MANUEL DU PROPRIÉTAIRE

CABINET DE VENTILATION

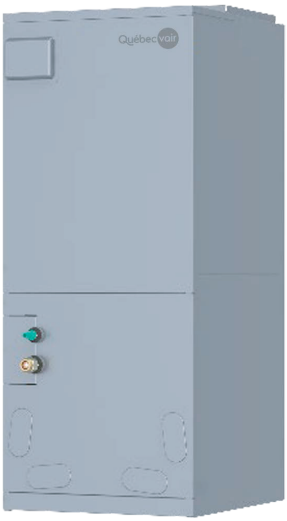
NUMÉRO DE MODÈLE:

QVAH24KR32

QVAH36KR32

QVAH48KR32

QVAH60KR32



R32

BIENVENUE

Merci d'avoir choisi le produit Quebec Vair. Veuillez lire ce mode d'emploi soigneusement avant d'utiliser le produit, aÿn de maîtriser et d'utiliser correctement celui-ci. Pour de vous guider dans l'utilisation optimale de notre produit et pour atteindre l'e°et opérationnel attendu, nous souhaitons vous partager les instructions suivantes :

(1) Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et les personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances, doivent être supervisés ou doivent bien comprendre l'instructions concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et les dangers encourus. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doit pas être effectué par des enfants sans surveillance.

(2) Afin d'assurer la fiabilité du produit, le produit peut consommer de l'énergie en état de veille pour maintenir une communication normale du système et préchauffage du réfrigérant et du lubrifiant. Si le produit ne doit pas être utilisé pendant longtemps, couper l'alimentation électrique ; veuillez allumer et préchauffer l'appareil à l'avance avant de le réutiliser.

(3) Veuillez sélectionner correctement le modèle en fonction de l'environnement d'utilisation réel, sinon cela pourrait avoir un impact sur la commodité d'utilisation.

(4) Ce produit ne peut pas être installé dans un environnement corrosif, inflammable ou explosif ou dans un endroit ayant des exigences particulières, comme la cuisine. Sinon, cela affectera le fonctionnement normal ou réduira la durée de vie de l'unité, voire entraînera un risque d'incendie ou des blessures graves. En ce qui concerne les endroits spéciaux ci-dessus, veuillez adopter un climatiseur spécial avec fonction anticorrosion ou anti-explosion.

(5) Si le produit doit être installé, déplacé ou entretenu, veuillez contacter notre revendeur désigné ou notre centre de service local pour une assistance professionnelle. Les utilisateurs ne doivent pas démonter ou entretenir l'unité par eux-mêmes, sinon cela pourrait causer des dommages relatifs et notre société n'assumera aucune responsabilité.

(6) Toutes les illustrations et informations contenues dans le manuel d'instructions sont uniquement à titre de référence. Afin d'améliorer le produit, nous procéderons continuellement à des améliorations et à des innovations. S'il y a un ajustement dans le produit, veuillez le soumettre au produit réel.

CLAUSES D'EXCEPTION

Le fabricant n'assume aucune responsabilité en cas de blessure ou de perte du produit, si causé par les raisons suivantes :

(1) Endommagement du produit en raison d'une mauvaise utilisation ou d'une mauvaise installation du produit.

(2) Modifier, changer, entretenir ou utiliser le produit avec d'autres équipements sans respecter le manuel d'instructions du fabricant.

(3) Après vérification, le bris du produit est directement causé par un gaz corrosif.

(4) Après vérification, si les bris sont dus à de mauvaises manipulations pendant le transport de produit.

(5) Utiliser, réparer, entretenir l'appareil sans respecter le manuel d'instructions ou réglementations connexes.

(6) Après vérification, le problème est causé par la qualité ou la performance des pièces et composants produits par d'autres fabricants.

(7) Les dommages sont causés par des catastrophes naturelles, un mauvais environnement d'utilisation ou une force majeure.

Sommaire

1 Mesures de securite 1

2 Presentation du produit 3

2.1 Description du produit 3

2.2 Accessoires optionnels 3

2.3 Dimension physique 3

2.4 Pièces principales 4

2.5 Informations générales 5

2.6 Configuration du commutateur DIP 6

2.7 Donnée de performance du ventilateur 8

3 Préparations à l'installation 10

3.1 Instruction de pré-installation 10

3.2 Instructions de sécurité importantes 10

4 Installation 12

4.1 Inspection de l'unité 12

4.2 Choix de l'emplacement 12

4.3 Tuyauterie 13

4.4 Tuyau de drain 15

4.5 Canalisation 15

4.6 Élément chauffant 16

4.7 Installation électrique 18

5 Maintenance 25

5.1 Vérification après installation 25

5.2 Test de fonctionnement 25

6 Dysfonctionnement commun 26

7 Maintenance et entretien..... 29
7.1 Tuyau de drain..... 29
7.2 Avis avant l'utilisation saisonnier 29
7.3 Maintenance après l'utilisation saisonnière..... 29
7.4 Remplacement de pièces..... 29
7.5 Zones non ventilées 30
8 Service après-vente..... 30
9 Qualification du travailleur.. 30
10 Transport, marquage et stockage des unites utilisant des refrigerants inflammables 31
10.1 General 31
10.2 Transport d'equipements contenant des refrigerants inflammables 31
10.3 Marquage des equipements à l'aide de panneaux 31
10.4 Elimination des equipements utilisant des refrigerants inflammables..... 31
10.5 Stockage des equipements/appareils..... 31
10.6 Stockage du materiel emballe (invendu) 32
11 Informations sur l'entretien..... 32
11.1 General 32
11.2 Cheques à la Region..... 32
11.3 Procedure de travail 32
11.4 Zone de travail generale..... 32
11.5 Verification de la presence de refrigerant 32
11.6 Presence d'extincteur. 32
11.7 Aucune source d'inflammation..... 32
11.8 Zone ventilee..... 33
11.9 Verifications de l'equipement frigorifique..... 33
11.10 Verifications des appareils electriques 33
11.11 Installation de tuyaux..... 34

12 Les composants electriques scellés doivent être remplacés 34
13 Les composants intrinsequement sûrs doivent être remplacés 34
14 Câblage 34
15 Détection des réfrigérants inflammables..... 35
16 Retrait et évacuation 35
17 Procédures de chargement 36
18 Déclassement 36
19 Etiquetage 37
20 Récupération..... 37

Cet appareil n'a pas été conçu pour être utilisé par des enfants, ni par des personnes à capacité mentale, physique ou sensorielle réduite, ou qui manquent d'expérience ou de connaissances, à moins qu'elles ne soient sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés, car ils ne doivent pas toucher à l'appareil.

1. MESURES DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT

Ce produit ne peut pas être installé à des endroits corrosifs, inflammables ou explosifs, l'environnement ou le lieu avec des exigences particulières. Sinon, il affectera le fonctionnement normal ou raccourcira la durée de vie de l'unité, ou même causera un risque d'incendie ou de blessures graves. Comme pour les endroits spéciaux ci-dessus, veuillez adopter un air conditionneur spécial, avec fonction anti-corrosion ou anti-explosion. Une installation, un réglage, une modification, un entretien, une maintenance ou une utilisation inappropriée peuvent provoquer une explosion, un incendie, un choc électrique ou d'autres conditions pouvant entraîner la mort, des blessures corporelles ou des dommages matériels. Consultez un installateur qualifié, une agence de service ou votre distributeur ou votre succursale pour obtenir des informations ou de l'aide. L'installateur qualifié ou l'agence doit utiliser des kits ou des accessoires autorisés par l'usine lors de la modification de ce produit. Reportez-vous aux instructions individuelles fournies avec les kits ou les accessoires lors de l'installation. Suivez tous les codes de sécurité. Porter des lunettes de sécurité, des vêtements de protection, et des gants de travail. Utiliser une toile de trempe pour les opérations de brasage. Avoir un extincteur disponible. Lisez attentivement ces instructions et suivez tous les avertissements ou mises en garde inclus dans la documentation et joint à l'unité. Consultez les codes du bâtiment locaux et Code national de l'électricité (NEC) pour les exigences particulières. Reconnaître les symboles de sécurité. C'est le symbole d'alerte de sécurité ⚠.

Lorsque vous voyez ce symbole sur l'appareil et dans les instructions ou les manuels, soyez attentif au potentiel de blessures corporelles. Comprenez ces mots-clés : **DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION** et **AVIS**. Ces mots sont utilisés avec l'alerte de sécurité symbole.

EXPLICATION DES SYMBOLES

DANGER	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.
AVERTISSEMENT	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer le décès ou des blessures graves.
ATTENTION	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des blessures mineures ou modérées.
AVIS	Indique des informations importantes mais non liées au danger, utilisées pour indiquer un risque de dommage matériel.



Appareil rempli de magas inflammables R32.



Avant d'installer l'appareil, lisez d'abord le manuel d'installation.



Avant d'utiliser l'appareil, lisez d'abord le manuel du propriétaire.



Avant de réparer l'appareil, lisez d'abord le manuel d'entretien.



AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique :
Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures ou la mort. Avant d'installer, de modifier ou d'entretenir le système, coupez l'alimentation électrique principale l'interrupteur doit être en position OFF. Il peut y avoir plus d'un sectionneur. Verrouillez et étiquetez l'interrupteur avec une étiquette d'avertissement appropriée.

N'utilisez pas de moyens pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer, autres que ceux recommandés par le fabricant.

L'appareil doit être stocké dans la pièce sans sources d'inflammation fonctionnant en continu (par exemple : des flammes nues, un appareil à gaz en fonctionnement ou un radiateur électrique en fonctionnement.)

Ne pas percer, brûler. Sachez que le réfrigérant ne peut pas contenir d'odeur.
Le chauffage électrique ou le produit doivent être à 5 pieds des autres matériaux combustibles ou à 1 pied du mur.



AVERTISSEMENT

PROPOSITION 65 :
Les particules respirables de fibre de verre sont connues de l'État de Californie pour causer le cancer. Cet appareil contient une isolation en fibre de verre. Les avertissements de la proposition 65 de la Californie sont requis pour certains produits, qui ne sont pas couverts par les normes OSHA. Tous les produits du fabricant sont conformes aux normes fédérales OSHA actuel. Les produits qui contiennent ou produisent l'un des 600 produits chimiques répertoriés connus en Californie peut causer le cancer ou des malformations congénitales, telles que l'isolation en fibre de verre, le plomb dans laiton et produits de combustion au gaz naturel. Des avertissements sont émis pour ces produits vendu en Californie comme l'exige la Proposition 65. Tous les « équipements neufs » expédiés pour la vente en Californie porteront des étiquettes indiquant que le produit contient et/ou produit des produits chimiques de la Proposition 65. On ne peut pas toujours savoir «quand ou si» les produits seront vendus sur le marché californien. Bien que nous n'ayons pas changé nos processus, avoir le même label sur tous nos produits facilite la fabrication et expédition.



AVERTISSEMENT

Toutes les phases de cette installation doivent être conformes aux normes NATIONALES ET LOCALES. Si vous avez besoin d'informations supplémentaires, veuillez contacter votre distributeur local.



AVERTISSEMENT

L'unité doit être munit d'une ligne de mise à la terre en permanence. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des décharges électriques causant des blessures corporelles ou la mort.



AVERTISSEMENT

Le matériel pour l'espace plenum et pour les conduits doit répondre à la norme NFPA 90B. Le plenum ou le conduit d'air soufflé doit avoir une pièce inférieure en tôle solide directement après le cabinet souffleur, sans ouvertures ou un conduit d'air flexible situé à l'intérieur. Les 6 premiers pouces des conduits doivent être construits avec des parois en métal tel que requis par NFPA 90B. Le conduit en métal peut être raccordé à la base non-combustible de l'appareil. Si des conduits d'air soufflé flexibles sont utilisés, ils ne peuvent être situés que dans les parois latérales du plénum rectangulaire, à un minimum de 6 pouces du fond solide.

