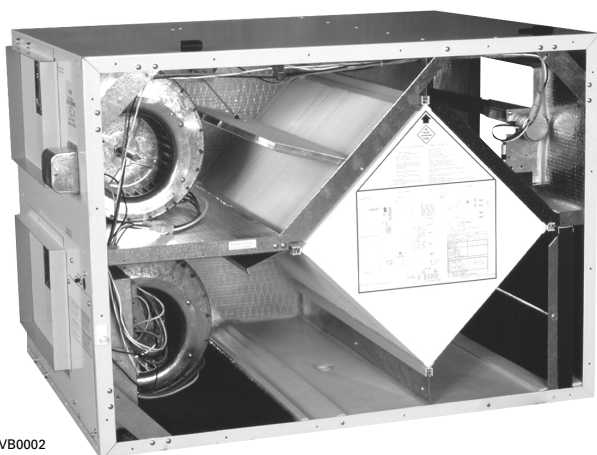


Ventilateurs à récupération de chaleur de type commercial léger

Instructions pour l'installation,
l'utilisation et l'entretien.



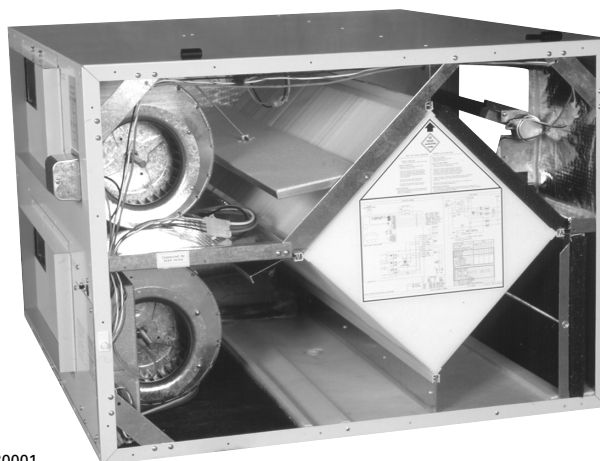
VB0002

600 pcm



VB0003

700 pcm



VB0001

1200 pcm

Table des matières

1	Pour votre sécurité	3
2	Installation	
2.1	Inspection	3
2.2	Localisation de l'appareil	3
2.3	Fixation de l'appareil	3
2.4	Système de conduits	3
2.5	Grilles et diffuseurs internes	4
2.6	Sorties extérieures	4
2.7	Drains	4
2.8	Branchements électriques	5
3	Contrôles	5
3.1	Information générale	5
3.2	Séquence d'opération	5
3.3	Unité de dégivrage	5
3.4	Commande à distance du contrôle mural (en option)	6
4	Mesure et balancement des débits d'air	6
4.1	Position des débitmètres	6
4.2	Procédure de balancement	7
5	Entretien et réparation	7
5.1	Entretien aux deux mois	7
5.2	Entretien annuel	7
	Annexe A - Schémas de montage	9
	Annexe B - Dimensions des appareils	10
	Annexe C - Positions des débitmètres	15
	Annexe D - Raccords de drains	16
	Annexe E - Schémas des bornes de contrôle	17
	Annexe F - Schémas de branchements électriques	19
	Annexe G - Besoins en chauffage d'appoint	20
	Annexe H - Schémas électriques	21
	Annexe I - Dépannage	24

1 Pour votre sécurité

Puisque ces appareils possèdent des pièces électriques et mécaniques mobiles, il y a risque de blessures. Seul un personnel qualifié devrait installer ou entretenir ces équipements. Cependant, du personnel non qualifié peut effectuer l'entretien de base tel que l'entretien des filtres. Respectez les précautions indiquées dans les documentations ainsi que sur les étiquettes du produit. Respectez tous les codes de sécurité.

ATTENTION

Avant d'effectuer l'entretien ou la réparation, débrancher l'alimentation électrique de l'appareil. Un choc électrique peut causer des blessures ou la mort.

2 Installation

2.1 Inspection

Vérifier l'extérieur de l'appareil pour déceler tout dommage causé par l'expédition. S'assurer qu'il n'y a pas de bris à la porte, loquets, pentures, volets, bagues de conduit, boîtier, etc. Vérifier l'intérieur de l'appareil pour déceler tout dommage. S'assurer que les moteurs des ventilateurs, leurs boîtiers, le noyau de récupération de chaleur, l'isolant, les volets, les servomoteurs ainsi que les bacs de condensation sont intacts.

Si un bris de transport est décelé, déposer immédiatement une plainte à la compagnie de transport. Enlever toutes les pièces d'emballage du boîtier.

2.2 Localisation de l'appareil

Il importe d'installer l'appareil à l'intérieur d'une pièce chauffée afin de prévenir le gel des conduits de drainage. L'appareil devrait être éloigné des pièces où l'on recherche la tranquillité. L'environnement doit aussi être facilement accessible pour l'entretien.

NOTE:

Lors de l'installation de ces appareils, prévoir un minimum de dégagement. Voir l'Annexe B pour les requis spécifiques. De plus, un espace libre de 6" (152 mm) est nécessaire à l'avant du couvercle du circuit électrique.

Un appareil localisé près d'un mur extérieur minimisera la longueur des conduits isolés. L'appareil devrait être situé près d'un drain et d'une source d'électricité 120volts, 60Hz. L'appareil devrait être éloigné des cheminées chaudes, panneaux électriques ou autres risques d'incendie.

2.3 Fixation de l'appareil

Il existe différentes façons de suspendre l'appareil ou de le fixer au sol.

NOTE:

Dans tous les cas, l'appareil doit être au niveau. Consulter les clauses relatives à l'installation dans le code du bâtiment de votre région.

Tel qu'illustré à l'Annexe A, suspendre l'appareil à l'aide des courroies de caoutchouc renforcées incluses. Vérifier le code du bâtiment de votre région en rapport avec l'utilisation de courroies de caoutchouc pour une application commerciale. Fixer les courroies à l'appareil à l'aide des deux vis #8 incluses. Fixer les autres extrémités des courroies à la structure du bâtiment.

L'appareil peut aussi être suspendu à l'aide de tiges filetées 3/8" (10mm) et de supports en U ou de fer-angles (non inclus) tel qu'indiqué à l'Annexe A.

Lors de l'installation de l'appareil, toujours tenir compte de l'accès libre au circuit électrique. Les conduits d'air frais et d'air vicié vers l'extérieur doivent avoir de 1" à 2" (25 mm à 51 mm) d'isolant. Il est recommandé d'installer des pièces de caoutchouc pour minimiser les vibrations.

L'appareil peut aussi être installé sur un support de métal ou de bois (non inclus), boulonné au plancher, tel qu'illustré à l'Annexe A. Laisser suffisamment d'espace pour l'installation du drain et obtenir une pente pour l'eau de condensation d'au moins 1/4"/pi (6 mm/305 mm). Si cette pente n'est pas réalisable, une pompe devrait être utilisée. Si l'on doit assembler l'appareil à son support, s'assurer que la boulonnerie et la quincaillerie utilisées n'interfèrent avec les pièces mobiles ou n'endommagent l'isolation du boîtier.

2.4 Système de conduits

Les dimensions des bouches d'entrée et de sortie d'air de l'appareil sont les suivantes:

APPAREIL	FORMAT DE CONDUIT
600 pcm/700 pcm	14" x 8" (356 x 203 mm)
1200 pcm	20" x 8" (508 x 203 mm)

NOTE:

Les formats de conduits sont donnés pour fins de branchement seulement. Les conduits doivent être de format à minimiser les pertes de pression et le bruit.

Le conduit d'air frais et de sortie d'air vicié ainsi que tous les conduits localisés dans un endroit non chauffé doivent être isolés R5 minimum. De plus, un pare-vapeur continu est nécessaire pour ces conduits.

Pour les conduits de distribution d'air frais et d'aspiration d'air vicié, l'installation de volets de balancement est recommandée. De plus, il est préférable de joindre ces deux conduits à l'appareil à l'aide de membranes flexibles (canevas) afin de minimiser la transmission du bruit. Voir Annexe C.

