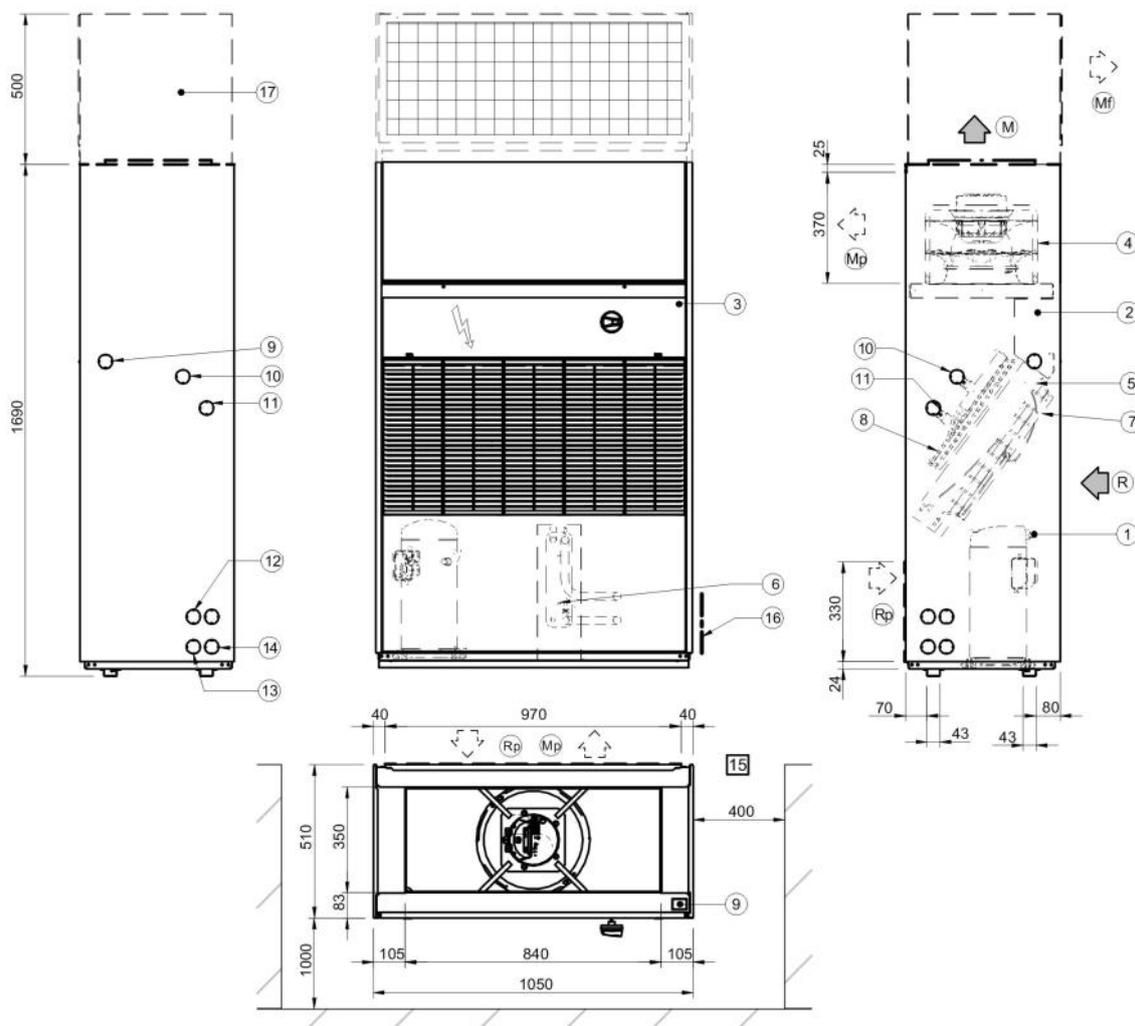
- | | |
|---|---|
| (1) COMPRESSEUR | (12) SORTIE EAU ÉCHANGEUR À PLAQUES Ø 1" |
| (2) ARMOIRE ÉLECTRIQUE | (13) ENTRÉE EAU ÉCHANGEUR À PLAQUES Ø 1" |
| (3) ACCÈS À L'ARMOIRE ÉLECTRIQUE | (14) EVACUATION CONDENSATS |
| (4) VENTILATEUR DE SOUFFLAGE | (15) ESPACES FONCTIONNELS |
| (5) BATTERIE À DÉTENTE DIRECTE | (16) CÔTÉ RACCORDS EAU |
| (6) ÉCHANGEUR À PLAQUES | (17) PLENUM DE SOUFFLAGE FRONTAL (OPTION) |
| (7) FILTRES À AIR G4 | (R) REPRISE D'AIR AMBIANT |
| (8) BATTERIE EAU CHAUDE (OPTION) | (M) REFOULEMENT AIR AMBIANT |
| RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES (OPTION) | (MP) REFOULEMENT AIR POSTÉRIEUR (OPTION) |
| (9) ENTRÉE ALIMENTATION ÉLECTRIQUE | (MF) REFOULEMENT AIR FRONTAL (OPTION) |
| (10) SORTIE LIGNE EAU BATTERIE DE CHAUFFAGE Ø1" GAZ | (RP) REPRISE ARRIÈRE (OPTION) |
| (11) ENTREE LIGNE EAU BATTERIE DE CHAUFFAGE Ø1" GAZ | |