2. PRÉSENTATION DU PRODUIT

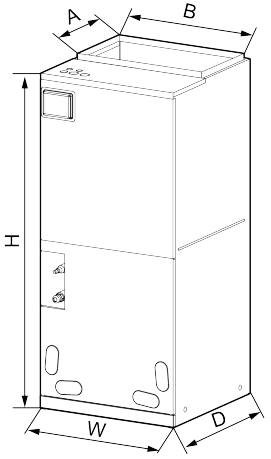
2.1 INFORMATIONS

Le cabinet de ventilation Quebec Vair offre la combinaison parfaite entre la qualité supérieure du produit, l'efficacité de fonctionnement, les niveaux sonores de fonctionnement et le rapport qualité-prix. L'unité de condensation utilise le réfrigérant écologique R32, qui est sans chlore pour aider à diminuer les dommages à la couche d'ozone.

2.2 PLAGE DE FONTIONNEMENT

—	Climatisation	Chauffage
Température intérieure	64.4°F(18°C)~89.6°F(32°C)	50°F(10°C)~80.6°F (27°C)

2.3 DIMENSIONS DE L'UNITÉ

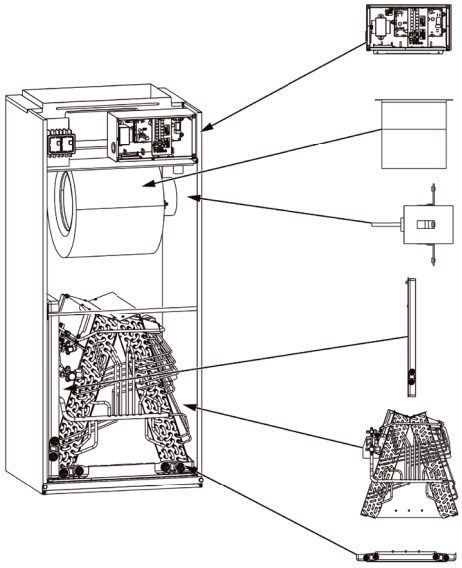


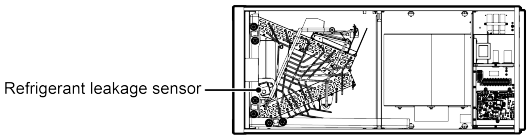
Unité : pouce (mm)

Modèle	Dimension				
	W	D	H	A	B
QVAH12KR32	18-1/8 (460)	21-1/4 (540)	43-1/2 (1105)	11-5/8 (295)	16-3/4 (426)
QVAH18KR32					
QVAH24KR32					
QVAH36KR32	21-1/4 (540)	21-1/4 (540)	48-3/16 (1224)	11-5/8 (295)	20 (508)
QVAH48KR32	24-13/16 (630)	21-1/4 (540)	52 (1320)	11-5/8 (295)	20 (508)
QVAH60KR32					

NOTE : Les modèles d'unité extérieure pouvant être associés à l'unité intérieure sont disponibles sur le site Web de l'AHRI.

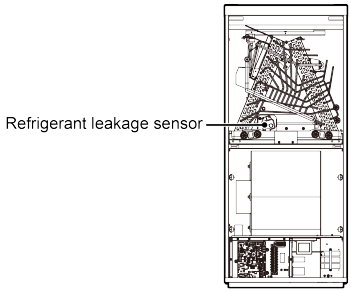
2.4 PIÈCES PRINCIPALES





Lying installation

NOTE : lors de l'installation comme indiqué sur la figure, le capteur de réfrigérant doit être installé dans la position indiquée sur la figure, retirez les vis de fixation du capteur de réfrigérant et ajustez le câblage interne pour garantir que le câblage interne ne touche pas le côté pointu. , le câblage ne peut pas dépasser la lèchefrite et le câblage ne doit pas entrer en contact avec l'eau.



Installation inversée

NOTE : lors de l'installation comme indiqué sur la figure, ajustez le câblage interne pour vous assurer que le câblage interne ne rencontrera pas le côté pointu.

NOTE : Si le capteur de réfrigérant est endommagé, remplacez-le comme suit :

- Retirez le panneau latéral avant inférieur.
- Retirez les vis de fixation du capteur de réfrigérant.
- Remplacez le capteur de réfrigérant par un nouveau.
  La durée de vie du capteur de réfrigérant est de quinze ans et le réfrigérant Le capteur du système de détection de réfrigérant ne peut être remplacé que par le capteur particulier spécifié par le fabricant.
- Lorsqu'un seul capteur du système de DÉTECTION DE RÉFRIGÉRANT À DISTANCE est utilisé dans une pièce comportant plusieurs unités, cette exigence s'applique à toutes les unités de la pièce qui ne disposent pas d'un SYSTÈME DE DÉTECTION DE RÉFRIGÉRANT dédié. Lorsqu'un APPAREIL DE REFROIDISSEMENT ITE ou un SYSTÈME DE DÉTECTION DE RÉFRIGÉRANT D'UNITÉ PARTIELLE pour un circuit réfrigérant d'un appareil se réinitialise à un état sûr, l'unité ne doit pas être autorisée à lancer des OPÉRATIONS NORMALES jusqu'à ce que tous les systèmes du SYSTÈME DE DÉTECTION DE RÉFRIGÉRANT dans le FLUX D'AIR DE CIRCULATION aient été réinitialisés.

2.5 INFORMATIONS GÉNÉRALES

Unité: pouce (mm)

Modèle	Taille du filtre
QVAH12KR32	16-1/2×20-1/4×5/8 (420×516×15)
QVAH18KR32	16-1/2×20-1/4×5/8 (420×516×15)
QVAH24KR32	16-1/2×20-1/4×5/8 (420×516×15)
QVAH36KR32	19-1/4×20-1/4×5/8 (490×516×15)
QVAH48KR32	23×20-1/4×5/8 (585×516×15)
QVAH60KR32	23×20-1/4×5/8 (585×516×15)

2.5.1 Charge de réfrigérant

No.	Perfusion de réfrigérant (kg/lb)	Superficie minimale de la pièce (m^2)	Superficie minimale de la pièce (pi^2)
1	2.5/5.5	7.4	79.7
2	2.9/6.4	8.6	92.6
3	3.8/8.4	11.2	120.6
4	4.2/9.3	12.4	133.5
5	4.6/10.1	13.7	147.5
6	5.5/12.1	16.2	174.4

NOTES :
1- Basé sur W/tonnage nominal, un serpentin et un filtre doivent être installés.
2- Utilisez 0,96 comme facteur de correction SCFM approximatif pour le serpentin humide.
3- La superficie de la pièce est calculée en fonction de la hauteur de 2,2 m. La hauteur minimale de la pièce est de 2,2 m.
4- Ce manuel s'applique uniquement à une seule pièce.
5- Corrigez la superficie minimale de la pièce de l'espace Amin en la multipliant par un facteur d'ajustement d'altitude (AF) basé sur l'altitude au niveau du sol (Halt) du chantier en mètres.

Halt	0	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
AF	1.00	1.00	1.00	1.00	1.02	1.05	1.07	1.10	1.12
Halt	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
AF	1.12	1.15	1.18	1.21	1.25	1.28	1.32	1.36	1.40

6- Le débit d'air minimum correspondant aux différents produits est le suivant :

QVAH24KR32 : 148 PCM

QVA6H3KR32 : 168 PCM

QVAH48KR32, QVAH60KR32: 268 PCM

SYSTÈME DE DÉTECTION DE FUITE installé. L'unité doit être alimentée sauf pour le service. Si un CAPTEUR DE RÉFRIGÉRANT situé à distance est utilisé pour détecter une fuite de réfrigérant, un tel CAPTEUR DE RÉFRIGÉRANT situé à distance doit également s'appliquer à ce marquage ou être accompagné de telles instructions.

2.6 CONFIGURATION DU COMMUTATEUR DIP

Réglez la vitesse du ventilateur intérieur à l'aide des huit commutateurs DIP du panneau de commande principale. Plus le niveau est élevé, plus la vitesse du ventilateur de l'unité intérieure est élevée. L'instruction d'utilisation est décrite ci-dessous:

Les réglages des commutateurs DIP doivent être terminés avant la mise sous tension de l'appareil. Une fois l'unité éteinte ou arrêtée à la température demandée, l'unité intérieure s'éteindra après quelques minutes. Durant cette période le système assèchera l'humidité dans pour éviter les moisissures et il extraira l'accumulation de chaleur dans le conduit de ventilation. Pendant l'installation ou durant un service faite attention si le contrôleur de température est réglé avec un délai d'arrêt pour le ventilateur et le systrème. Si le régulateur de température a été réglé, le délai et le temps d'arrêt réel du ventilateur seront égaux au réglage du contrôleur de température plus le temps de délai d'arrêt du ventilateur de l'unité intérieure.

Modèle	Niveau	Chauffage (SA2)				Climatisation (SA1)			
QVAH12KR32	Niveau 1	0	0	0	1	1	1	1	1
	Niveau 2	0	0	1	0	1	1	1	1
	Niveau 3-Défault	0	0	1	1	1	1	1	1
	Niveau 4	0	1	1	0	1	1	1	1
	Niveau 5	0	1	1	1	1	1	1	1
QVAH18KR32	Niveau 1	0	0	0	1	1	1	1	1
	Niveau 2	0	0	1	0	1	1	1	1
	Niveau 3-Défault	0	0	1	1	1	1	1	1
	Niveau 4	0	1	1	0	1	1	1	1
	Niveau 5	0	1	1	1	1	1	1	1

Modèle	Niveau	Chauffage (SA2)				Climatisation (SA1)			
QVAH24KR32	Niveau 1	0	0	0	1	1	1	1	1
	Niveau 2	0	0	1	0	1	1	1	1
	Niveau 3-Défault	0	0	1	1	1	1	1	1
	Niveau 4	0	1	1	0	1	1	1	1
	Niveau 5	0	1	1	1	1	1	1	1
QVAH36KR32	Niveau 1	0	0	0	1	1	1	1	1
	Niveau 2	0	0	1	0	1	1	1	1
	Niveau 3-Défault	0	0	1	1	1	1	1	1
	Niveau 4	0	1	1	0	1	1	1	1
	Niveau 5	0	1	1	1	1	1	1	1
QVAH48KR32	Niveau 1	0	0	0	1	1	1	1	1
	Niveau 2	0	0	1	0	1	1	1	1
	Niveau 3-Défault	0	0	1	1	1	1	1	1
	Niveau 4	0	1	1	0	1	1	1	1
	Niveau 5	0	1	1	1	1	1	1	1
QVAH60KR32	Niveau 1	0	0	0	1	1	1	1	1
	Niveau 2	0	0	1	0	1	1	1	1
	Niveau 3-Défault	0	0	1	1	1	1	1	1
	Niveau 4	0	1	1	0	1	1	1	1
	Niveau 5	0	1	1	1	1	1	1	1

Note : 0 signifie commutateur à ''on'', 1 signifie que le commutateur est à ''number''

2.7 DONNÉES DE PERFORMANCE DU VENTILATEUR

La pression statique externe doit rester dans les limites minimale et maximale indiquées dans le tableau ci-dessous afin d'assurer le bon fonctionnement du refroidissement, du chauffage et le fonctionnement du chauffage électrique.