Toutes les bouches des appareils 600 pcm et 1200 pcm possèdent des collets de 1" (25 mm) pour faciliter le branchement des conduits. La bouche d'entrée d'air frais possède un volet pour le dégivrage. Assurez-vous que la boulonnerie utilisée pour fixer le conduit n'interférera pas avec le mouvement du volet. **Dans ce cas seulement, le conduit peut être vissé sur le côté du boîtier.** Voir l'Annexe B pour la localisation des bouches.

Toutes les bouches de l'appareil 700 pcm possèdent des collets de 2" (51 mm) pour faciliter le branchement des conduits. Veuillez prendre note que la connexion de l'aspiration d'air frais est montée à l'usine sur la bouche supérieure gauche. Il est possible d'inverser l'opération du volet de dégivrage afin d'utiliser la bouche au-dessus du boîtier pour la connexion de l'aspiration d'air frais.

Pour déplacer l'aspiration d'air frais du côté au dessus, veuillez suivre les instructions suivantes. Pour la localisation des bouches, voir l'Annexe B.

À l'aide d'un tournevis plat, retirer le couvercle du moteur du volet. Inverser les fils Orange et Rouge en déplaçant le fil Orange du connecteur #2 au connecteur #3 et en déplaçant le fil Rouge du connecteur #3 au connecteur #2. Le résultat final pour obtenir la connexion de l'aspiration d'air frais à la bouche du dessus sera: #1 = Blanc, #2 = Rouge et #3 = Orange.

2.5 Grilles et diffuseurs internes

Pour une bonne ventilation, éloignez le plus possible les grilles d'aspiration d'air vicié des diffuseurs d'air frais. Normalement, chaque grille ou diffuseur devrait être muni(e) de volets de balancement.

Choisir les grilles et diffuseurs de formats adéquats afin de minimiser les pertes de pression. Pour un usage normal, la vitesse de l'air ne devrait pas excéder 400 pi/min (2 m/sec).

Le réseau de conduits doit être conçu en tenant compte du débit maximum de l'appareil. Afin de minimiser la perte de pression et le bruit, une vitesse maximale de 1 100 pi/min (5,6 m/sec) doit être utilisée pour le calcul

de conception des conduits. La longueur des conduits doit être la plus courte possible, aussi, utiliser le moins de coudes et de raccords possibles.

Le fabricant recommande l'utilisation de coudes à grands rayons ou de coudes à 90° munis de vannes pour obtenir un rendement optimum.

2.6 Sorties extérieures

Il est important que la bouche d'entrée d'air frais soit éloignée de toute source de contamination. Les sorties extérieures d'évacuation d'air vicié et d'aspiration d'air frais doivent être assez éloignées l'une de l'autre pour empêcher toute inter-contamination. Elles doivent aussi être assez hautes pour éviter d'être bouchées par la neige, la saleté ou les feuilles.

NOTE:

Vérifiez les clauses du Code du bâtiment de votre région.

Un treillis de 1/4" (6 mm) doit être installé pour bloquer l'entrée de grosses poussières ou de petits animaux. Un volet anti-retour peut être installé dans la sortie d'air vicié afin d'empêcher que l'air froid n'infiltré le bâtiment si l'appareil est éteint durant une longue période.

Pour maximiser la capacité de ventilation, s'assurer que les entrées et sorties extérieures possèdent une ouverture minimum de 140 po² (0,09m²).

2.7 Drains

Les raccords de drain fournis avec l'appareil sont conçus pour recevoir un adaptateur 3/4" NPT (non inclus). La fabrication et l'installation du drain se font sur place et celui-ci est raccordé avec le drain principal du bâtiment. Faire une boucle ou une trappe d'eau dans le drain, tel qu'illustré à l'Annexe D, pour empêcher la propagation des mauvaises odeurs de l'égoût principal vers le système de ventilation.

NOTE:

Vérifiez les clauses relatives à la plomberie du Code du bâtiment de votre région. Si un tuyau de cuivre est utilisé, faire les soudures avant de le fixer au connecteur de drain en plastique, afin d'éviter toute déformation par la chaleur. S'assurer d'avoir une pente adéquate pour l'évacuation de l'eau de condensation (minimum 1/4" par pied ou 6 mm par 305 mm).

2.8 Branchements électriques

Alimentation

Un bloc de jonction et une bague de retenue ou une boîte de branchement sont fournis afin de permettre le branchement électrique.

Voici les spécifications pour chaque modèle:

	600 pcm	700 pcm	1200 pcm
VOLTAGE	115V	115V	115V
MCA	8,65	6,63	13,4
MOP	12,5	9,13	20

Ajustement de la basse vitesse (600 pcm/1200 pcm seulement)

Débranchez l'appareil. Enlevez les quatre vis retenant le couvercle du circuit électronique, voir l'Annexe F. Enlevez le couvercle du contrôle mural et déplacez le fil Rouge tel qu'indiqué à l'annexe F.

3 Contrôles

3.1 Information générale

Relais de synchronisation du ventilateur (FF)

Le contrôle du ventilateur externe s'obtient en branchant un contrôle extérieur de ventilation 24 volts avec les contacts non-alimentés (FF). Ces contacts sont fermés sur signal de ventilation ou de dégivrage. Voir l'Annexe E-5.

Ajustement de vitesse (600 pcm/1200 pcm seulement)

Il y a trois vitesses disponibles, mais deux seulement sont disponibles en tout temps. À l'usine, on pré-sélectionne la basse et haute vitesse. Si nécessaire, la vitesse moyenne peut remplacer la basse vitesse. Voir l'Annexe F pour la procédure. Si l'appareil n'est pas muni d'un contrôle mural, on peut éteindre l'appareil en ouvrant les contacts entre LOW - COM ou HIGH - COM tel qu'illustré à l'Annexe E-2.

3.2 Séquence d'opération

Avant de démarrer l'appareil, vérifiez l'intérieur afin d'enlever toutes pièces d'emballage ou autres. Une fois l'installation complétée, assurez-vous que tous les modes d'opération fonctionnent bien. Fermez les portes et vérifiez le fonctionnement sur LOW, COM et HIGH. Utilisez le contrôle mural ou l'interrupteur à contacts non-alimentés pour sélectionner les vitesses du ventilateur, tel qu'indiqué à l'Annexe E-2.

L'appareil 700 pcm a deux vitesses. La basse vitesse s'obtient en fermant le circuit LOW - COM et la haute

vitesse s'obtient en fermant le circuit HIGH - COM.

Points à vérifier:

- Avec courant, sans signal de ventilation - Les 2 ventilateurs sont arrêtés, le volet de dégivrage (si équipé) est fermé.
- Avec alimentation, signal de basse vitesse - Les 2 ventilateurs fonctionnent à basse vitesse et le volet de dégivrage interne (si équipé) est ouvert. Si l'appareil est pourvu d'un module de recirculation, le volet interne de dégivrage ferme l'ouverture du module de recirculation.
- Avec courant, signal de haute vitesse - Les 2 ventilateurs fonctionnent à haute vitesse et le volet de dégivrage est ouvert. Si l'appareil est pourvu d'un module de recirculation, le volet interne de dégivrage ferme l'ouverture du module de recirculation.
- Avec courant, les contacts de la minuterie "24 hrs" réglage mode "occupé" ou "innocupé" sont ouverts (mode innocupé). Les 2 ventilateurs ne fonctionnent pas, et le volet de dégivrage est fermé. Si l'appareil est pourvu d'un module de recirculation, le volet interne de dégivrage ouvre l'ouverture du module de recirculation.
- Avec courant, les contacts FF sont fermés durant le cycle de ventilation ou de dégivrage.

3.3 Unité de dégivrage

Les fonctions de l'appareil sont contrôlées par des contrôles intégrés dans l'appareil. Celles-ci peuvent inclure le dégivrage par pression négative ou dégivrage par recirculation (via le module de recirculation - appareils 600 pcm et 1200 pcm seulement). Par temps froid, les cycles de dégivrage enlèveront le gel sur le récupérateur de chaleur pour maintenir le bon fonctionnement.

Module de dégivrage à la sortie d'air vicié (en option)

Le dégivrage se produit lorsque le ventilateur d'alimentation d'air cesse de fonctionner; le volet d'air frais ainsi que le volet du noyau se ferment, mais le ventilateur d'air vicié continue à faire circuler seulement de l'air chaud de l'intérieur à travers le noyau de récupération de chaleur pour maintenir la ventilation. Ceci prévient la formation de glace sur le noyau. La fonction de dégivrage démarre à une température de 23°F à -22°F (-5°C à -30°C) pour une période de temps déterminée.