TAILLES XOM			040
A - Longueur	mm		850
B - Profondeur	mm		510
C - Hauteur	mm		1705
POIDS UNITE STANDARD			
Poids d'expédition	kg		179
Poids en fonctionnement	kg		179

10 - INFORMATIONS TECHNIQUES

10.2 PLANS D'ENCOMBREMENT 056 - 068

DAA4T61_81_Pf500X_0
Date: 05/09/2013

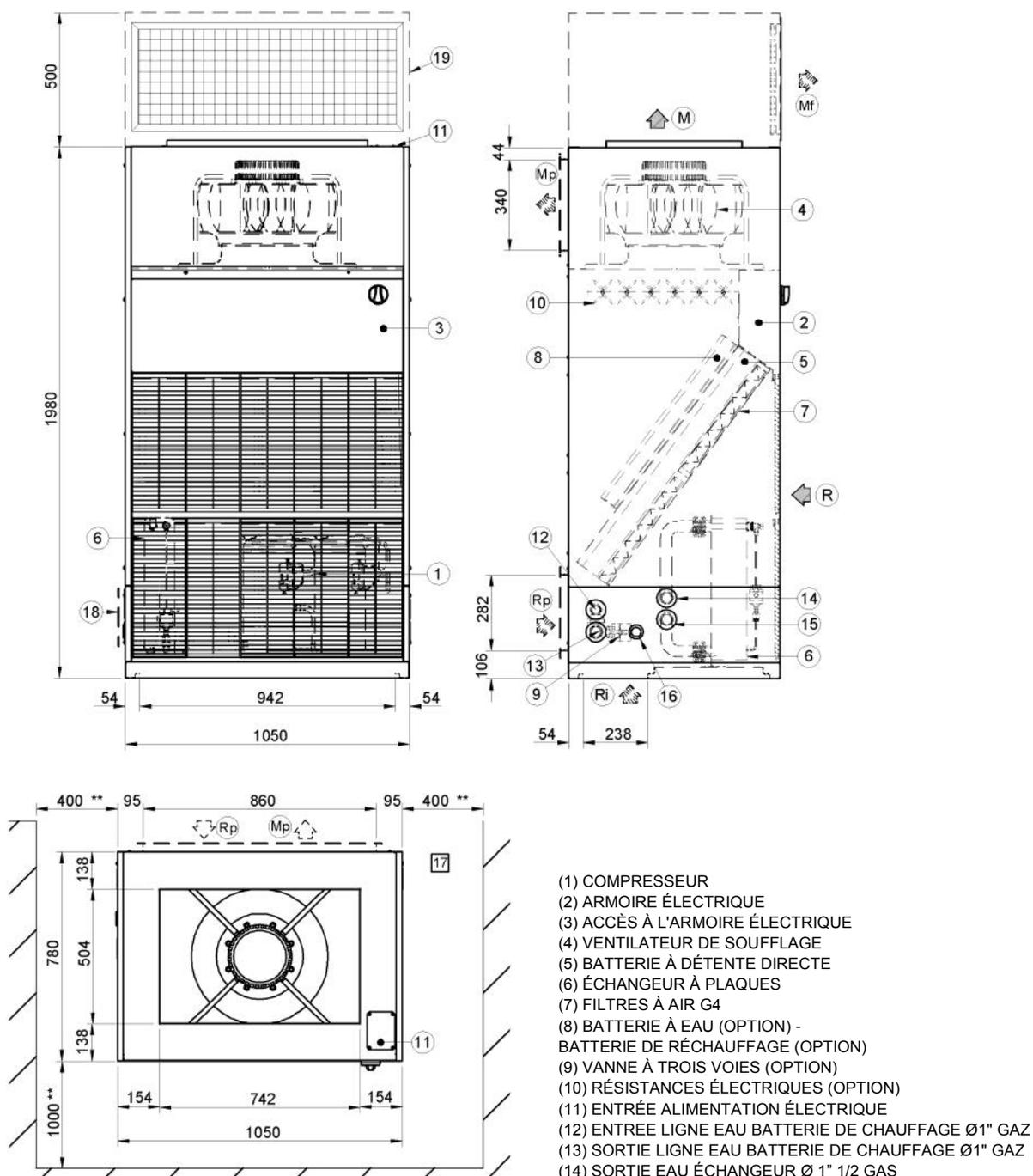


- | | |
|--|---|
| (1) COMPRESSEUR | (12) SORTIE EAU ÉCHANGEUR À PLAQUES Ø 1" |
| (2) ARMOIRE ÉLECTRIQUE | (13) ENTRÉE EAU ÉCHANGEUR À PLAQUES Ø 1" |
| (3) ACCÈS À L'ARMOIRE ÉLECTRIQUE | (14) EVACUATION CONDENSATS |
| (4) VENTILATEUR DE SOUFFLAGE | (15) ESPACES FONCTIONNELS |
| (5) BATTERIE À DÉTENTE DIRECTE | (16) CÔTÉ RACCORDS EAU |
| (6) ÉCHANGEUR À PLAQUES | (17) PLENUM DE SOUFFLAGE FRONTAL (OPTION) |
| (7) FILTRES À AIR G4 | (R) REPRISE D'AIR AMBIANT |
| (8) BATTERIE EAU CHAUDE (OPTION) -
RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES (OPTION) | (M) REFOULEMENT AIR AMBIANT |
| (9) ENTRÉE ALIMENTATION ÉLECTRIQUE | (Mp) REFOULEMENT AIR POSTÉRIEUR (OPTION) |
| (10) SORTIE LIGNE EAU BATTERIE DE CHAUFFAGE Ø1" GAZ | (Mf) REFOULEMENT AIR FRONTAL (OPTION) |
| (11) ENTREE LIGNE EAU BATTERIE DE CHAUFFAGE Ø1" GAZ | (Rp) REPRISE ARRIÈRE (OPTION) |

TAILLES XOM			056	068
A - Longueur	mm		1050	1050