Modèle	QVAH12KR32											
Niveau	Pression statique (pouce de colonne d'eau)											
	0 (0)	0.1 (25)	0.15 (37)	0.2 (50)	0.3 (75)	0.4 (100)	0.5 (125)	0.6 (150)	0.7 (175)	0.8 (200)	0.9 (225)	1 (250)
Speed 1(CFM)	1060	940	900	810	—	—	—	—	—	—	—	—
Speed 2(CFM)	1200	1100	1040	990	800	—	—	—	—	—	—	—
Speed 3(CFM)	1340	1230	1110	1040	910	760	650	—	—	—	—	—
Speed 4(CFM)	1680	1610	1560	1510	1430	1380	1350	1220	1130	970	770	—
Speed 5(CFM)	1730	1680	1630	1580	1570	1480	1400	1310	1180	1050	950	830

Modèle	QVAH18KR32											
Niveau	Pression statique (pouce de colonne d'eau)											
	0 (0)	0.1 (25)	0.15 (37)	0.2 (50)	0.3 (75)	0.4 (100)	0.5 (125)	0.6 (150)	0.7 (175)	0.8 (200)	0.9 (225)	1 (250)
Speed 1(CFM)	1060	940	900	810	—	—	—	—	—	—	—	—
Speed 2(CFM)	1200	1100	1040	990	800	—	—	—	—	—	—	—
Speed 3(CFM)	1340	1230	1110	1040	910	760	650	—	—	—	—	—
Speed 4(CFM)	1680	1610	1560	1510	1430	1380	1350	1220	1130	970	770	—
Speed 5(CFM)	1730	1680	1630	1580	1570	1480	1400	1310	1180	1050	950	830

Modèle	QVAH24KR32											
Niveau	Pression statique (pouce de colonne d'eau)											
	0 (0)	0.1 (25)	0.15 (37)	0.2 (50)	0.3 (75)	0.4 (100)	0.5 (125)	0.6 (150)	0.7 (175)	0.8 (200)	0.9 (225)	1 (250)
Speed 1(CFM)	1080	960	900	830	—	—	—	—	—	—	—	—
Speed 2(CFM)	1220	1120	1060	990	820	—	—	—	—	—	—	—
Speed 3(CFM)	1380	1250	1120	1070	1020	920	760	—	—	—	—	—
Speed 4(CFM)	1700	1630	1580	1530	1450	1400	1370	1270	1150	970	790	—
Speed 5(CFM)	1750	1700	1650	1600	1590	1500	1420	1330	1200	1050	950	850

Modèle	QVAH36KR32											
Niveau	Pression statique (pouce de colonne d'eau)											
	0 (0)	0.1 (25)	0.15 (37)	0.2 (50)	0.3 (75)	0.4 (100)	0.5 (125)	0.6 (150)	0.7 (175)	0.8 (200)	0.9 (225)	1 (250)
Speed 1(CFM)	1220	1120	1020	960	—	—	—	—	—	—	—	—
Speed 2(CFM)	1380	1260	1200	1100	950	—	—	—	—	—	—	—
Speed 3(CFM)	1630	1580	1500	1430	1370	1200	1000	970	—	—	—	—
Speed 4(CFM)	1840	1800	1750	1710	1640	1590	1500	1420	1330	1220	1100	930
Speed 5(CFM)	1870	1830	1810	1800	1760	1690	1620	1520	1440	1350	1250	1150

Modèle	QVAH48KR32											
Niveau	Pression statique (pouce de colonne d'eau)											
	0 (0)	0.1 (25)	0.15 (37)	0.2 (50)	0.3 (75)	0.4 (100)	0.5 (125)	0.6 (150)	0.7 (175)	0.8 (200)	0.9 (225)	1 (250)
Speed 1(CFM)	1680	1560	1500	1350	—	—	—	—	—	—	—	—
Speed 2(CFM)	1810	1690	1620	1550	1380	—	—	—	—	—	—	—
Speed 3(CFM)	1930	1830	1770	1710	1580	1480	1200	—	—	—	—	—
Speed 4(CFM)	2280	2240	2200	2180	2130	2080	2000	1880	1750	1600	1400	1200
Speed 5(CFM)	2300	2260	2220	2190	2140	2090	2040	1980	1930	1800	1700	1550

Modèle	QVAH60KR32											
Niveau	Pression statique (pouce de colonne d'eau)											
	0 (0)	0.1 (25)	0.15 (37)	0.2 (50)	0.3 (75)	0.4 (100)	0.5 (125)	0.6 (150)	0.7 (175)	0.8 (200)	0.9 (225)	1 (250)
Speed 1CFM)	1850	1720	1650	1600	—	—	—	—	—	—	—	—
Speed 2(CFM)	1920	1800	1730	1650	1480	—	—	—	—	—	—	—
Speed 3(CFM)	2110	2000	1950	1860	1760	1640	1500	—	—	—	—	—
Speed 4(CFM)	2300	2260	2230	2200	2150	2115	2050	1990	1920	1790	1650	1470
Speed 5(CFM)	2320	2280	2250	2230	2190	2140	2080	2040	2000	1950	1920	1890

Note : S'il vous plaît veuillez-vous référer aux graphiques plus haut pour choisir la vitesse du ventilateur et pour les cases sans valeur, la vitesse ne doit pas être utilisée.

3. PRÉPARATION À L'INSTALLATION

3.1 INSTRUCTIONS DE PRÉ-INSTALLATION

3.1.1 Inspecter le produit reçu

Après avoir reçu le produit, veuillez vérifier s'il y a des dommages causés par le transport. Les dommages dû au transport sont à la charge du transporteur. Vérifier que le modèle, les spécifications et les accessoires sont en bonne condition, avant l'installation. Le distributeur ou le fabricant n'acceptera pas les réclamations des revendeurs pour des dommages de transport ou l'installation d'unités mal expédiées.

3.1.2 Avant l'installation

Lisez attentivement toutes les instructions d'installation avant d'installer le produit. Assurez-vous que chaque étape ou procédure est comprise et que toutes les considérations particulières sont prises en compte avant de commencer l'installation. Assembler tous les outils, le matériel et les fournitures nécessaire pour terminer l'installation. Il se peut que certains articles et outils devront être achetés localement. Assurez-vous que tout le nécessaire pour installer le produit est à portée de main avant de commencer.

3.1.3 Codes et réglementations

Ce produit est conçu et fabriqué conformément aux codes nationaux. Il est de la responsabilité de l'installateur, d'installer le produit conformément à ces codes et/ou tous les codes/règlements locaux en vigueur. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les équipements installés en violation de tout code ou réglementation.

3.1.4 Pièces de remplacement

Lorsque vous signalez des produits manquants ou des dommages, ou que vous commandez des pièces de rechange, donnez le modèle du produit et les numéros de série tels qu'estampillés sur le produit. Les pièces de rechange pour ce produit sont disponibles auprès de votre entrepreneur ou distributeur local.

3.2 INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Les symboles et étiquettes suivants sont utilisés tout au long de ce manuel pour indiquer les dangers immédiats ou potentiels. Il est de la responsabilité du propriétaire de lire et de respecter toutes les informations et instructions de sécurité accompagnant ces symboles. Ne pas tenir compte des informations de sécurité augmente le risque de blessures graves ou de décès, dommages et/ou dommages au produit.



DANGER

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer le décès ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

Avant de réparer ou d'installer cet équipement. Le courant électrique à cet appareil doit être en position « off ». Attention, plusieurs déconnexions peuvent exister. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner un choc électrique pouvant blessure corporelle ou décès.

AVERTISSEMENT

''Environmental Protection Agency'' (« EPA ») des États-Unis a émis plusieurs réglementations concernant l'introduction et l'élimination des réfrigérants introduits dans les appareils de climatisation. Le non-respect de ces réglementations peut nuire à l'environnement et entraîner l'imposition d'amendes substantielles. Ces réglementations peuvent varier en raison de l'adoption de lois. Un technicien certifié doit effectuer l'installation et l'entretien de ce produit. Pour plus d'informations, contactez votre bureau local de l'EPA.

AVERTISSEMENT

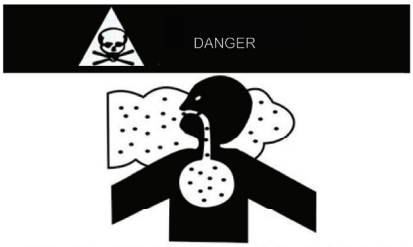
En raison de la pression élevée du système et d'un choc électrique potentiel, l'installation et les travaux d'entretien peuvent être dangereux. Seules les personnes formées et qualifiées sont autorisées à installer ou entretenir cet équipement. Respectez tous les avertissements contenus dans ce manuel et étiquettes attachés.

AVERTISSEMENT

Ce produit est expédié en usine pour être utilisé avec une alimentation électrique 208/230V-1Ph-60Hz. Cet appareil de traitement de l'air ne doit pas être reconfiguré pour fonctionner avec une autre alimentation.

AVERTISSEMENT

L'unité doit avoir une ligne de mise à la terre électrique ininterrompue pour minimiser la possibilité de blessures corporelles en cas de fuite électrique. Les méthodes de mise à la terre sont autorisées si elles sont effectuées conformément au Code électrique» (NEC)/»American National Standards Institute» (ANSI)/»National Fire Protection Association » (NFPA) 70 et codes locaux/étatiques. Au Canada, la mise à la terre électrique est conforme au code canadien de l'électricité CSA c22.1. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner un choc électrique pouvant entraîner des blessures corporelles



RISQUE D'EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE

Avertissement spécial pour l'installation de fournaises ou d'unités de cabinets souffleur dans des espaces clos, comme les garages, les buanderies ou les aires de stationnement. Les appareils produisant du monoxyde de carbone (tels qu'une automobile, un radiateur, un gaz chauffe-eau, etc.) ne doivent pas être utilisé dans des zones fermées telles que des garages, buanderies ou aires de stationnement en raison du danger d'empoisonnement au monoxyde de carbone (CO) résultant des émissions de gaz d'échappement. Si une fournaise ou un appareil de traitement de l'air est installé dans un espace clos, un détecteur de monoxyde de carbone doit être utilisé, il doit y avoir une ventilation adéquate directement vers l'extérieur. Cette ventilation est nécessaire pour éviter le danger d'empoisonnement au CO qui peut survenir si un appareil produisant du monoxyde de carbone continue de fonctionner dans l'espace clos. Les émissions de monoxyde de carbone peuvent être (re)circulées dans tout le bâtiment si la fournaise ou l'appareil de traitement de l'air fonctionne dans n'importe quel mode. Le CO peut causer des maladies graves, notamment des lésions cérébrales permanentes ou la mort.



AVERTISSEMENT

Pour les appareils utilisant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES dotés de dispositifs de sécurité qui dépendent du bon fonctionnement d'un système de détection de fuite utilisé pour atténuer les fuites, les instructions et les marquages de l'unité doivent contenir la substance suivante : « SYSTÈME DE DÉTECTION DE FUITE installé. L'unité doit être alimentée sauf pour le service. Si un CAPTEUR DE RÉFRIGÉRANT situé à distance est utilisé pour détecter une fuite de réfrigérant, un tel CAPTEUR DE RÉFRIGÉRANT situé à distance doit également s'appliquer à ce marquage ou être accompagné de telles instructions.

4. INSTALLATION

4.1 INSPECTION DE L'UNITÉ

À la livraison, inspectez l'appareil pour détecter tout dommage. Tout dommage doit être signalé immédiatement au transporteur. Ne pas installer un équipement endommagé par le transport, les dommages pourraient diminués la sécurité de l'unité. Veuillez vérifier le numéro de modèle de l'équipement pour vous assurer que l'unité est correctement dimensionnée pour l'installation prévu. Si une unité incorrecte est fournie, elle ne doit pas être installée et doit être retournée au le fournisseur. Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'installation d'unités livrées incorrectement. Le serpentin de l'évaporateur contient un gaz inerte à haute pression pour maintenir la charge.

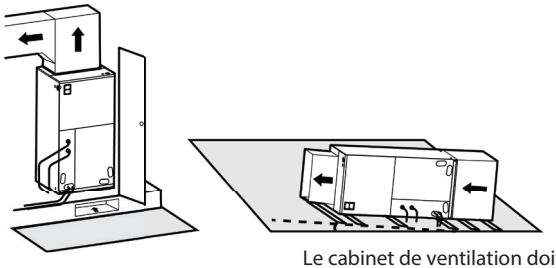
4.2 LOCALISATION



AVERTISSEMENT

Ce cabinet de ventilation est conçu pour une installation à l'intérieur uniquement. Ne pas installer l'appareil à l'extérieur. Lors de l'installation de l'appareil, veillez à minimiser la longueur de tubes de réfrigérant autant que possible. N'installez pas non plus l'appareil dans un endroit au-dessus ou au-dessous du condenseur ou un endroit qui ne respecte pas les instructions fournies avec le condenseur. L'autorisation de service doit prévaloir. Prévoyez un minimum de 24» devant l'unité pour les entretiens de service. Lors de l'installation dans une zone directement au-dessus d'un plafond fini (comme un grenier), un bac de vidange d'urgence est requis directement sous l'unité. Lors de l'installation de cet appareil dans une zone susceptible de devenir humide, surélevez l'unité avec un matériau solide et non poreux.