ATTENTION

Pendant le cycle de dégivrage, une pression négative peut se créer à l'intérieur du bâtiment avec la possibilité d'avoir des retours de fumée des appareils de combustion.

Module de dégivrage par recirculation (en option - installé en usine)

Ce module est disponible seulement pour les appareils 600 et 1200 pcm. Le cycle de dégivrage est contrôlé électroniquement selon la température extérieure de 23°F à -22°F (-5°C à -30°C). Pendant le cycle de dégivrage, le volet d'alimentation dans le module de recirculation se ferme, le ventilateur d'air vicié cesse de fonctionner et le ventilateur d'alimentation continue à faire recirculer l'air chaud à travers le noyau de récupération. Lors de grands froids, il est possible de prolonger le temps de dégivrage en retirant le cavalier JU1-F du circuit électrique, tel qu'indiqué à l'Annexe F. Pour les changements dimensionnels relatifs aux modèles 600 et 1200 pcm pourvus de module de dégivrage par recirculation, voir les Annexes B-2 et B-4.

3.4 Commande à distance du contrôle mural (en option)

Ce dispositif permet de contrôler les ventilateurs à distance au lieu de directement à l'appareil. La connexion du ventilateur au contrôle est de basse tension et nécessite un fil 4 brins (minimum calibre 24) LVT. Les modèles sont disponibles autant avec un contrôle pour déshumidifier ou un détecteur de gaz. Les quatre options suivantes sont disponibles:

Interrupteur de type glissière

Déshumidistat pour amorcer l'échange rapide. L'interrupteur à glissière permet l'échange d'air continu à basse ou à haute vitesse.

Bouton poussoir de type électronique

Déshumidistat pour amorcer l'échange rapide. Ce modèle à bouton poussoir permet la ventilation intermittente (appoint), échange d'air continu en basse vitesse, échange d'air continu en haute vitesse. Ce modèle possède aussi une lampe témoin pour l'entretien et pour la fonction échange d'air.

Type électronique pour piscine

Idéal pour déshumidifier la piscine. Déshumidistat pour amorcer l'échange rapide. Ce modèle à bouton poussoir permet la ventilation intermittente (appoint), échange d'air continu en basse vitesse, échange d'air continu en haute vitesse. Ce modèle possède aussi une lampe témoin pour l'entretien et pour la fonction échange d'air.

Type détecteur de polluants

Contrôle de polluants pour amorcer l'échange lent/rapide. Ce modèle à bouton poussoir permet la ventilation intermittente (appoint), échange d'air continu en basse vitesse, échange d'air continu en

haute vitesse. Ce modèle possède aussi une lampe témoin pour l'entretien et pour la fonction échange d'air.

4 Mesure et balancement des débits d'air

Une fois l'installation complétée, les débits d'air frais et d'air vicié doivent être équilibrés, dans le but d'assurer un fonctionnement adéquat ainsi qu'une bonne qualité d'installation.

Un système de conduits bien conçu, avec le bon format de conduits et des pertes de pression statique égales entre les conduits d'air vicié et ceux d'air frais aidera à équilibrer l'appareil. Cependant, il sera nécessaire de mesurer les débits d'air avec l'équipement approprié pour s'assurer que le système est bien balancé.

Des manomètres et des postes de mesure de débit (PMD) sont disponibles pour des conduits rectangulaires de 14"x 8" (356 x 203 mm) ou 20"x 8" (508 x 203 mm) et une gamme de formats de conduits ronds. Pour plus de détails, consultez votre fournisseur.

4.1 Position des débitmètres

Que les débitmètres soient installés en permanence ou temporairement, leurs emplacements sont très importants afin d'assurer une mesure exacte, tel qu'indiqué à l'Annexe C. Les meilleurs emplacements pour les débitmètres sont les segments de conduits longs et droits dans lesquels le débit d'air s'est stabilisé. Cette position assure la mesure la plus exacte possible.

Un autre bon endroit est immédiatement avant ou après un coude de 90° situé à 12" (305 mm) de tout volet. Dans les sections droites de conduits, le débitmètre doit être installé à au moins 30" (762 mm) de toute sortie de ventilateur. Ceci s'applique aussi aux jonctions de la bouche de distribution d'air frais et de la bouche d'évacuation d'air vicié sur l'appareil.

Avec des débitmètres installés en permanence, l'équilibre des débit est réalisé en mesurant le débit de part et d'autre de l'appareil. Le réglage des débits peut alors être fait à l'aide des volets de balancement.

Avec un débitmètre temporaire, installer celui-ci sur le conduit d'air vicié et prendre la mesure. Puis, installer le débitmètre sur le conduit d'air frais et prendre une autre mesure. Les volets de balancements peuvent alors être réglés pour uniformiser le débit. Les mesures doivent être répétées afin de s'assurer de la bonne uniformisation des débits.

4.2 Procédure de balancement

Avant de procéder à l'uniformisation des débits, les fenêtres et portes doivent être bien fermées et aucun dispositif d'évacuation d'air ne doit fonctionner.

Les joints entre les débitmètres et les conduits doivent être scellés avec du ruban adhésif. Installer le manomètre à un endroit d'où il ne pourra être heurté ou vibrer; il doit être de niveau et remis à zéro avant l'utilisation. Mesurez d'abord le débit d'air évacué puisqu'il est souvent le moins élevé en raison du réseau de conduits plus long.

Avec les ventilateurs en vitesse maximum, brancher les boyaux des débitmètres au manomètre. Si l'aiguille du cadran tombe sous zéro, inverser le branchement des boyaux. S'assurer que le volet de balancement est ouvert au maximum. Noter la pression obtenue et déplacer le débitmètre sur le conduit d'air frais. (Cette procédure n'est pas nécessaire dans le cas d'une installation permanente des débitmètres.)

Répéter la procédure. Si le résultat est plus haut dans le conduit d'air frais, ajuster le volet jusqu'à ce que la lecture soit la même que celui d'air vicié. Si le résultat est plus bas, réinstaller le débitmètre sur le conduit d'air vicié et ajuster le volet de balancement afin d'obtenir le même débit que celui d'air frais.

5 Entretien et réparation

5.1 Entretien aux deux mois

ATTENTION

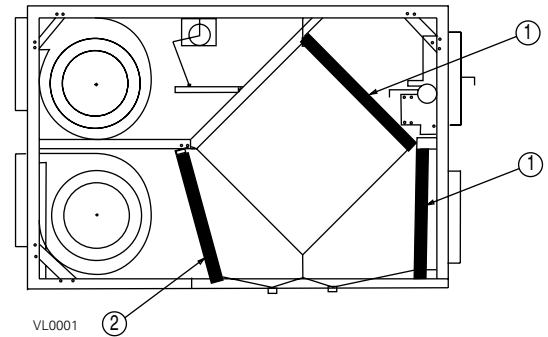
Débranchez l'appareil avant d'effectuer tout entretien.

L'entretien aux deux mois doit inclure:

Filtres à air

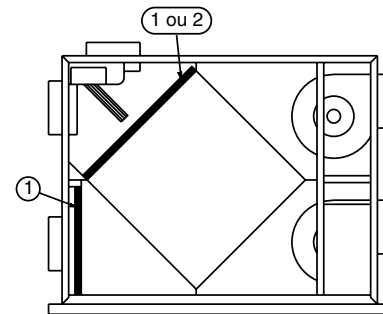
Les filtres à air standard en mousse sont lavables. À utilisation normale, il est recommandé de les nettoyer à tous les deux mois. Un nettoyage plus fréquent peut être nécessaire dans des conditions très poussiéreuses. Passer l'aspirateur sur les filtres pour enlever la plus grande partie de poussière et lavez-les à l'eau chaude.

Un filtre plissé pour l'air frais est disponible chez votre fournisseur. Ce filtre est jetable et doit être remplacé au besoin.