B - Profondeur	mm		510	510
C - Hauteur	mm		1705	1705
POIDS UNITE STANDARD				
Poids d'expédition	kg		207	208
Poids en fonctionnement	kg		207	208

10 - INFORMATIONS TECHNIQUES

10.3 PLANS D'ENCOMBREMENT 112



- (1) COMPRESSEUR
- (2) ARMOIRE ÉLECTRIQUE
- (3) ACCÈS À L'ARMOIRE ÉLECTRIQUE
- (4) VENTILATEUR DE SOUFFLAGE
- (5) BATTERIE À DÉTENTE DIRECTE
- (6) ÉCHANGEUR À PLAQUES
- (7) FILTRES À AIR G4
- (8) BATTERIE À EAU (OPTION) -
BATTERIE DE RÉCHAUFFAGE (OPTION)
- (9) VANNE À TROIS VOIES (OPTION)
- (10) RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES (OPTION)
- (11) ENTRÉE ALIMENTATION ÉLECTRIQUE
- (12) ENTREE LIGNE EAU BATTERIE DE CHAUFFAGE Ø1" GAZ
- (13) SORTIE LIGNE EAU BATTERIE DE CHAUFFAGE Ø1" GAZ
- (14) SORTIE EAU ÉCHANGEUR Ø 1" 1/2 GAZ
- (15) ENTRÉE EAU ÉCHANGEUR Ø1" 1/2 GAZ
- (16) EVACUATION CONDENSATS
- (17) ESPACES FONCTIONNELS
- (18) CÔTÉ RACCORDS EAU
- (19) PLENUM DE SOUFFLAGE FRONTAL (OPTION)
- (R) REPRISE D'AIR AMBIANT (STANDARD)
- (M) REFOULEMENT AIR AMBIANT (STANDARD)
- (MP) REFOULEMENT AIR POSTÉRIEUR (OPTION)
- (MF) REFOULEMENT AIR FRONTAL (OPTION)
- (Rp) REPRISE ARRIÈRE (OPTION)
- (Ri) ASPIRATION AIR PAR LE BAS (OPTION)
- (**) ESPACES À RESPECTER CONSEILLÉS