Dans les installa-tions pouvant conduire à des dommages physiques (c'est-à-dire un garage), il est conseillé d'installer une barrière de protection pour empêcher de tels dommages. Le cabinet de ventilation est conçu pour un système complet de conduits d'alimentation. Ne faites pas fonctionner ce produit sans tous les conduits attachés. Sur la base des conditions réelles, si l'appareil de traitement de l'air est installé comme Fig. A, le cabinet souffleur doit être dissimulé dans une pièce ou un espace spécifique et assurez-vous que l'appareil ne soit pas accessible au grand public. En fonction des conditions réelles, si l'appareil de traitement de l'air est installé comme illustré à la Fig. B, assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace pour les soins et l'entretien et la hauteur entre le cabinet souffleur et le sol est supérieur à 2500 mm. L'appareil ne doit pas être acces-sible au grand public. Le cabinet souffleur doit être maintenu à un angle horizontal de 5° pour assurer une évacuation en douceur.



Le cabinet de ventilation doit être maintenu à l'horizontale 5°

A B

AVIS

Le produit peut être rempli d'hélium ou d'un autre gaz. Avant toute utilisation, veuillez vous assurer que le gaz à l'intérieur de l'appareil a été totalement libéré. Sinon, cela pourrait entraîner des pertes matérielles ou des blessures corporelles.

4.3 TUYAUTERIE

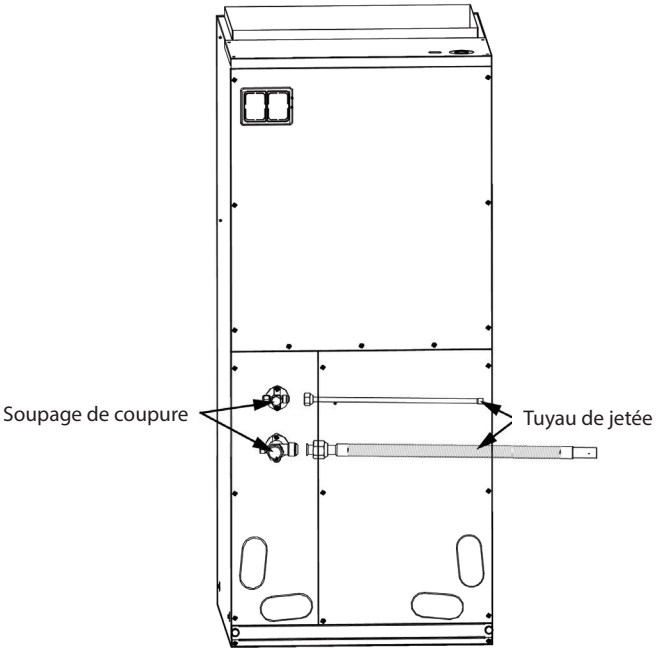
4.3.1 Spécification des connections de tuyaux

Modèle	Diamètre Extérieur (pouce)	
	Tuyau de Gaz	Tuyau de Liquide
QVAH12KR32 QVAH18KR32	Φ1/2	Φ1/4
QVAH24KR32 QVAH36KR32 QVAH48KR32 QVAH60KR32	Φ3/4	Φ3/8

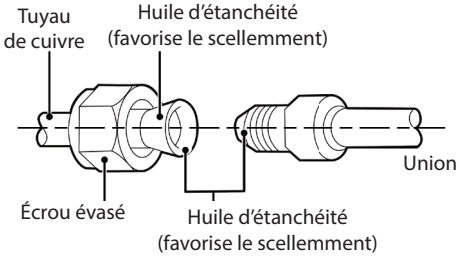
4.3.2 Préparation à la pose des tuyaux

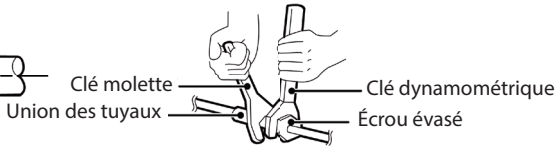
4.3.2.1 Connexion à souder

Toutes les extrémités coupées doivent être rondes, sans bavures et nettoyées. Ne pas suivre cette pratique augmente les risques de fuite de réfrigérant.



4.3.2.2 Raccord vissé





Diamètre du tuyau (pouce)	Force de serrage (N-M)
1/4	15-30
3/8	35-40
½	45-50
5/8	60-65
3/4	70-75
7/8	80-85

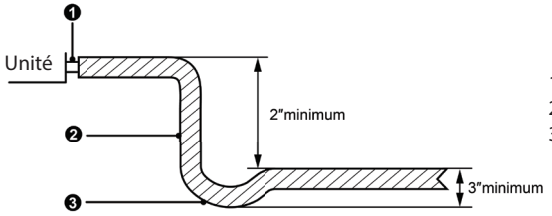
4.4 TUYAU DE DRAIN

(1) Il n'est pas permis de raccorder le tuyau d'évacuation des condensats au tuyau d'évacuation ou à tout autre canalisations susceptibles de dégager une odeur corrosive ou particulière pour éviter odeur de pénétrer à l'intérieur ou de corrompre l'appareil.

(2) Il n'est pas permis de connecter le tuyau d'évacuation des condensats au tuyau de pluie pour éviter la pluie l'eau de se déverser et causer des dommages matériels ou des blessures.

(3) Le tuyau de vidange des condensats doit être connecté à un système de vidange spécial pour l'air Conditionneur.

(4) Le bac de vidange a une connexion de vidange primaire et secondaire. Élimination des condensats s'effectue en fixant un tuyau en PVC de 3/4» au bac du serpentin de l'évaporateur et terminé conformément aux codes de plomberie/CVC locaux ou nationaux. La l'installation doit inclure un siphon de style «P» situé à proximité de l'évaporateur bobine. Ne serrez pas trop le raccord de vidange afin d'éviter d'éventuels dommages vers le bac de vidange de l'évaporateur. Voir la figure suivante pour les détails d'un siphon «P» de la conduite de condensat.



1- Connexion de drain
2- Conduit flexible
3- Joint liquide posotif

4.5 CANALISATION

Cet appareil est conçu pour un système complet de conduits d'alimentation et de retour.

AVERTISSEMENT

Les conduits sur site doivent être conformes à la norme NFPA 90A de la National Fire Protection Association, NFPA 90B et toute ordonnance locale applicable. Les conduits en tôle installés dans des espaces non climatisés doivent être isolés et recouverts avec un pare-vapeur. Des conduits en fibre peuvent être utilisés s'ils sont construits et installés conformément à la norme de construction SMACNA sur les conduits en fibre de verre. Les conduits doivent être conforme à la National Fire Protection Association tel que testé par U/L Standard 181 pour les conduits d'air de classe I. Vérifiez les codes locaux pour connaître les exigences relatives aux conduits et à l'isolation. Le système de conduits doit être conçu dans la plage de pression statique externe conçu pour le bon fonctionnement de l'unité. Il est important que le débit d'air du système soit adéquat. Assurez-vous que les conduits d'alimentation, le retour, les grilles, les filtres spéciaux, les accessoires, etc. soient pris en compte dans la résistance totale.

Voir les données de per-formance du ventilateur dans ce manuel. Ne faites pas fonctionner l'appareil sans que tous les conduits soient terminés. Ne faites pas fonctionner ce produit sans que tous les conduits soient fixés. Des conduits inadéquats qui limitent le débit d'air peuvent entraîner des performances incorrectes et défaillance du compresseur. Les conduits doivent être construits de manière à limiter les restrictions et maintient une vitesse d'air appropriée. Les conduits doivent être scellés à l'unité de manière à empêcher les fuites. Conduits de retour : Ne terminez pas les conduits de retour dans une zone qui introduit des fumées/odeurs toxiques ou désagréables dans les conduits. Le conduit de retour est à introduire dans le bas de la centrale de traitement d'air (configuration à flux ascendant).

Filtres à air de retour : Chaque installation doit inclure un filtre à air de retour. Ce filtrage peut être effectué au niveau du cabinet de ventilation ou à l'extérieur, comme une grille de filtre à air de retour.

4.6 ÉLÉMENT ÉLECTRIQUE

Les cabinets de ventilation répertoriés dans ce manuel n'ont pas d'élément électrique installé en usine. L'élé-ment électrique est disponible en accessoire. Veuillez-vous référer aux instructions d'installation fourni avec le kit d'élément pour la procédure d'installation correcte.

AVERTISSEMENT

Reportez-vous à la section « Installation des kits d'élément électrique » de ce manuel et les instructions fournies avec le kit d'élément pour une procédure d'installation correcte.

AVERTISSEMENT

Les caractéristiques électriques du cabinet de ventilation, du kit d'élément électrique et du kit d'alimentation doit être identique. Cet appareil n'a pas d'élément électrique installé en usine. L'élément électrique est disponible en accessoire. Si vous installez cette option, les seuls kits d'éléments pouvant être utilisés sont les séries indiquées ci-dessous. Il est interdit d'utiliser des pièces autre que ceux préconisés.

AVERTISSEMENT

Installation et débogage, assurez-vous que le ventilateur est allumé lorsque l'élément électrique fonctionnement et assurez-vous que l'élément électrique est éteint avant le ventilateur pour plus de sécurité.

AVERTISSEMENT

Reportez-vous à la section «Données de performance du ventilateur» de ce manuel, sinon il est possible de provoquer une surchauffe de l'élément électrique.

AVERTISSEMENT

Les conduits d'alimentation qui sont à 5 pieds du chauffage électrique doit être à au moins 1 pied des autres combustibles ou des murs.

4.6.1 Kit d'élément électrique disponible

SN.	Kit	Description	Cabinet souffleur (tonne)
1	LYQ-08-F 6000W/240V	Disjoncteur, 6kW bande chauffante	1.0/1.5/2.0/3.0/4.0/5.0
2	LYQ-08-G 9000W/240V	Disjoncteur, 9kW bande chauffante	3.0/4.0/5.0
3	LYQ-08-H 12000W/240V	Disjoncteur, 12kW bande chauffante	3.0/4.0/5.0

Température maximale de sortie d'air 114,9 ℃.

4.6.2 Installation du kit d'élément électrique

AVERTISSEMENT

(1) Assurez-vous que toutes les alimentations électriques sont déconnectées avant d'installer le kit de chauffage

(2) Une protection des conducteurs doit être prévu au niveau de l'entrée de l'alimentation de fil du cabinet souffleur.

(3) Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre.

(4) L'installation doit respecter le code national de l'électricité et les autres codes applicables.
(5) Si cet appareil est installé dans un espace clos tel qu'un garage ou une buanderie avec tout appareil produisant du monoxyde de carbone, assurez-vous que la zone est correctement ventilé.

1) Referez-vous au tableau pour le kit de chauffage approprié.
2) Vérifiez tout dommage physique, n'installez pas le kit de chauffage si il est endommagé.

3) Retirez le panneau d'accès supérieur central de l'unité.

4) Retirez la plaque de recouvrement du cabinet de ventilation.

5) Faites glisser le kit de chauffage dans la fente et fixez la plaque de l'élément avec les vis.

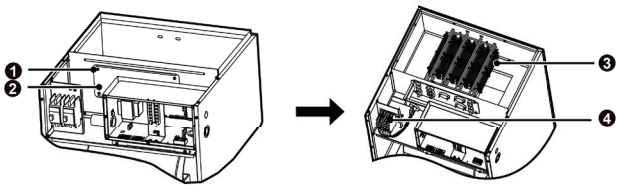
6) Avant d'installer le chauffage électrique, débranchez la borne X1 et insérez les bornes enfichables du chauffage électrique respectivement dans les bornes X1 et X2. La ligne électrique de l'unité est connectée via un disjoncteur chauffé électriquement.

7) Insérez les câbles d'alimentation dans les cosses du disjoncteur ou dénuder les fils rouges et noirs (pour kit de chauffage sans disjoncteur) et serrer.

8) Connectez le fil de mise à la terre au connecteur approprié.