600 pcm et 1200 pcm

1. Filtres en mousse lavables
2. Filtre plissé - en option



700 pcm

Bacs de condensation et intérieur de l'appareil

Une fois les filtres retirés de l'appareil, nettoyer les parties isolées et les bacs de condensation à l'aide d'un chiffon doux et d'une solution de savon doux et d'eau. S'assurer que les raccords de drains soient propres et que l'eau s'écoule librement.

5.2 Entretien annuel

ATTENTION

Débranchez l'appareil avant d'effectuer tout entretien.

L'entretien annuel doit inclure:

Filtres à air

Passer l'aspirateur sur les filtres standards et lavez-les. Remplacer les filtres plissés si installés.

Bacs de condensation et intérieur de l'appareil

Nettoyer les parties isolées et les bacs de condensation à l'aide d'un chiffon doux et d'une solution de savon doux et d'eau. S'assurer que les raccords de drains soient propres et que l'eau s'écoule librement.

Noyau de récupération de chaleur

Le noyau de récupération de chaleur doit être manipulé avec soin. Il est recommandé de le nettoyer une fois l'an, après la saison d'utilisation intensive, afin d'assurer l'efficacité maximale de ses surfaces.

Laisser tremper le noyau de récupération de chaleur au moins trois heures dans une solution d'eau chaude et de savon doux. Rincer au jet d'eau.

ATTENTION

L'eau très chaude et un savon fort peuvent endommager le noyau de polypropylène. S'assurer que le noyau est bien orienté dans l'appareil. Utilisez l'autocollant comme repère.

Ventilateurs

Les roues et les pales sont à nettoyer s'il y a accumulation importante de poussières. Si tel est le cas, il peut être nécessaire de retirer le ventilateur et de passer l'aspirateur dans l'ouverture du ventilateur. Voir la page suivante pour l'enlèvement du ventilateur.

Vérification des modes d'opération

Tous les modes d'opération de l'appareil doivent être vérifiés. Reportez-vous à la Section 3 Contrôles, paragraphe 3.2 Séquence d'opération.

Test et remplacement du servomoteur

Vérifier le fonctionnement du volet en passant de LOW - COMM à HIGH - COMM par les contacts non-alimentés ou en passant d'une vitesse à l'autre par la commande à distance optionnelle. Si le volet ne fonctionne pas dans un ou des sens, vérifier l'état de toutes les connexions.

Appareil 700 pcm seulement

Au moteur du volet, vérifier la tension de 24 volts entre le fil Blanc/Rouge et le fil Blanc/Orange. Si il y a une tension de 24 volts, le problème est soit au niveau des connexions, du relais de dégivrage ou de la plaquette du circuit principal.

Appareils 600 et 1200 pcm seulement (ATTENTION: 120 Vca)

Vérifier la tension de 120 volts aux fils Blanc et Noir. Si il y a une tension de 120 volts au moteur, remplacer le moteur. S'il n'y en a pas, vérifier la connexion J1-9 sur la plaquette du circuit principal.

Remplacement du circuit électronique principal

Le circuit électronique principal doit être remplacé si, par exemple, l'appareil arrête subitement de fonctionner, demeure continuellement en dégivrage ou si les modes de fonctionnement sont inadéquats.

Vérifier si le courant se rend au circuit. Vérifier si les moteurs et les servomoteurs fonctionnent lorsqu'ils sont alimentés directement par la tension appropriée. Si les moteurs et les servomoteurs fonctionnent normalement, remplacer le circuit électronique principal.

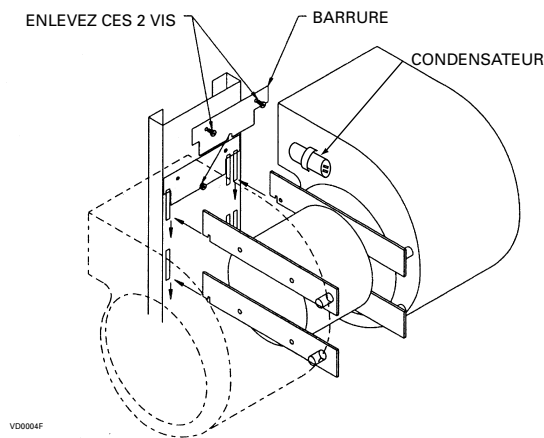
Remplacement du moteur et du ventilateur

Débrancher l'appareil. Pour déterminer si le moteur est hors d'usage, débrancher le connecteur 4 bornes du moteur. Brancher directement le moteur à une source de 115 volts à l'aide d'un fil électrique, comme ceci:

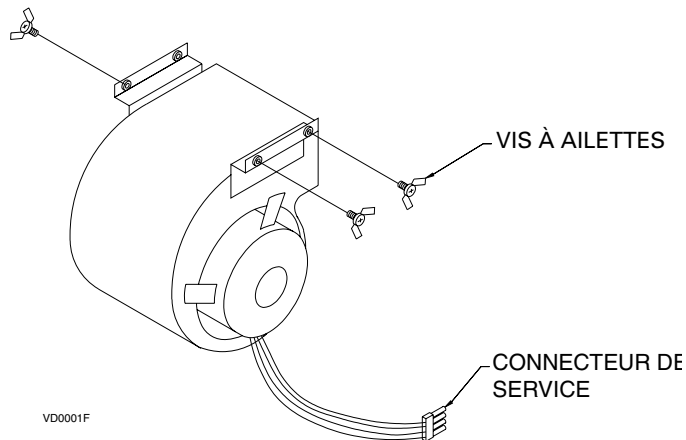
ROUGE + BLANC	LOW (Basse vitesse)
BLEU + BLANC	COMM (Vit. moyenne)
NOIR + BLANC	HIGH (Haute vitesse.)

Si le moteur fonctionne bien, c'est un problème électrique. Vérifier tous les branchements et remplacer le circuit principal si nécessaire.

Si le ventilateur ne fonctionne pas, il doit être remplacé. Pour enlever le moteur, retirer le noyau de récupération de chaleur. Débrancher le connecteur 4 bornes du moteur. Enlever la boulonnerie retenant le moteur à l'appareil. Soulever et retirer l'assemblage, en positionnant une main sous le moteur et en le stabilisant de l'autre main. Retirer soigneusement l'assemblage afin d'éviter tout dommage à l'isolant, le boîtier, etc. Réinstaller l'assemblage réparé en inversant les étapes.