TAILLES XOM			112
A - Longueur	mm		1050
B - Profondeur	mm		780
C - Hauteur	mm		2000
POIDS UNITE STANDARD			
Poids d'expédition	kg		310
Poids en fonctionnement	kg		310

10 - INFORMATIONS TECHNIQUES

DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

DÉBIT D'AIR: STANDARD

Tailles XOM			040	056	068	112
REFROIDISSEMENT						
Puissance frigorifique	1	kW	12.6	17.8	20.2	35.0
Puissance sensible	1	kW	10.2	14.0	15.2	29.9
Puissance absorbée compresseurs	1	kW	2.3	3.6	3.8	6.4
EER	1		5.5	4.9	5.3	5.5
COMPRESSEUR						
Type compresseurs	2		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
N. de compresseur		Nr	1	1	1	2
Etages de puissance standard		Nr	1	1	1	3
Circuits frigorifiques		Nr	1	1	1	1
VENTILATEURS ZONE DE TRAITEMENT D'AIR (SOUFFLAGE)						
Type de ventilateur de soufflage	3		RAD	RAD	RAD	RAD
Nombre de ventilateurs de soufflage		Nr	1	1	1	1
Diamètre ventilateurs		mm	310	355	355	500
Débit d'air de refoulement		l/s	883	1200	1250	2222
Débit d'air de refoulement		m ³ /h	2800	3800	4200	7000
Puissance unitaire installée		kW	0.80	0.90	0.90	2.70
Pression statique maxi. de soufflage	4	Pa	370	215	145	340
ÉCHANGEUR EXTERNE (SOURCE)						
Type échangeur externe	5		PHE	PHE	PHE	PHE
Débit d'eau (Côté Source)		l/s	0.70	1.00	1.10	1.90
ALIMENTATION						
Alimentation standard		V	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50

1 Air ambiant à 27°C D.B./19°C W.B. Température eau échangeur 30°C / 35°C

2 SCROLL = compresseur scroll

3 RAD = ventilateur radial

4 Pression nette disponible pour surmonter les pertes de charge de refoulement et de reprise

5 PHE = échangeur à plaques

10 - INFORMATIONS TECHNIQUES

NIVEAUX SONORES

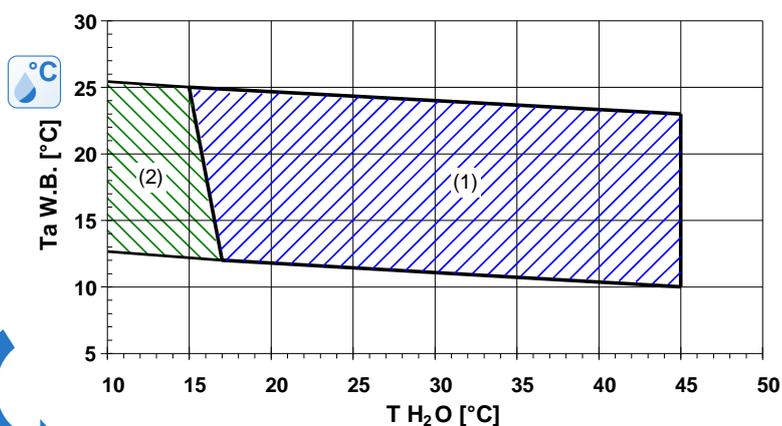
Tailles	Niveaux Sonores (dB)								Niveau de pression sonore	Niveau de puissance sonore
	Bande d'octave (Hz)									
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	dB(A)
040	71	71	73	66	64	64	53	50	55	70
056	74	74	77	70	68	68	58	53	59	74
068	76	75	80	72	70	69	60	54	61	76
112	67	72	79	74	71	67	59	54	60	76

Les niveaux sonores se réfèrent à une unité à pleine charge, aux conditions nominales d'essai .
Le niveau de pression sonore a été mesuré à une distance de 1 m de la surface externe de l'unité fonctionnant en espace libre .