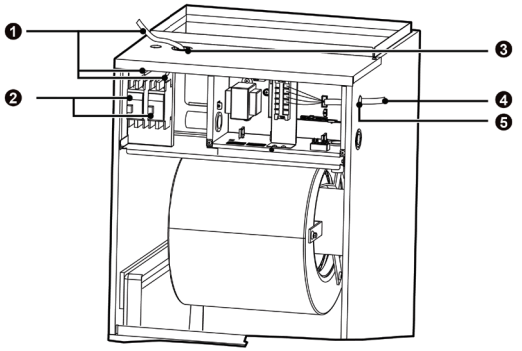
9) Retirer le couvercle en plastique du disjoncteur de la zone approprié pour avoir accès au panneau du cabinet souffleur. Découpez les trous en fonction du nombre nécessaire à l'installation et de la position des disjoncteurs. Si le disjoncteur n'est pas installé, ne pas faire percer les trous; sinon, un choc électrique peut se produire.

10) Replacez le panneau d'accès et vérifiez le fonctionnement.



1- Boulon
2- Couvercle
3- Élément chauffant
4- Disjoncteur

11) Connexion des fils d'alimentation et des fils du thermostat



1- Fil d'alimentation
2- Disjoncteur
3- Ouverture pour le fil d'alimentation
4- Fil du thermostat
5- Ouverture pour le fil du thermostat

4.7 INSTALLATION ÉLECTRIQUE

4.7.1 Avis et requis pour l'installation électrique

AVERTISSEMENT

L'installation électrique du système doit respecter les points suivants conditions:

(1) L'installation électrique doit être réalisée par des professionnels dans le respect des lois et réglementations locales et des instructions contenues dans ce manuel. Ne prolongez jamais la cordons d'alimentation. Le circuit électrique doit être équipé d'un disjoncteur et d'un commutateur, les deux avec une capacité suffisante.

(2) La puissance de fonctionnement de l'unité doit se situer dans la plage nominale indiquée dans le manuel d'instructions. Utilisez un circuit d'alimentation spécialisé pour le climatiseur. Ne pas tirer de l'énergie d'un autre circuit d'alimentation.

(3) Le circuit du climatiseur doit être à au moins 1,5 m de toute source inflammable.

(4) Les cordons d'alimentation externes, les fils du thermostat et le thermostat doivent être fixé.

(5) Les cordons d'alimentation externes, les fils du thermostat et le thermostat ne peuvent pas entrer en contact avec des objets chauds. Par exemple : ils ne doivent pas entrer en contact avec les tuyaux de cheminée, tuyaux de gaz ou autres objets chauds.

(6) Les cordons d'alimentation externes, les fils du thermostat et le thermostat ne doivent pas être pressé. Ne jamais tirer, étirer ou plier les fils.

(7) Les cordons d'alimentation externes, les fils du thermostat et le thermostat ne doivent pas entrer en collision avec une poutre métallique ou un bord au plafond, ou toucher des bavures métalliques ou des objets tranchants.

(8) Connectez les fils en conséquence en vous référant au schéma de circuit marqué sur l'unité ou la boîte électrique. Les vis doivent être serrées. Les visses brisées doivent être remplacées par des vis à tête plate spécialisées.

(9) Veuillez utiliser les câbles d'alimentation fournis avec le climatiseur. Ne changez pas arbitrairement les câbles d'alimentation. Ne modifiez pas la longueur et les bornes des câbles d'alimentation. Si vous souhaitez changer les câbles d'alimentation, veuillez contacter le centre de service local.

(10) Les bornes de câblage doivent être fermement connectées au bornier. Les connexions lousses sont interdites.

(11) Une fois l'installation électrique terminée, veuillez utiliser des serre-câbles pour fixer le cordon d'alimentation et les fils du thermostat. Assurez-vous que les fils ne sont pas trop serrés.

(12) Le calibre du fil d'alimentation doit être suffisamment grand. Un cordon d'alimentation ou tous autres fils endommagés doivent être remplacés par des fils spécialisés. Des travaux de câblage doivent être effectués conformément aux règles et réglementations nationales en matière de câblage.

4.7.2 Paramètres électriques

Modèle	Alimentation	Ampérage minimum (A)	Surcharge max. (A)	Capacité du fusible (A)
QVAH12KR32	208/230V-1Ph-60Hz	4.6	15	3.15
QVAH18KR32		4.6		
QVAH24KR32		4.7		
QVAH36KR32		5.3		
QVAH48KR32		7.1		
QVAH60KR32		7.7		

AVIS

(1) Le fusible est situé sur la carte principale.

(2) Installez un disjoncteur à chaque borne d'alimentation à proximité des unités (unité intérieure et thermostat) avec un écart de contact d'au moins 3 mm. Les appareils doivent pouvoir être branchés ou débranché.

(3) Les spécifications du disjoncteur et du cordon d'alimentation répertoriées dans le tableau ci-dessus sont déterminé en fonction de la puissance maximale des unités.

(4) Les spécifications du disjoncteur sont basées sur une condition de travail où la température de travail est de 40°C. Si les conditions de travail changent, veuillez ajuster les spécifications selon les normes nationales.

(5) Adoptez 5 pc de cordons d'alimentation AWG18 pour être le cordon de communication entre l'intérieur unité et thermostat. La longueur maximale est de 30 m. Veuillez sélectionner une longueur appropriée selon les conditions locales. Les cordons de communication ne doivent pas être torsadés ensemble.

(6) Le calibre des fils du cordon de communication ne doit pas être inférieur à AWG18. C'est recommandé d'utiliser des cordons d'alimentation AWG18 comme cordons de communication.

(7) Circulation d'air continue requise pour un bon fonctionnement. L'unité doit être alimentée sauf pour le service.

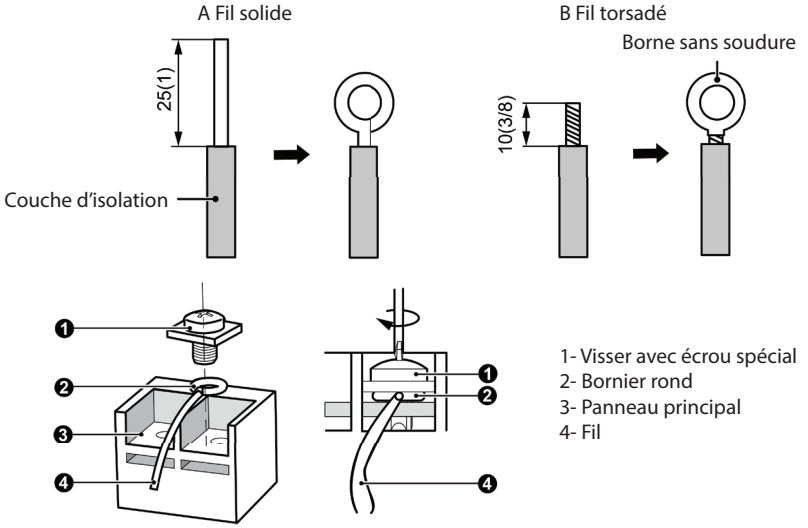
(8) Tous les fils doivent passer par le tube.

4.7.3 Connexion du cordon d'alimentation et du fil de thermostat

(1) Pour les fils solides (voir image ci-bas)
   1) Utilisez des pinces coupantes pour couper l'extrémité du fil, puis découvrir environ 25 mm de la couche isolante.
   2) Utilisez un tournevis pour dévisser la vis de borne sur le bornier.
   3) Utilisez des pinces pour plier le fil solide en un anneau qui s'adapte à la vis de la borne.
   4) Formez un anneau approprié, puis placez-le sur le bornier. Utilisez un tournevis pour serrer la vis de la borne.

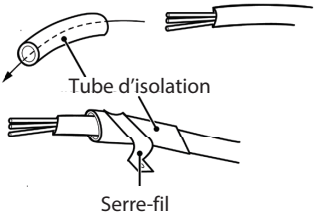
(2) Pour les fils torsadés
   1) Utilisez des pinces coupantes pour couper l'extrémité du fil, puis découvrir environ 10 mm de la couche isolante.
   2) Utilisez un tournevis pour dévisser la vis de borne sur le bornier.
   3) Utilisez une attache de borne ronde ou une pince pour fixer fermement la borne ronde sur le bout de fil pelé.
   4) Localisez le conduit terminal rond. Utilisez un tournevis pour le remplacer et serrer la borne à vis (comme illustré ci-dessous)

Unité : mm (pouce)



(3) Comment connecter les fils du thermostat et les cordons d'alimentation.

Faites passer les fils du thermostat et les cordons d'alimentation à travers le tube isolant. Fixez ensuite les fils avec des serre-câbles. (comme illustré dans la figure suivante.)



AVERTISSEMENT

Avant de travailler, veuillez vérifier si l'unité intérieure et le thermostat sont sous tension.

(1) Faites correspondre les numéros des bornes et les couleurs des fils avec les couleurs indiquées dans l'unité intérieure.

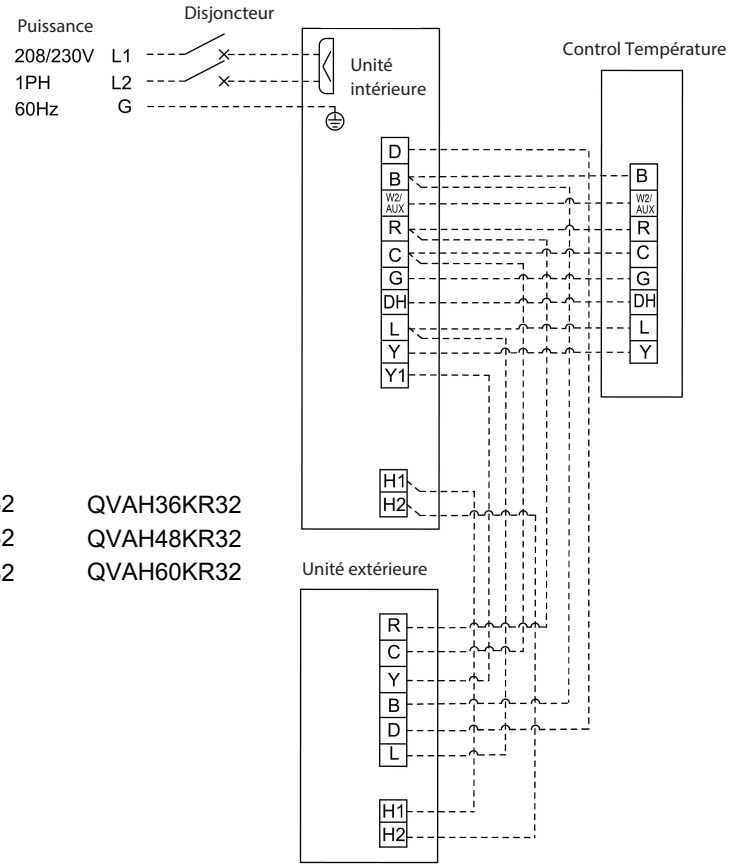
(2) Une mauvaise connexion des fils peut brûler les composants électriques.

(3) Connectez fermement les fils au boîtier de câblage. Une installation incomplète peut entraîner des risques d'incendie.

(4) Veuillez utiliser des serre-câbles pour fixer les couvercles externes des fils de connexion. (Les isolateurs doivent être solidement fixés, sinon des fuites électriques peuvent se produire.)

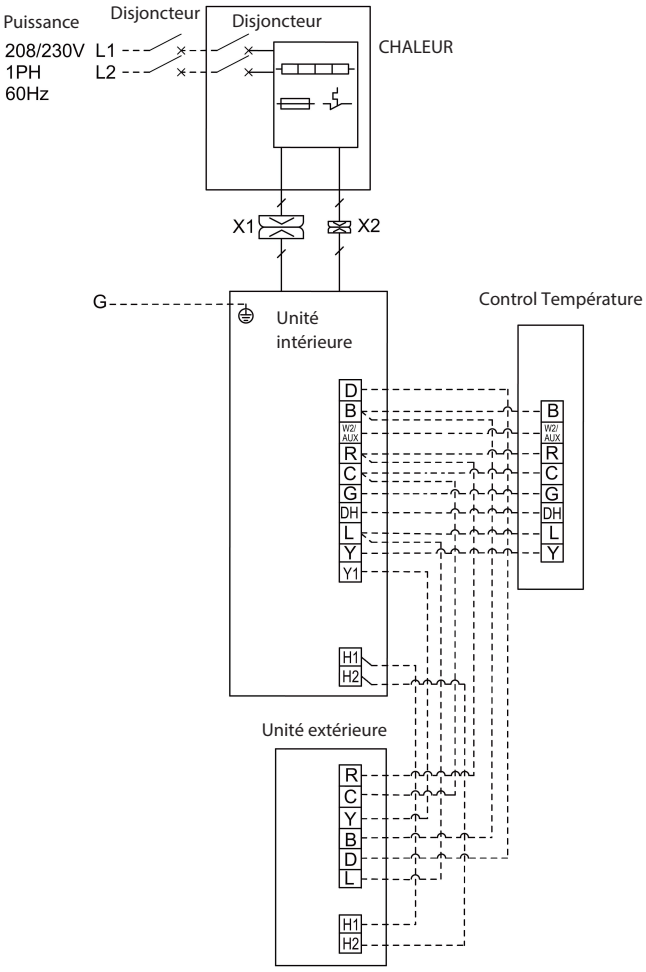
(5) Le fil de mise à la terre doit être connecté.