600 pcm et 1200 pcm

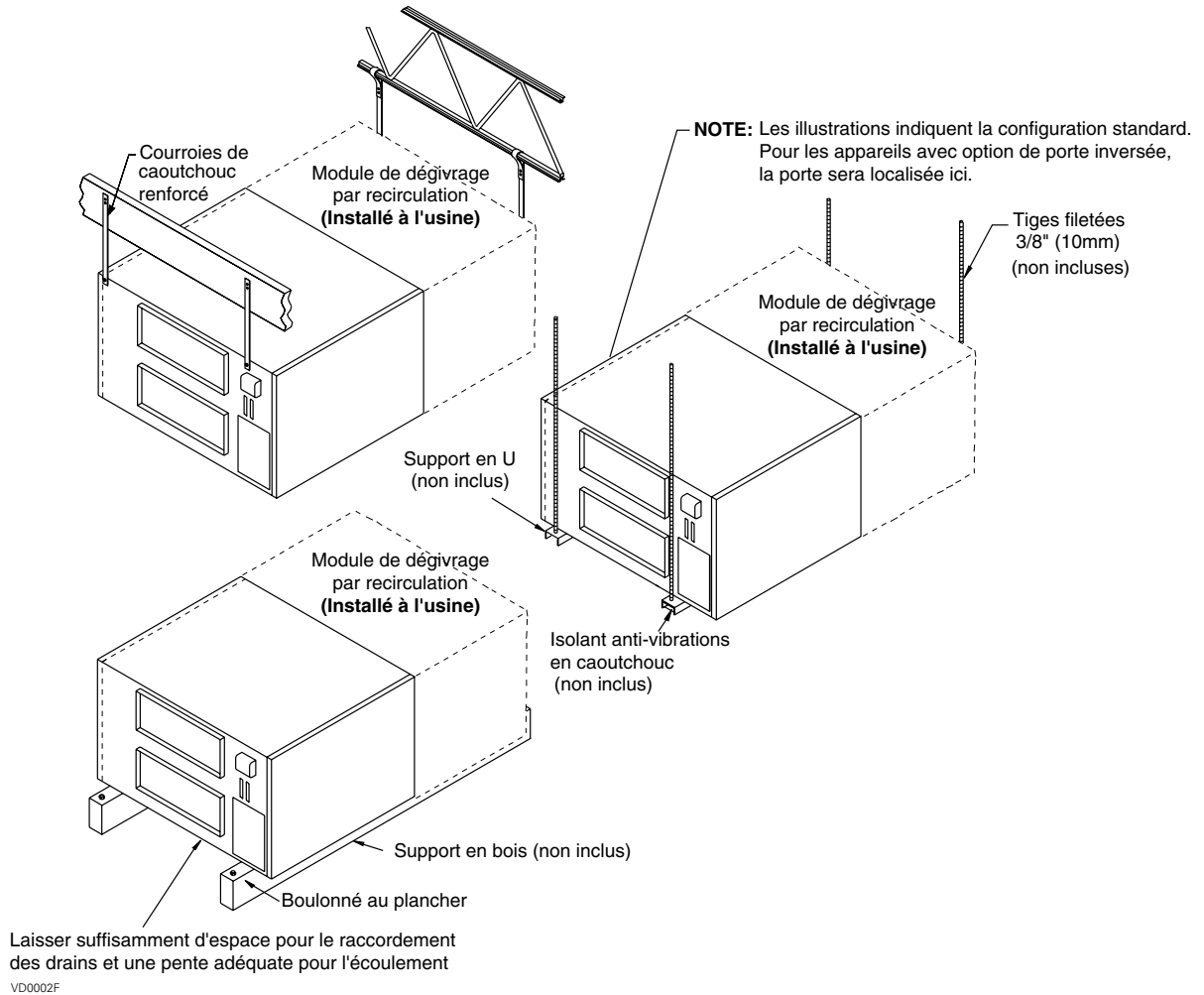


700 pcm

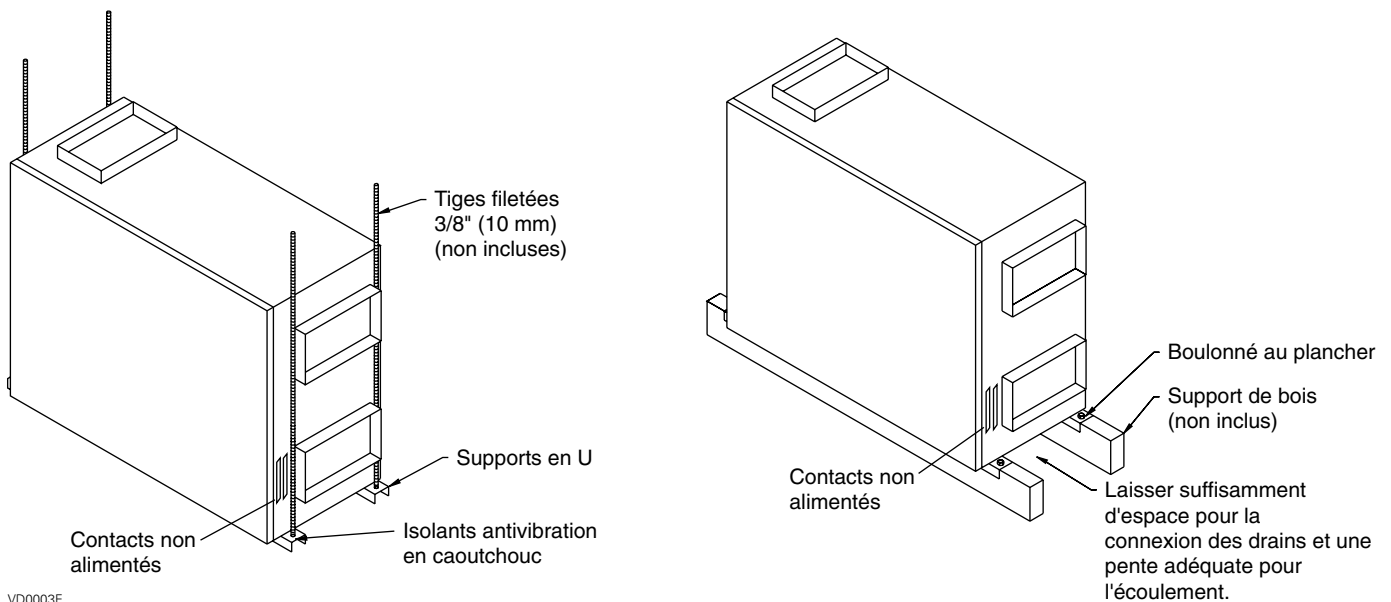
Annexe A

Schémas de montage

600 pcm et 1200 pcm



700 pcm



Annexe B

Dimensions des appareils

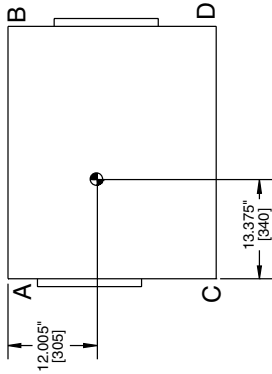
B-1 :600 pcm (sans module de dégivrage par recirculation)

NOTES:

Les dimensions entre [] sont en millimètres

☉ Centre de gravité

➔ Sens du débit d'air

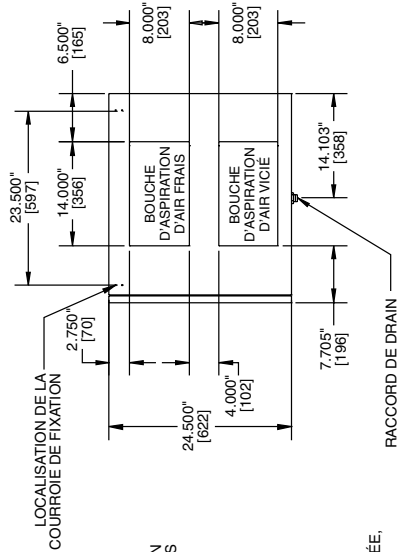


DESSUS

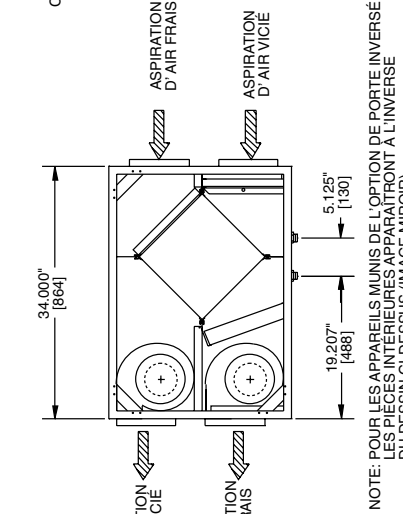
NOYAU POLY		NOYAU ALUMINIUM	
PTS	LBS	Kg	PTS
A	38.49	17.45	A
B	24.96	11.32	B
C	51.29	23.26	C
D	33.26	15.08	D
TOTAL	148.00	67.13	TOTAL

TABLEAU DES BRANCHEMENTS

FORMAT
☉ Ecroû pour fil de calibre 14
☉ Raccord pour drain de condensation (2x) 3/4" NPT

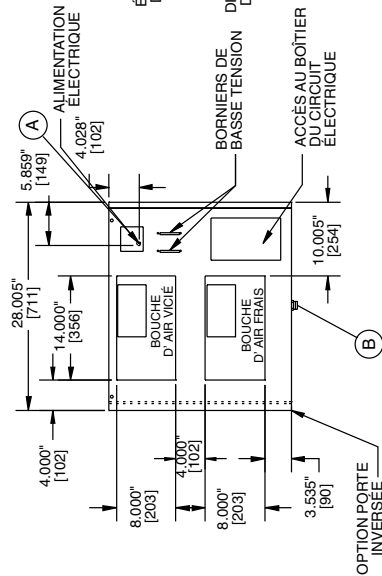


CÔTÉ DROIT



AVANT

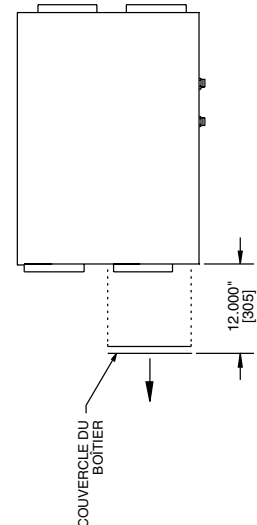
NOTE: POUR LES APPAREILS MUNIS DE L'OPTION DE PORTE INVERSEE, LES PIECES INTERIEURES APPARAÎTRONT A L'INVERSE DU DESSIN CI-DESSUS (IMAGE MIROIR).