Pression statique utile 50 Pa.
Les mesures sont effectuées selon la norme UNI EN ISO 9614-2.

Si l'unité est installée dans des conditions différentes de celles nominales d'essai (par ex. à proximité de murs ou d'obstacles), les niveaux sonores peuvent subir de significatives variations.

PLAGE DE FONCTIONNEMENT - REFROIDISSEMENT



TEMPÉRATURE À BULBE HUMIDE

- 19°C W.B. { 24°C D.B. / 63% R.H.
- { 26°C D.B. / 52% R.H.
- { 27°C D.B. / 48% R.H.

LES LIMITES SONT INDICATIFS ET NOUS PRÉCISONS QU'ELLES ONT ÉTÉ CALCULÉES EN CONSIDÉRANT :
- TAILLES GÉNÉRALES ET NON SPÉCIFIQUES,
- DÉBIT AIR STANDARD,
- POSITIONNEMENT DE L'UNITÉ DANS DES CONDITIONS NON CRITIQUES ET UTILISATION CORRECTE DE CETTE DERNIÈRE
- FONCTIONNEMENT À PLEINE CHARGE
- DELTA T SUR L'EAU = 5°C

TA = TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR BATTERIE DE TRAITEMENT
ATTENTION! TEMPÉRATURE MESURÉE À BULBE HUMIDE
(W.B. = BULBE HUMIDE)

TH2O = TEMPÉRATURE EAU ENTRÉE ÉCHANGEUR À PLAQUES (°C)

1 = PLAGE DE FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ STANDARD
2 = PLAGE D'UTILISATION POUR UNITÉ EQUIPPÉE AVEC GROUPE HYDRAULIQUE POUR INSTALLATION AVEC EAU À PERDRE (OPTIONNEL)

Generalités

Cette section reporte les cas les plus courants, qui ne pouvant être contrôlés par le fabricant, pourraient exposer à des situations de risque les biens ou les personnes.

Zone dangereuse

C'est la zone dans laquelle seul un opérateur agréé peut intervenir.

La zone dangereuse est la zone interne des unités, accessible uniquement après le retrait volontaire, total ou partiel, des panneaux d'habillage.

Manutention

Si effectuées sans adopter les protections et toutes les mesures de sécurité nécessaires, les opérations de manutention peuvent causer la chute ou le renversement de l'unité avec les conséquents dommages, même de grave entité, aux biens, aux personnes et/ou à l'unité.

Déplacer l'unité en suivant les instructions reportées sur l'emballage et sur le présent manuel, et conformément aux réglementations locales en vigueur.

En cas de sortie de gaz réfrigérant, se référer à la "Fiche de sécurité" du réfrigérant.

Installation

Toute mauvaise installation de l'unité peut causer des fuites d'eau, une accumulation de condensats, une fuite de réfrigérant, des secousses électriques, un risque d'incendie, un mauvais fonctionnement ou des dommages à l'unité.

Contrôler que l'installation soit effectuée uniquement par du personnel technique qualifié, ceci conformément aux instructions contenues dans le présent manuel et aux réglementations locales en vigueur.

L'installation de l'unité dans un lieu exposé au risque, même minime, de fuites de gaz inflammable et la conséquente accumulation de gaz dans une zone avoisinant l'unité, peut être cause d'explosions et d'incendie.

Contrôler soigneusement le positionnement de l'unité.

L'installation de l'unité dans un lieu non adapté à en supporter le poids et/ou à en garantir un bon ancrage peut en causer la chute et/ou le renversement, avec les conséquents dommages aux biens, aux personnes ou à l'unité.

Contrôler soigneusement le positionnement et l'ancrage de l'unité.

La facilité d'accès à l'unité de la part d'enfants, de personnes non autorisées ou par des animaux, peut causer des blessures et des accidents, même de grave entité.

Installer l'unité dans un lieu accessible uniquement au personnel autorisé et/ou prévoir des dispositifs de protection contre toute intrusion dans la zone dangereuse.

Risques génériques

Toute fumée ou odeur de brûlé, ou tout autre signal de grave anomalie peut indiquer l'apparition de situations susceptibles de causer des dommages aux biens, aux personnes ou à l'unité.