Fils de l'unité intérieure (Uniquement pour le cabinet souffleur sans chauffage électrique)



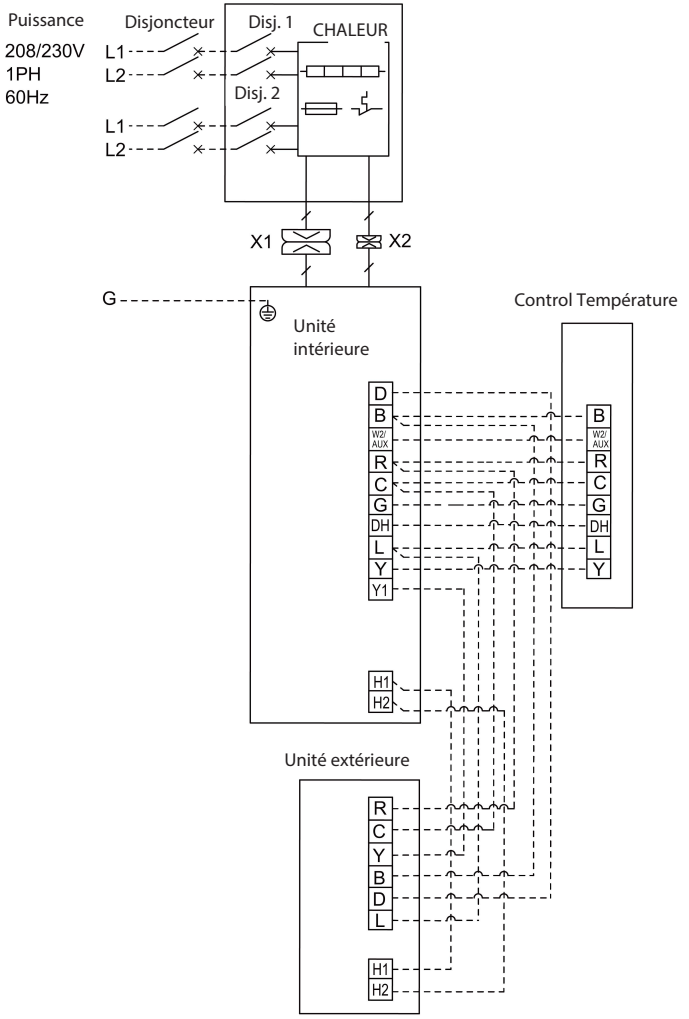
QVAH12KR32 QVAH36KR32
QVAH18KR32 QVAH48KR32
QVAH24KR32 QVAH60KR32

Câblage électrique des unités intérieures



QVAH12KR32 QVAH36KR32
QVAH18KR32 QVAH48KR32
QVAH24KR32 QVAH60KR32

(uniquement pour les appareils de traitement d'air avec BLR 6000W/240V BLR)



QVAH36KR32 QVAH48KR32 QVAH60KR32

(uniquement pour les appareils de traitement d'air avec BLR 9 000 W/240 V ou 12 000 W/240 V)

AVIS

NOTE:
Y signifie signal de commande du compresseur pour l'unité extérieure.
B qui est alimenté en mode chauffage signifie le signal de commande de la vanne à 4 voies.
D signifie signal de dégivrage.
R signifie alimentation 24 V AC.
C signifie 24 V commun.

G signifie le signal du ventilateur de l'unité intérieure pour l'unité intérieure. W2/AUX signifie signal de commande du chauffage.
L signifie signal de protection contre les fuites de réfrigérant.
DH signifie Signal initial.
Y1 signifie les signaux de sortie du thermostat et du compresseur.
H1/H2 signifie communication RS485.

NOTE : Pour les unités de refroidissement uniquement, il n'est pas nécessaire de connecter les bornes B et D.
NOTE : Lors du dégivrage extérieur, le D de l'unité extérieure enverra un signal 24 V pour éviter les vents froids.
NOTE : L doit être connecté et connecté à l'unité extérieure.
NOTE : Le disjoncteur doit être intégré au câblage fixe conformément aux règles de câblage.
NOTE : Lors de l'installation du chauffage électrique, des vis M6 sont nécessaires pour les vis de mise à la terre.



AVERTISSEMENT

(1) Les câbles haute et basse tension doivent passer par différents anneaux en caoutchouc du couvercle du boîtier électrique.

(2) Ne pas regrouper les fils du thermostat ni les mettre côte à côte, sinon des erreurs se produiront.

(3) Le câble haute et basse tension doivent être sécurisés séparément. Sécuriser les anciens avec de grands serre-fil et les nouveaux avec de petits serre-fil.

(4) Utilisez des vis pour serrer les fils du thermostat et les cordons d'alimentation de l'appareil sur le bornier. Une mauvaise connexion peut entraîner un risque d'incendie.

(5) Si les fils du thermostat de l'appareil et les cordons d'alimentation ne sont pas correctement connectés, le climatiseur peut être endommagé.

(6) Sécuriser l'unité en connectant un fil de mise à la terre.

(7) Les unités doivent être conformes aux réglementations locales et nationales applicables et aux réglementations sur la consommation d'énergie.

(8) Lors de la connexion des cordons d'alimentation, assurez-vous que la séquence de phase de l'alimentation correspond aux bonnes bornes, sinon le compresseur s'inversera et fonctionnera anormalement.

5. MAINTENANCE

5.1 VÉRIFICATION APRÈS INSTALLATION

Élément à vérifier	Problème possible avec une mauvaise installation	Coche
Vérifier si chaque pièce de l'unité a été installé correctement.	L'unité pourrait tomber, vibrer ou faire des sons étranges	
Vérifier si l'unité a passé le test de fuite.	Cela pourrait causer une perte d'efficacité en climatisation.	
Vérifier si l'unité a été isolé comme il se doit.	Il pourrait y avoir création de condensation ou écoulement d'eau.	
Vérifier si l'eau s'évacue de façon constante.	Il pourrait y avoir création de condensation ou écoulement d'eau.	
Vérifier si le voltage concorde avec la plaque signalétique.	Il pourrait y avoir des courts-circuits ou des pièces qui s'endommage.	
Vérifier si les câbles et les tuyaux ont été installé correctement.	Il pourrait y avoir des courts-circuits ou des pièces qui s'endommage.	
Vérifier si la ligne de mise à la terre est présente et bien installé.	Chance de fuite électrique.	
Vérifier si le câblage est conforme au graphique fournis.	Il pourrait y avoir des courts-circuits ou des pièces qui s'endommage.	
Vérifier si l'entrée et la sortie d'air sont bloqués.	Cela pourrait causer une perte d'efficacité en climatisation.	
Vérifier si la longueur des tuyaux et la charge de réfrigérant ont bien été noté.	Éviter les incertitudes par rapport à la quantité de réfrigérant.	
Vérifier si les connexions de tuyaux et des soupapes ont bien été fait.	Cela pourrait causer des anormalités et endommager l'unité.	
Vérifier qu'il n'y a pas de craque ou bris dans le retour d'air.	Cela pourrait causer une fuite d'air, de la vibration et des bruits.	
Vérifier si le panneau de l'appareil est bien fixé.	Cela pourrait causer une fuite d'air, de la vibration et des bruits.	

5.2 TEST DE FONCTIONNEMENT

5.2.1 Préparation au test de fonctionnement

(1) Ne mettez jamais l'appareil sous tension tant que tous les travaux d'installation n'ont pas été effectués.

(2) Tout le circuit de commande et le câblage ont été connectés correctement et solidement. La soupape de gaz et de liquide doit être complètement ouvert.

(3) Tous les objets dispersés doivent être enlevés, en particulier le limage métallique.

(4) Vérifiez si l'apparence de l'unité et le système de tuyauterie ont été endommagés pendant le transport ou manutention.

(5) Vérifiez si les bornes sont desserrées et si les phases sont correctes.

5.2.2 Test de fonctionnement

(1) L'essai peut être effectué par du personnel professionnel uniquement après que les éléments ci-dessus ont été vérifié.

(2) Allumez l'appareil et appuyez sur le bouton ON/OFF pour l'activer.

(3) Après le démarrage du compresseur, veuillez immédiatement arrêter l'unité en cas d'anomalie ou de son anormal.

(4) Faites un essai sous plusieurs modes et vérifiez si l'unité fonctionne normalement.

6. DYSFONCTIONNEMENT COMMUN

Si l'appareil ne fonctionne pas normalement, veuillez vérifier les éléments suivants avant de demander service :

Phénomène	Raison	Traitement
L'unité ne peut pas démarrer	L'alimentation électrique est mal connectée à l'unité.	Faire la connexion correctement.
	Le voltage est trop bas.	Vérifier que le voltage utilisé est dans le barème de l'unité.
	Un fusible est brisé ou le disjoncteur est à off.	Remplacer le fusible brisé et placer le disjoncteur à on.
L'unité démarre mais arrête rapidement	L'entrée et/ou la sortie d'air de l'appareil est bouchée.	Nettoyer et déboucher l'entrée et la sortie.
L'appareil fonctionnement anormalement. (en climatisation et/ou chauffage)	L'entrée et/ou la sortie d'air de l'appareil est bouchée.	Nettoyer et déboucher l'entrée et la sortie.
	Le réglage de température est inapproprié.	Ajusté le thermostat afin d'avoir une température adéquate.
	Les portes ou fenêtres sont ouvertes.	Veuillez les fermer.
	L'appareil reçoit directement les rayons du soleil	Veuillez-vous assurer de bloquer les rayons du soleil pour un optimisation de la sonde température.
	Trop de source de chauffage dans la pièce.	Éteindre ou réduire le nombre de source.
	Le filtre est bouché par la poussière.	Nettoyer le filtre.

AVIS

Si les raisons ne sont toujours pas claires après avoir vérifié les éléments ci-dessus, veuillez contacter Quebec Vair et démontrer les phénomènes rencontrés et le modèle en question.

Les circonstances suivantes ne sont pas un dysfonctionnement :

"Mauvais fonctionnement"		Raison
L'unité ne fonctionne pas.	Lorsque l'appareil démarre immédiatement après avoir été éteint.	L'interrupteur de protection contre les surcharges le fait fonctionner après un délai de 3 minutes.
	Lorsque l'alimentation est allumée.	Fonctionnement en veille pendant environ 1 minute.
La brume provient de l'unité.	Under cooling.	L'air intérieur très humide est refroidi rapidement.
L'appareil émet du bruit.	Un léger craquement se fait entendre dès la mise sous tension.	Il y a du bruit lors de l'initialisation du détendeur électronique.
	Il y a un son consécutif lors du refroidissement.	C'est le son pour le gaz réfrigérant circulant dans l'unité.
	Il y a du son lorsque l'unité démarre ou s'arrête.	C'est normal, car le gaz réfrigérant cesse de couler.
	Il y a un son léger et consécutif lorsque l'unité est en marche ou après son fonctionnement.	C'est bon pour le fonctionnement du système de drainage.
L'appareil souffle la poussière.	Lorsque l'unité fonctionne après aucune opération pendant une longue période	La poussière de l'unité intérieure est expulsée.
L'appareil dégage une odeur.	En fonctionnement.	L'odeur ambiante absorbée par l'appareil est à nouveau expulsée.
L'unité intérieure fonctionne toujours après l'arrêt.	Après que chaque unité intérieure ait reçu un signal « stop », le ventilateur continuera de fonctionner.	Le ventilateur intérieur peut être réglé en mode « ON » ou « AUTO ». En mode « ON », le ventilateur intérieur continuera de fonctionner après avoir éteint l'appareil.