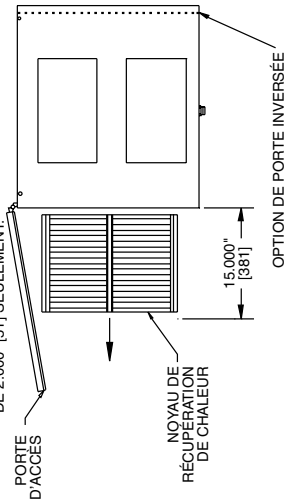
CÔTÉ GAUCHE

NOTE : CE MODÈLE EST MUNI D'UN VOLET SITUÉ SUR LE RACCORD À LA BOUCHE D'ASPIRATION D'AIR FRAIS. CE VOLET SE FERME DURANT LE CYCLE DE DÉGIVRAGE OÙ, LORSQUE LA COMMANDE DE L'APPAREIL EST EN POSITION FERMÉE (OFF), TOUT EN DEMEURANT BRANCHÉ, CE VOLET N'EST PAS CONÇU POUR ANNULER TOUT RETOUR D'AIR FRAIS; IL DEMEURERA OUVERT SI L'APPAREIL EST DÉBRANCHÉ POUR QUELQUES RAISONS QUE CE SOIT.

UN DÉGAGEMENT MINIMUM 12,000\"/>



UN DÉGAGEMENT MINIMUM DE 15,000\"/>



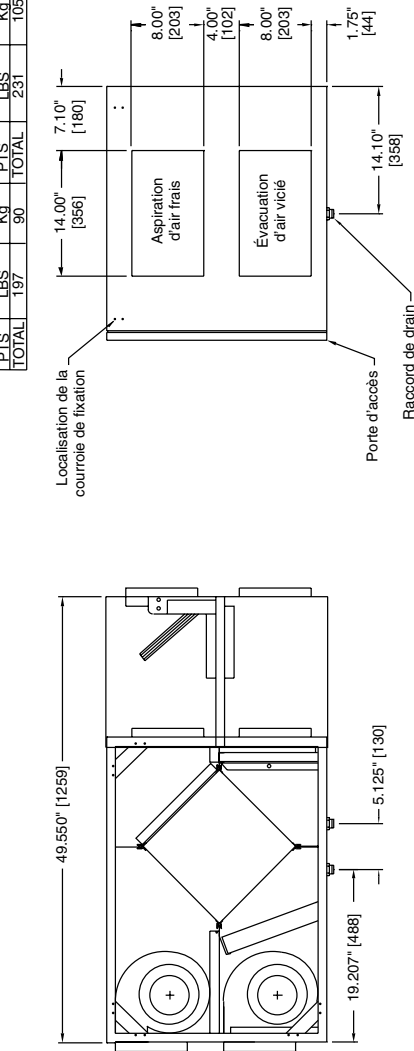
Annexe B (suite)

Dimensions des appareils

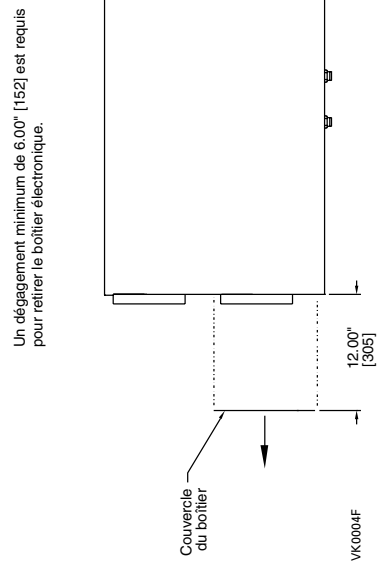
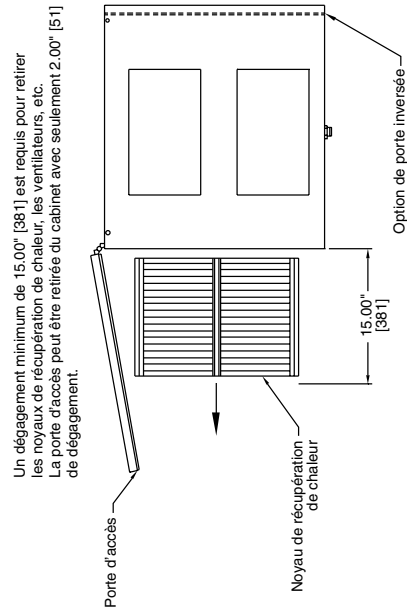
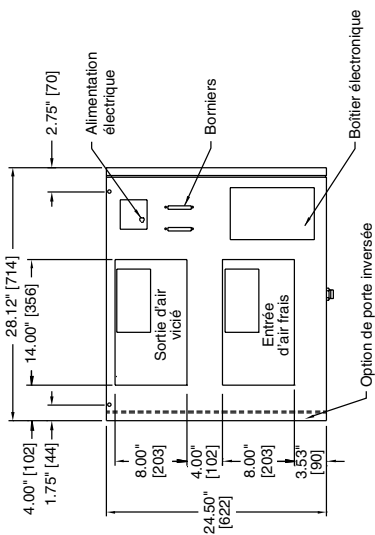
B-2 : 600 pcm avec module de dégivrage par recirculation (installé en usine)

NOTE: Les dimensions entre [] sont en millimètres.

VRC 600 NOYAU POLY avec module recirc.		VRC 600 NOYAU ALUMINIUM avec module recirc.	
PTS	LBS	PTS	LBS
197	90	231	105
TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL



NOTE: Pour les appareils munis de l'option de porte inversée, les pièces intérieures apparaîtront à l'inverse du dessin ci-dessus (image miroir).



Annexe B (suite)

Dimensions des appareils

B-3 : 1200 pcm (sans module de dégivrage par recirculation)

NOTES:

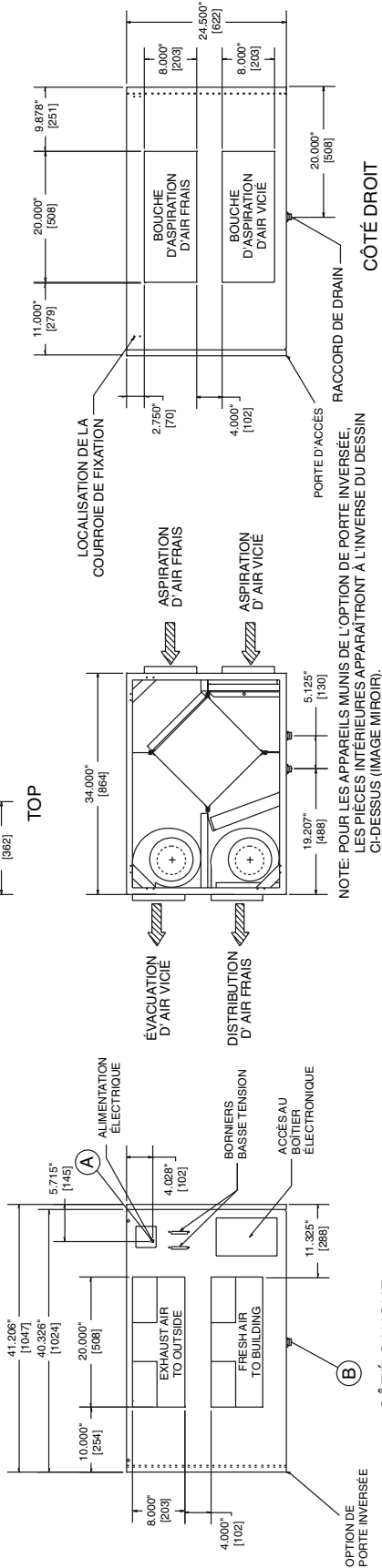
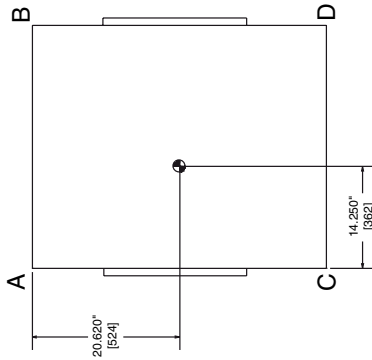
Les dimensions entre [] sont en millimètres