Couper l'alimentation électrique de l'unité (sectionneur jaune-

rouge).

Contactez le service après-vente agréé pour identifier et résoudre le problème ayant généré l'anomalie.

Tout contact accidentel avec les batteries d'échange, les compresseurs, les tuyaux de refoulement ou autres éléments peut causer des blessures et/ou brûlures.

Porter toujours une tenue appropriée et mettre des gants de protection pour les opérations à l'intérieur de la zone dangereuse.

Toute opération de maintenance et de réparation effectuée par personnel non qualifié peut causer des dommages aux biens, aux personnes ou à l'unité.

Contactez toujours un centre d'assistance qualifié.

La non fermeture des panneaux de l'unité, ou l'absence de contrôle du bon serrage de toutes les vis de fixation des panneaux peut causer des dommages aux biens, aux personnes ou à l'unité.

Contrôler périodiquement la fermeture de tous les panneaux et leur bonne fixation.

En cas d'incendie, la température du réfrigérant peut atteindre des valeurs telles à porter la pression au-delà de la valeur de sécurité en causant de possibles projections de réfrigérant ou l'explosion des parties du circuit qui restent isolées de par la fermeture des robinets.

Ne pas stationner près des soupapes de sécurité et ne jamais maintenir fermés les robinets de l'installation frigorifique.

Partie électrique

Une ligne de branchement au réseau électrique incomplète et/ou avec des câbles non dimensionnés correctement, et/ou avec des dispositifs de protection inadéquats peut être cause de choc par secousse électrique, d'intoxication, d'incendie et/ou de dommages à l'unité.

Tous les travaux sur l'installation électrique doivent être effectués en se référant au schéma électrique et au présent manuel pour garantir la bonne utilisation de l'installation.

Toute mauvaise fixation du couvercle des composants électriques peut favoriser l'entrée de poussière, d'eau, etc, et peut donc être cause de secousses électriques, d'incendie ou de dommages à l'unité.

Toujours bien fixer le couvercle à l'unité.

Les masses métalliques de l'unité, lorsqu'elles sont sous tension et reliées non correctement reliées à l'installation de terre, peuvent être cause de choc par secousse électrique, voire causer la mort par fulguration.

Prêter une grande attention à la réalisation du raccordement à l'installation de terre.

Après le retrait des protections, tout contact avec les parties sous tension accessibles à l'intérieur de l'unité peut être cause de choc par secousse électrique ou de brûlures, voire causer la mort par fulguration.

Ouvrir et cadenasser le sectionneur général avant de retirer les protections, et signaler les travaux en cours avec la pancarte prévue à cet effet.

Tout contact avec des pièces susceptibles d'être sous tension

11 - RISQUES RESIDUELS

suite à une mise en marche de l'unité peut être cause de choc par secousse électrique ou de brûlures, voire causer la mort par fulguration.

S'il n'est pas nécessaire de mettre les circuits sous tension, ouvrir le sectionneur situé sur la ligne de branchement de l'unité, le cadenasser et y apposer la pancarte signalétique spécifique.

Organes en mouvement

Tout contact avec les transmissions ou avec l'aspiration des ventilateurs peut causer des blessures.

Avant d'accéder à l'intérieur de l'unité, ouvrir le sectionneur situé sur la ligne de branchement de l'unité, le cadenasser et y apposer la pancarte signalétique spécifique.

Tout contact avec les ventilateurs peut causer des blessures.

Avant de retirer les grilles de protection ou les ventilateurs, ouvrir le sectionneur situé sur la ligne de branchement de l'unité, le cadenasser et y apposer la pancarte signalétique spécifique.

Réfrigérant

L'intervention des soupapes de sécurité et la conséquente expulsion de gaz réfrigérant peut être cause de blessures et d'intoxication. Porter toujours une tenue appropriée et porter des lunettes de protection pour les opérations à l'intérieur de la zone dangereuse.

En cas de sortie de gaz réfrigérant, se référer à la "Fiche de sécurité" du réfrigérant.

Tout contact entre le réfrigérant et une flamme nue ou autre source de chaleur, ou toute chauffe du circuit de gaz sous pression (par exemple pendant des opérations de soudage) peut être cause d'incendie ou d'explosions.

Ne placer aucune source de chaleur à l'intérieur de la zone dangereuse.