Il y a des indicateurs LED sur la carte principale de l'unité intérieure, qui sont utilisés pour afficher l'état de fonctionnement et les informations de dysfonctionnement de l'appareil.

Indicateur LED	**Couleur**	**Fonction**
Indicateur de puissance	Rouge	Le panneau principal de l'unité intérieur est activé.
Indicateur de fonctionnement	Vert	Après avoir détecté le signal d'activation du ventilateur intérieur, la lumière en marche s'allume. Si la lumière clignote, l'unité est en défaillance.

Indicateur LED	Couleur	Fonction
Indicateur de fuite de réfrigérant	Orange	Lors de la détection de la protection contre les fuites de réfrigérant, d'une défaillance du capteur de réfrigérant et d'une défaillance de communication du capteur de réfrigérant, le voyant de fuite de réfrigérant affiche le type de défaut. Sinon, il clignotera toujours.
Indicateur de communication	Jaune	Clignote lors de la réception des données de communication, sinon il restera allumé en continu pour afficher le type de défaut.

Un clignotement de lumière différent signifie une défaillance du système différente.

Défaillance	Lumière indicatrice	État de l'indicateur de fonctionnement	Remarque
Protection contre les fuites de réfrigérant de l'unité intérieure	Indicateur de fuite de réfrigérant	S'éteind 3S puis clignote une fois	Flash signifie s'allumer 0,5 S puis s'éteindre 0,5 S
Erreur du capteur de réfrigérant		S'éteind 3S puis clignote deux fois	
Erreur de communication du capteur de réfrigérant		S'éteind	-
Erreur de communication	Indicateur de communication	Continu	Erreur de communication de l'unité intérieure et de l'unité extérieure
Défaillance du jumper Intérieur	Indicateur de fonctionnement	S'éteind 3S puis clignote une fois	Flash signifie s'allumer 0,5 S puis s'éteindre 0,5 S
Défaillance du ventilateur Intérieur		S'éteind 3S puis clignote deux fois	
Protection contre l'adhérence par chauffage électrique		S'éteind 3S puis clignote trois fois.	
Erreur du capteur de température ambiante intérieure		S'éteind 6S puis clignote une fois	
Erreur du capteur de température du tuyau intérieur		S'éteind 6S puis clignote deux fois	
Erreur du capteur de température de sortie d'air intérieur		S'éteind 6S puis clignote trois fois.	
Erreur du capteur de température du tuyau d'entrée de l'évaporateur		S'éteind 6S puis clignote quatre fois.	
Erreur du capteur de température du tuyau de sortie de l'évaporateur		S'éteind 6S puis clignote cinq fois.	

NOTE: Lorsque l'unité intérieure dispose d'une protection contre les fuites de réfrigérant de l'unité intérieure, d'une erreur du capteur de réfrigérant ou d'une erreur de communication du capteur de réfrigérant, le buzzer sonnera pendant 2 s et s'arrêtera pendant 5 s, et le ventilateur de l'unité intérieure sera forcé à s'ouvrir, et le signal Y sera débranché pour arrêter l'unité extérieure.

7. MAINTENANCE ET ENTRETIEN

Un contrôle, une maintenance et un entretien réguliers doivent être effectués par un professionnel, cela prolongera la durée de vie de l'unité.

7.1 TUYAU DE DRAIN

Vérifier de façon régulière si le tuyau de drain est bouché ou obstrué.

7.2 AVIS AVANT L'UTILISATION SAISONNIÈRE

(1) Vérifiez si l'entrée/la sortie de l'unité intérieure est obstruée.

(2) Vérifiez si le fil de mise à la terre est correctement installé.

(3) Vérifiez si le filtre est bien placé.

(4) Vérifiez si l'unité est solidement installée. S'il y a quelque chose d'anormal, veuillez contacter le centre de service local désigné.

7.3 MAINTENANCE APRÈS L'UTILISATION SAISONNIÈRE

(1) Couper l'alimentation électrique principale de l'unité.

(2) Nettoyez le tamis du filtre de l'unité intérieure.

(3) Nettoyez la poussière et autres débris sur l'unité intérieure.

(4) En cas de rouille, utilisez la peinture antirouille pour arrêter la propagation.

7.4 REMPLACEMENT DE PIÈCES

Achetez des pièces auprès d'un centre de service ou d'un revendeur certifié Quebec Vair. Lorsque l'utilisateur doit remplacer la carte principale, l'installateur doit mettre l'ancien capuchon du jumper de la carte principale et la résistance électrique à court-circuit sur la nouvelle carte. (S'il n'y a pas de court-circuit résistance électrique mise sur l'ancienne carte principale, l'installateur n'a pas besoin de le remplacer.

AVIS

N'utilisez pas de moyens pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer, autres que ceux recommandés par le fabricant. L'appareil doit être stocké dans une pièce sans sources d'inflammation fonctionnant en permanence (par exemple : flammes nues, appareil à gaz en fonctionnement ou radiateur électrique en fonctionnement. Ne pas percer ni brûler. Sachez que les réfrigérants ne peuvent pas contenir d'odeur.

7.5 ZONES NON VENTILÉES

AVIS

Si des appareils avec des RÉFRIGÉRANT A2L connectés via un système de conduits d'air à une ou plusieurs pièces sont installés dans une pièce d'une superficie inférieure à Amin, cette pièce doit être dépourvue de flammes nues fonctionnant en permanence (par exemple un appareil à gaz en fonctionnement) ou d'autres SOURCES D'INFLAMMATION POTENTIELLES. (par exemple un radiateur électrique en fonctionnement, des surfaces chaudes). Un dispositif produisant une flamme peut être installé dans le même espace si le dispositif est doté d'un dispositif anti-flamme efficace ;

AVIS

Les dispositifs auxiliaires pouvant constituer une SOURCE POTENTIELLE D'INFLAMMATION ne doivent pas être installés dans les conduits. Des exemples de telles SOURCES POTENTIELLES D'INFLAMMATION sont les surfaces chaudes dont la température dépasse 648 °C et les appareils de commutation électriques » ;

AVIS

Seuls les dispositifs auxiliaires approuvés par le fabricant de l'appareil ou déclarés adaptés au réfrigérant doivent être installés dans les conduits de raccordement.

8. SERVICE APRÈS-VENTE

Si l'unité de climatisation que vous avez achetée présente un problème de qualité ou pour toute demande, veuillez contacter l'agence de service après-vente locale désignée par le fournisseur. **La garantie doit répondre aux exigences suivantes :**

(1) La première utilisation de l'unité doit être effectuée par du personnel professionnel certifié ou du centre de service désigné.

(2) Seuls les accessoires fabriqués en usine peuvent être utilisés sur la machine.

(3) Toutes les instructions indiquées dans ce manuel doivent être suivies.

(4) La garantie sera automatiquement invalide en cas de non-respect de l'un des éléments mentionnés ci-dessus.

9. QUALIFICATION DU TRAVAILLEUR

Le manuel doit contenir des informations spécifiques sur la qualification requise du personnel de travail pour les opérations de maintenance, d'entretien et de réparation. Toute procédure de travail affectant les moyens de sécurité doit être effectuée uniquement par des personnes compétentes. La formation à ces procédures est assurée par des organismes de formation nationaux ou des fabricants accrédités pour enseigner les normes de compétence nationales pertinentes qui peuvent être fixées dans la législation. La compétence acquise doit être documentée par un certificat.

Des exemples de telles procédures de travail sont :

(1) Intrusion dans le circuit frigorifique ;
(2) Ouverture des composants scellés ;
(3) Ouverture des enceintes ventilées

10. TRANSPORT, MARQUAGE ET STOCKAGE DES UNITÉS UTILISANT DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

10.1 GÉNÉRAL

Les informations suivantes sont fournies pour les unités qui utilisent des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES.

10.2 TRANSPORT D'ÉQUIPEMENTS CONTENANT DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

L'attention est attirée sur le fait que des réglementations de transport supplémentaires peuvent exister en ce qui concerne les équipements contenant des gaz inflammables. Le nombre maximum d'équipements ou la configuration des équipements pouvant être transportés ensemble sera déterminé par la réglementation de transport applicable.

10.3 MARQUAGE DES ÉQUIPEMENTS À L'AIDE DE PANNEAUX

Les panneaux indiquant des appareils similaires utilisés dans une zone de travail sont généralement régis par les réglementations locales et donnent les exigences minimales pour la fourniture de panneaux de sécurité et/ou de santé pour un lieu de travail.

Tous les panneaux requis doivent être entretenus et les employeurs doivent veiller à ce que les employés reçoivent une instruction et une formation appropriées et suffisantes sur la signification des panneaux de sécurité appropriés et les actions qui doivent être prises en relation avec ces panneaux. L'efficacité des panneaux ne devrait pas être diminuée par le fait qu'un trop grand nombre de panneaux soient placés ensemble.

Les pictogrammes utilisés doivent être aussi simples que possible et ne contenir que des détails essentiels.

10.4 ÉLIMINATION DES ÉQUIPEMENTS UTILISANT DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

Voir réglementations nationales.

10.5 STOCKAGE DES ÉQUIPEMENTS/APPAREILS

Le stockage de l'appareil doit être conforme aux réglementations ou instructions applicables, selon la plus stricte.

10.6 STOCKAGE DU MATÉRIEL EMBALLÉ (INVENDU)

La protection de l'emballage de stockage doit être construite de telle manière que les dommages mécaniques causés à l'équipement à l'intérieur de l'emballage ne provoqueront pas de fuite de la CHARGE RÉFRIGÉRANTE.

Le nombre maximum de pièces d'équipement autorisées à être stockées ensemble sera déterminé par les réglementations locales.

11. INFORMATIONS SUR L'ENTRETIEN

11.1 GÉNÉRAL

Le manuel doit contenir des informations spécifiques destinées au personnel d'entretien conformément à 11.2 à 11.10.

11.2 CHÈQUES À LA RÉGION

Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, des contrôles de sécurité sont nécessaires pour garantir que le risque d'inflammation est minimisé. Pour la réparation du SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION, les points 11.3 à 11.7 doivent être effectués avant d'effectuer des travaux sur le système.

11.3 PROCÉDURE DE TRAVAIL

Les travaux doivent être entrepris selon une procédure contrôlée afin de minimiser le risque de présence de gaz ou de vapeurs inflammables pendant l'exécution des travaux.

11.4 ZONE DE TRAVAIL GÉNÉRALE

Tout le personnel d'entretien et toute autre personne travaillant dans la zone locale doivent être informés de la nature des travaux à effectuer. Les travaux dans des espaces confinés doivent être évités.

11.5 VÉRIFICATION DE LA PRÉSENCE DE RÉFRIGÉRANT

La zone doit être vérifiée avec un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant le travail, pour garantir que le technicien est conscient des atmosphères potentiellement toxiques ou inflammables. Assurez-vous que l'équipement de détection de fuite utilisé est adapté à une utilisation avec tous les réfrigérants applicables, c'est-à-dire sans étincelles, correctement scellé ou intrinsèquement sûr.

11.6 PRÉSENCE D'EXTINCTEURS

Si des travaux à chaud doivent être effectués sur l'équipement de réfrigération ou sur toute pièce associée, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être disponible à portée de main. Placez un extincteur à poudre sèche ou à CO2 à proximité de la zone de chargement.

11.7 AUCUNE SOURCE D'INFLAMMATION

Aucune personne effectuant des travaux relatifs à un SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION impliquant l'exposition de canalisations ne doit utiliser des sources d'inflammation de telle manière que cela puisse entraîner un risque d'incendie ou d'explosion.

Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris la fumée de cigarette, doivent être suffisamment éloignées du site d'installation, de réparation, de retrait et d'élimination, pendant lequel le réfrigérant peut éventuellement être libéré dans l'espace environnant. Avant le début des travaux, la zone autour de l'équipement doit être inspectée pour s'assurer qu'il n'y a aucun risque d'inflammabilité ou de risque d'inflammation. Des panneaux « Interdiction de fumer » doivent être affichés.