⊕ Centre de gravité

↔ Sens du débit d'air

NOYAU POLY		NOYAU ALUMINIUM	
PTS	LBS	Kg	PTS
A	54.02	24.50	A
B	38.98	17.68	B
C	54.02	24.50	C
D	38.98	17.68	D
TOTAL	186.00	84.36	TOTAL

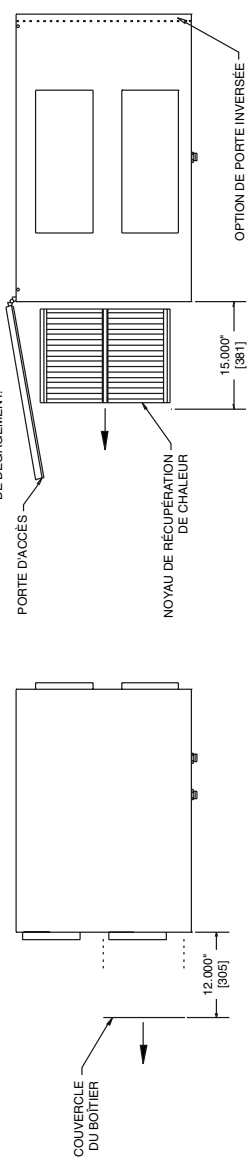
TABLEAU DES BRANCHEMENTS	
FORMAT	
Ⓐ	ECROU POUR FIL DE CALIBRE 14
Ⓑ	RACCORD POUR DRAIN (2X) 3/4" NPT



NOTE : CE MODÈLE EST MUNI D'UN VOILET SITUÉ SUR LE RACCORD À LA BOUCHE D'ASPIRATION D'AIR FRAIS. CE VOILET SE FERME DURANT LE CYCLE DE DÉGIVRAGE OU LORSQU'É LA COMMANDE DE L'APPAREIL EST EN POSITION FERMÉE (OFF). TOUT EN DEMAILANT BRANCHE, CE VOILET N'EST PAS CONÇU POUR ANNULER TOUT RETOUR D'AIR FRAIS; IL DEMEURERA OUVERT SI L'APPAREIL EST DÉBRANCHE POUR QUELQUES RAISONS QUE CE SOIT.

UN DÉGAGEMENT MINIMUM DE 12.000" [305] EST REQUIS POUR RETIRER LE BOTIER ÉLECTRONIQUE.

UN DÉGAGEMENT MINIMUM DE 15.000" [381] EST REQUIS POUR RETIRER LES NOYAU DE RÉCUPÉRATION, LES VENTILATEURS, ETC. LA PORTE D'ACCÈS PEUT ÊTRE RETIRÉE DU CABINET AVEC SEULEMENT 2.000" [51] DE DÉGAGEMENT.



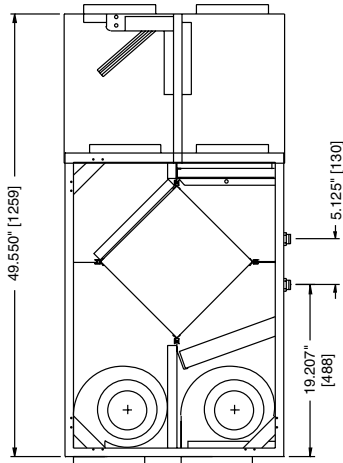
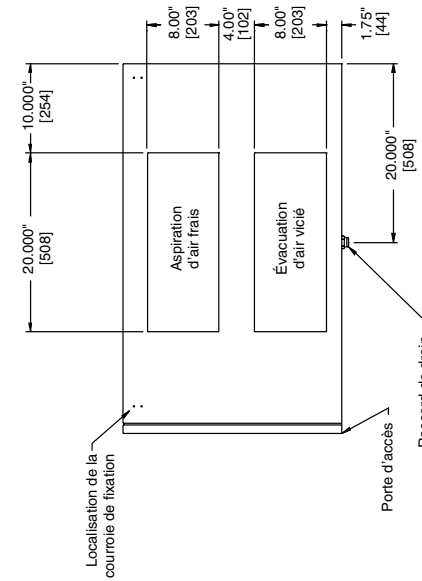
Annexe B (suite)

Dimensions des appareils

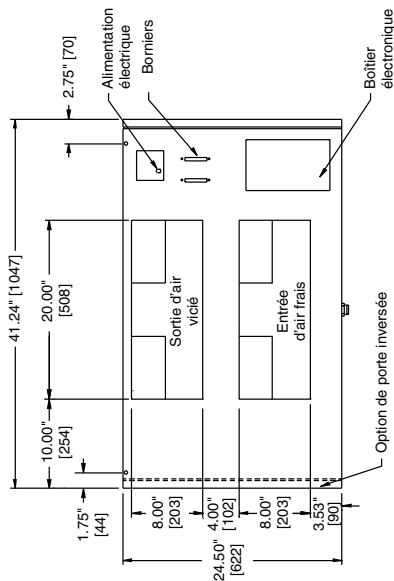
B-4 : 1200 pcm avec module de dégivrage par recirculation (installé en usine)

NOTE: Les dimensions entre [] sont en millimètres.

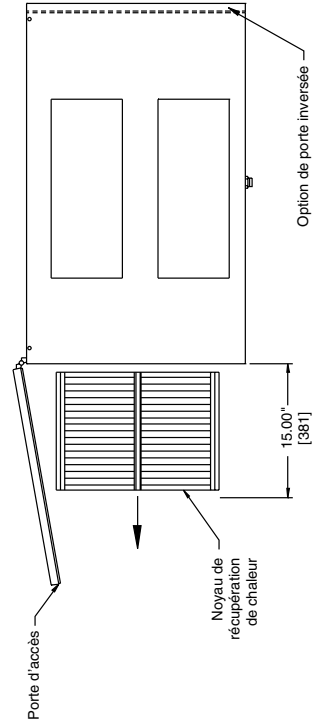
VRC 1200i NOYAU POLY avec module récirc.	VRC 1200i NOYAU ALU avec module récirc.
P.T.S. LBS	P.T.S. LBS
TOTAL 247	TOTAL 269
	Kg
	122



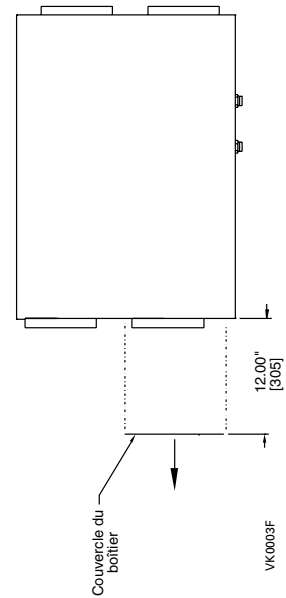
NOTE: Pour les appareils munis de l'option de porte inversée, les pièces intérieures apparaîtront à l'inverse du dessin ci-dessus (image miroir).



Un dégauchement minimum de 15.00" [381] est requis pour retirer les noyaux de récupération, les ventilateurs, etc. La porte d'accès peut être retirée du cabinet avec seulement 2.00" [51] de dégauchement.



Un dégauchement minimum de 12.00" [305] est requis pour retirer le boîtier électronique.