Les interventions de maintenance ou de réparation nécessitant de soudures doivent être effectuées après avoir déchargé l'installation.

Partie hydraulique

Tout défaut au niveau des tuyaux, des raccords ou des dispositifs d'arrêt peuvent provoquer des fuites ou des projections d'eau avec de conséquents dommages aux biens ou causer un court-circuit sur l'unité.

12 - MIS HORS SERVICE

12.1 DEBRANCHEMENT

Les opérations indiquées doivent être effectuées par des techniciens qualifiés.

- Éviter tout déversement ou fuite dans l'environnement.
- Avant de débrancher l'unité, récupérer s'il tel est le cas:
 - le gaz réfrigérant
 - les solutions antigels présentes dans les circuits hydrauliques
- En vue de son éventuelle élimination, l'unité peut être stockée en plein air car les intempéries et les écarts de température ne provoquent aucun effet nuisible sur l'environnement, pourvu que les circuits électriques, frigorifiques et hydrauliques de l'unité soient intègres et fermés.

12.2 DÉMANTÈLEMENT ÉCOULEMENT

POUR LE DEMANTELEMENT ET L'ELIMINATION, L'UNITE DOIT ETRE TOUJOURS REMISE AUX CENTRES AGREES.

Pendant la phase de démantèlement, le ventilateur, le moteur et la batterie, s'ils fonctionnent, pourraient être réutilisés par les centres spécialisés.

Tous les matériaux doivent être récupérés ou éliminés conformément aux normes nationales en vigueur.

Pour plus d'informations sur la mise hors service de l'unité contacter le fabricant.

12.3 DIRECTIVE CE RAEE

Le producteur est inscrit dans le Registre National EEE, conformément à l'application de la directive 2012/19/UE et des réglementations nationales correspondantes en vigueur sur les déchets d'équipements électriques et électroniques.

Cette directive recommande l'élimination correcte des équipements électriques et électroniques.

Ceux qui reportent le symbole de la poubelle barrée doivent être éliminés en fin de cycle de vie de façon sélective afin d'éviter des dommages à la santé humaine et à l'environnement.

L'Équipement électrique et électronique doit être éliminé avec toutes ses pièces.

Pour éliminer un équipement électrique et électronique « ménager », le producteur recommande de contacter un revendeur agréé ou une station écologique agréée.

L'élimination d'un équipement électrique et électronique « professionnel » doit être effectuée par un personnel agréé par l'intermédiaire des consortiums spécialement établis présents sur le territoire.

À cet égard, la définition de DEEE ménager et de DEEE professionnel est reportée ci-dessous :

Les DEEE provenant des foyers domestiques : les DEEE provenant des foyers domestiques et les DEEE d'origine commerciale, industrielle, institutionnelle et d'autres types, de

nature et de quantité semblables à ceux provenant des foyers domestiques. Les déchets des EEE qui pourraient être utilisés à la fois par les foyers domestiques et par les utilisateurs différents des foyers domestiques sont considérés comme des DEEE provenant des foyers domestiques ;

Les DEEE professionnels : tous les DEEE autres que ceux provenant des foyers domestiques mentionnés au point ci-dessus.

Ces équipements peuvent contenir :

- du gaz réfrigérant qui doit être entièrement récupéré dans des conteneurs appropriés par un personnel spécialisé et doté des qualifications nécessaires ;
- de l'huile de lubrification contenue dans les compresseurs et dans le circuit de refroidissement qui doit être collectée ;
- des mélanges avec antigels contenus dans le circuit hydrique, dont le contenu doit être collecté de manière appropriée ;
- des pièces mécaniques et électriques qui doivent être séparées et éliminées de manière autorisée.

Lorsque des composants des machines sont retirés pour être remplacés en cas de maintenance ou lorsque l'ensemble de l'unité arrive en fin de vie opérationnelle et qu'il est nécessaire de l'enlever de l'installation, il est recommandé de différencier les déchets par nature et de s'assurer qu'ils soient éliminés par un personnel agréé dans les centres de collecte existants.



Airwell

Just feel well

AIRWELL

3 Avenue du Centre - Les Quadrants - Bâtiment A - 78280 - GUYANCOURT - France
Tel. +33 (0)1 76 21 82 00 - contact@airwell-res.com
Documentation : <http://lh.airwell-res.com>