11.8 ZONE VENTILÉE

Assurez-vous que la zone est à l'air libre ou qu'elle est correctement ventilée avant de pénétrer dans le système ou d'effectuer tout travail à chaud. Un certain degré de ventilation doit être maintenu pendant la durée des travaux. La ventilation doit disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et, de préférence, l'expulser vers l'extérieur dans l'atmosphère.

11.9 VÉRIFICATIONS DE L'ÉQUIPEMENT FRIGORIFIQUE

Lorsque des composants électriques sont modifiés, ils doivent être adaptés à l'usage prévu et conformes aux spécifications correctes. À tout moment, les directives d'entretien et de service du fabricant doivent être suivies. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide. Les contrôles suivants doivent être appliqués aux installations utilisant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES :

(1) La CHARGE DE RÉFRIGÉRANT réelle est conforme à la taille de la pièce dans laquelle les pièces contenant du réfrigérant sont installées ;
(2) Les machines et sorties de ventilation fonctionnent correctement et ne sont pas obstruées ;
(3) Si un circuit de réfrigération indirect est utilisé, le circuit secondaire doit être vérifié pour la présence de réfrigérant ;
(4) Le marquage de l'équipement continue d'être visible et lisible. Les marquages et panneaux illisibles doivent être corrigés ;
(5) Les tuyaux ou composants de réfrigération sont installés dans une position où il est peu probable qu'ils soient exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient construits avec des matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou soient convenablement protégés contre cette corrosion. corrodé.

11.10 CONTRÔLES DES APPAREILS ÉLECTRIQUES

La réparation et l'entretien des composants électriques doivent inclure des contrôles de sécurité initiaux et des procédures d'inspection des composants. S'il existe un défaut susceptible de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit jusqu'à ce qu'il soit résolu de manière satisfaisante. Si le défaut ne peut pas être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de poursuivre l'exploitation, une solution temporaire adéquate doit être utilisée. Cela doit être signalé au propriétaire de l'équipement afin que toutes les parties en soient informées. Les contrôles de sécurité initiaux doivent inclure :

(1) Que les condensateurs soient déchargés : cela doit être fait de manière sûre pour éviter tout risque d'étincelles ;
(2) Qu'aucun composant électrique ni câblage sous tension ne soit exposé pendant le chargement, la récupération ou la purge du système ;
(3) Qu'il y ait une continuité de mise à la terre.

AVERTISSEMENT

Seuls les dispositifs auxiliaires approuvés par le fabricant de l'appareil ou déclarés adaptés au réfrigérant doivent être installés dans les conduits de raccordement des appareils connectés aux conduits. Les faux-plafonds ou les plafonds suspendus peuvent être utilisés comme plénum de reprise d'air si un SYSTÈME DE DÉTECTION DE RÉFRIGÉRANT est fourni dans l'appareil et que tout les connexions externes sont également fournies avec un capteur immédiatement sous le joint du conduit du plénum d'air de reprise.

11.11 INSTALLATION DES TUYAUX

Cette tuyauterie, y compris le matériau de la tuyauterie, le routage des tuyaux et l'installation, doit inclure une protection contre les dommages physiques lors du fonctionnement et du service, et être conforme aux codes et normes nationaux et locaux, tels que ASHRAE 15, ASHRAE 15.2, IAPMO Uniform Mechanical Code, ICC. Code mécanique international, ou CSA B52. Tous les joints sur site doivent être accessibles pour inspection avant d'être recouverts ou enfermés ;

Après l'achèvement de la tuyauterie sur site pour les systèmes divisés, la tuyauterie sur site doit être testée sous pression avec un gaz inerte, puis testée sous vide avant le chargement du réfrigérant, conformément aux exigences suivantes, les joints de réfrigérant fabriqués sur site à l'intérieur doivent être testés d'étanchéité. La méthode d'essai doit avoir une sensibilité de 5 grammes par an de réfrigérant ou mieux sous une pression d'au moins 0,25 fois la pression maximale admissible. Aucune fuite ne doit être détectée.

La pression d'essai minimale pour le côté bas du système doit être la pression de conception du côté basse et la pression d'essai minimale pour le côté haut du système doit être la pression de conception du côté haut, à moins que le côté haut du système ne puisse être isolé de le côté bas du système, auquel cas l'ensemble du système doit être testé sous pression à la pression de conception du côté bas.

12. LES COMPOSANTS ÉLECTRIQUES SCELLÉS DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS

13. LES COMPOSANTS INTRINSÈQUEMENT SÛRS DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS

14. CÂBLAGE

Vérifiez que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, à des vibrations, à des arêtes vives ou à tout autre effet environnemental néfaste. Le contrôle doit également prendre en compte les effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.

15. DÉTECTION DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

En aucun cas des sources potentielles d'inflammation ne doivent être utilisées lors de la recherche ou de la détection de fuites de réfrigérant. Une torche aux halogénures (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisée.

Les méthodes de détection de fuite suivantes sont jugées acceptables pour tous les systèmes réfrigérants.

Des détecteurs de fuites électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérant mais, dans le cas de RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLES, la sensibilité peut ne pas être adéquate ou nécessiter un réétalonnage. (L'équipement de détection doit être calibré dans une zone sans réfrigérant.) Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il est adapté au réfrigérant utilisé. L'équipement de détection de fuite doit être réglé à un pourcentage de la LIE du réfrigérant et doit être calibré en fonction du réfrigérant utilisé, et le pourcentage approprié de gaz (25 % maximum) est confirmé.

Les liquides de détection de fuites conviennent également à la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder les canalisations en cuivre.

NOTE: Des exemples de liquides de détection de fuite sont

(1) Méthode des bulles.
(2) Agents de méthode fluorescents.

Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être enlevées/éteintes.
Si une fuite de réfrigérant nécessitant un brasage est détectée, tout le réfrigérant doit être récupéré du système ou isolé (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite.
L'élimination du réfrigérant doit être conforme à l'Article 16.

16. RETRAIT ET ÉVACUATION

Lors de l'intrusion dans le circuit réfrigérant pour effectuer des réparations - ou à toute autre fin - des procédures conventionnelles doivent être utilisées. Toutefois, pour les réfrigérants inflammables, il est important de suivre les meilleures pratiques, car l'inflammabilité est un facteur à prendre en compte. La procédure suivante doit être respectée : La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les cylindres de récupération appropriés si la ventilation n'est pas autorisée par les codes locaux et nationaux. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, le système doit être purgé avec de l'azote sans oxygène pour rendre l'appareil sûr pour les réfrigérants inflammables. Ce processus devra peut-être être répété plusieurs fois.

– retirez le réfrigérant en toute sécurité conformément aux réglementations locales et nationales ;
– évacuer;
– purger le circuit avec du gaz inerte (en option pour A2L) ;
– évacuer (facultatif pour A2L) ;
– rincer ou purger continuellement avec un gaz inerte lors de l'utilisation d'une flamme pour ouvrir le circuit ;
– ouvrir le circuit.

L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour purger les systèmes réfrigérants. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, la purge des réfrigérants doit être réalisée en brisant le vide dans le système avec de l'azote sans oxygène et en continuant à remplir jusqu'à ce que la pression de service soit atteinte, puis en évacuant dans l'atmosphère et enfin en tirant vers le vide (facultatif pour A2L).). Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système (facultatif pour A2L). Lorsque la charge finale d'azote sans oxygène est utilisée, le système doit être purgé jusqu'à la pression atmosphérique pour permettre le travail.

La sortie de la pompe à vide ne doit pas être proche de sources d'inflammation potentielles et une ventilation doit être disponible.

17. PROCÉDURES DE CHARGEMENT

En plus des procédures de chargement conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées.

(1) Assurez-vous qu'aucune contamination de différents réfrigérants ne se produit lors de l'utilisation d'un équipement de chargement.

(2) Les tuyaux ou conduites doivent être aussi courts que possible afin de minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.

(3) Les bouteilles doivent être maintenues dans une position appropriée conformément aux instructions.

(4) Assurez-vous que le SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION est mis à la terre avant de charger le système avec du réfrigérant.

(5) Étiquetez le système lorsque la charge est terminée (si ce n'est déjà fait).

(6) Il faut faire extrêmement attention à ne pas trop remplir le SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION.

Avant de recharger le système, celui-ci doit être testé sous pression avec le gaz de purge approprié. Le système doit être soumis à un test d'étanchéité à la fin du chargement, mais avant la mise en service. Un test d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.

18. DÉCLASSEMENT

Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'équipement et tous ses détails. Il est recommandé de récupérer tous les réfrigérants en toute sécurité.

Avant l'exécution de la tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré. Il est essentiel que l'alimentation électrique soit disponible avant le début de la tâche.

(1) Se familiariser avec l'équipement et son fonctionnement) Isoler électriquement le système.

(2) Avant de tenter la procédure, assurez-vous que :

1) Un équipement de manutention mécanique est disponible, si nécessaire, pour la manipulation des bouteilles de réfrigérant ;
2) Tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et utilisés correctement ;
3) Le processus de récupération est supervisé à tout moment par une personne compétente ;
4) Les équipements et bouteilles de récupération sont conformes aux normes appropriées.

(3) Pompez le système de réfrigérant, si possible.

(4) Si le vide n'est pas possible, fabriquez un collecteur afin que le réfrigérant puisse être retiré des différentes parties du système.

(5) Assurez-vous que le cylindre est situé sur la balance avant d'effectuer la récupération.

(6) Démarrez la machine de récupération et faites fonctionner conformément aux instructions.

(7) Ne pas trop remplir les bouteilles (pas plus de 80 % de volume de liquide).

(8) Ne dépassez pas la pression de service maximale du cylindre, même temporairement.

(9) Une fois les bouteilles remplies correctement et le processus terminé, assurez-vous que les bouteilles et l'équipement sont rapidement retirés du site et que toutes les vannes d'isolement de l'équipement sont fermées.

(10) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION à moins qu'il n'ait été nettoyé et vérifié.

19. ÉTIQUETAGE

L'équipement doit être étiqueté indiquant qu'il a été mis hors service et vidé de son réfrigérant.

L'étiquette doit être datée et signée. Pour les appareils contenant des RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLES, assurez-vous qu'il y a des étiquettes sur l'équipement indiquant que l'équipement contient un RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE.

20. RÉCUPÉRATION

Lors du retrait du réfrigérant d'un système, que ce soit pour l'entretien ou la mise hors service, il est recommandé que tous les réfrigérants soient retirés en toute sécurité.

Lors du transfert de réfrigérant dans des bouteilles, assurez-vous que seules des bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées sont utilisées. Assurez-vous que le nombre correct de cylindres pour contenir la charge totale du système est disponible. Toutes les bouteilles à utiliser sont désignées pour le réfrigérant récupéré et étiquetées pour ce réfrigérant (c'est-à-dire des bouteilles spéciales pour la récupération du réfrigérant). Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape de surpression et des vannes d'arrêt associées en bon état de fonctionnement. Les bouteilles de récupération vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant la récupération.

L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement avec un ensemble d'instructions concernant l'équipement disponible et doit être adapté à la récupération du réfrigérant inflammable. En cas de doute, il convient de consulter le fabricant. De plus, un jeu de balances étalonnées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les tuyaux doivent être complets avec des raccords de déconnexion sans fuite et en bon état.

Le réfrigérant récupéré doit être traité conformément à la législation locale dans le cylindre de récupération approprié et le bon de transfert des déchets correspondant doit être établi. Ne mélangez pas de fluides frigorigènes dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles. Si des compresseurs ou des huiles de compresseur doivent être retirés, assurez-vous qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable pour garantir qu'aucun réfrigérant inflammable ne reste dans le lubrifiant. Le corps du compresseur ne doit pas être chauffé par une flamme nue ou d'autres sources d'inflammation pour accélérer ce processus. Lorsque l'huile est vidangée d'un système, elle doit être effectuée en toute sécurité.

978 Rue Parent, Saint-Bruno-de-Montarville, QC J3V 0A2, Canada

1-855-449-9107
info@quebecvair.com
www.quebecvair.com