Annexe B (suite)

Dimensions des appareils

B-5 : 700 pcm

NOTES:

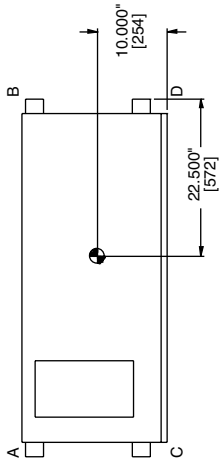
Les dimensions entre [] sont en millimètres

☉ Centre de gravité

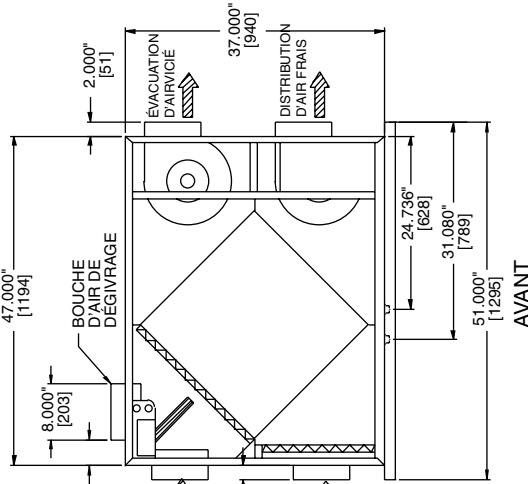
➔ Sens du débit d'air

VRC 7001		
PTS	LBS	Kg
A	32.74	14.85
B	68.46	31.05
C	35.20	15.97
D	73.60	33.38
TOTAL	210.00	95.25

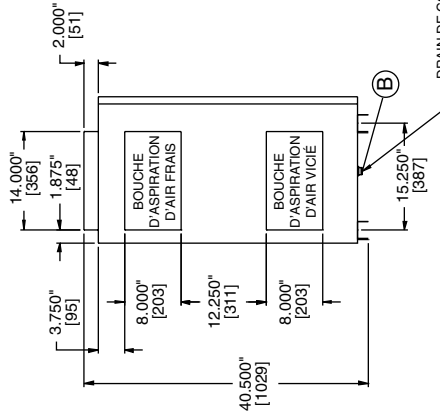
TABLEAU DES BRANCHEMENTS	
FORMATS	
(A)	Écrou pour fil de calibre 14
(B)	Raccord pour drain de condensation (2x) 3/4" NPT



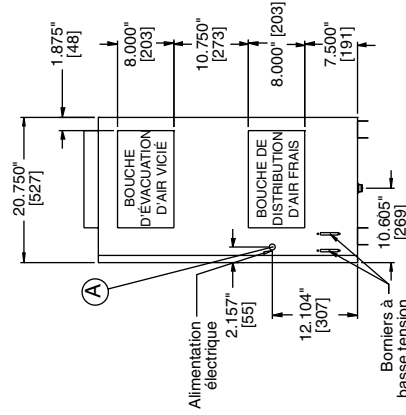
DESSUS



AVANT

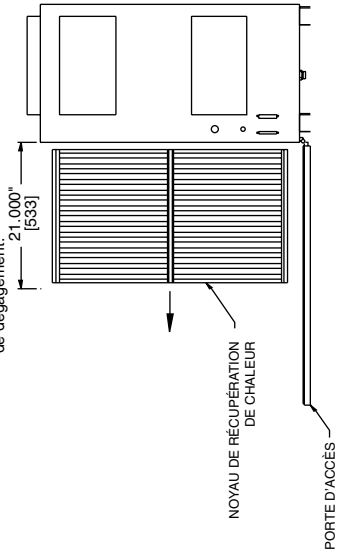


CÔTÉ GAUCHE



CÔTÉ DROIT

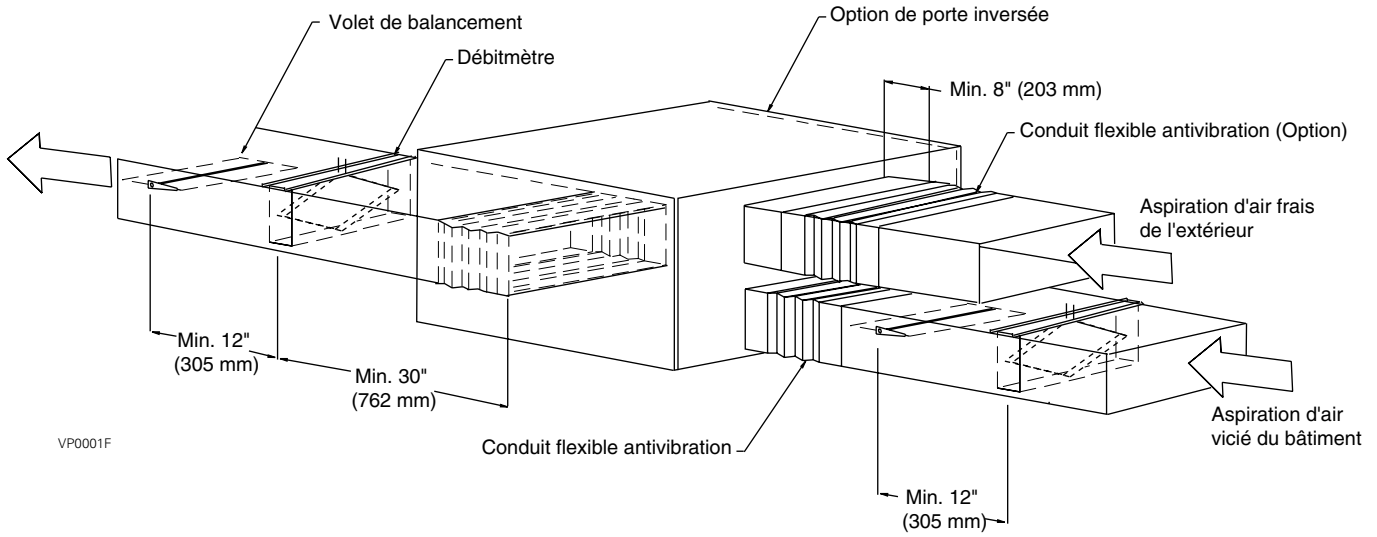
Un dégagement minimum de 21.00" [533] est requis pour retirer les noyaux de récupération, les ventilateurs, etc.
La porte d'accès peut être retirée du cabinet avec seulement 2.00" [51] de dégagement.



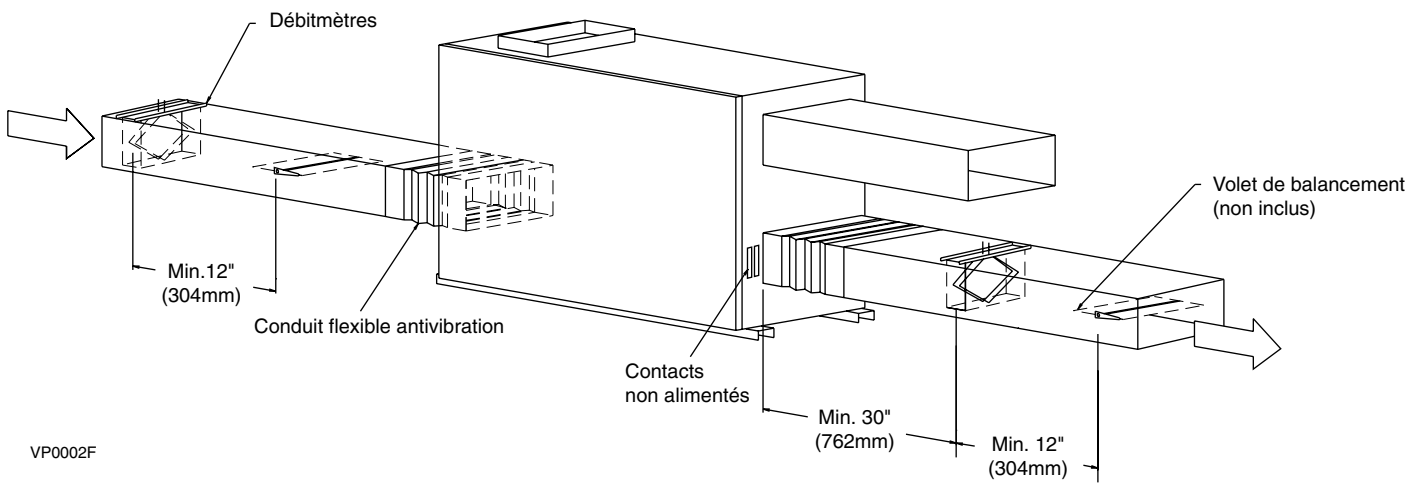
Annexe C

Positions des débitmètres

600 pcm et 1200 pcm



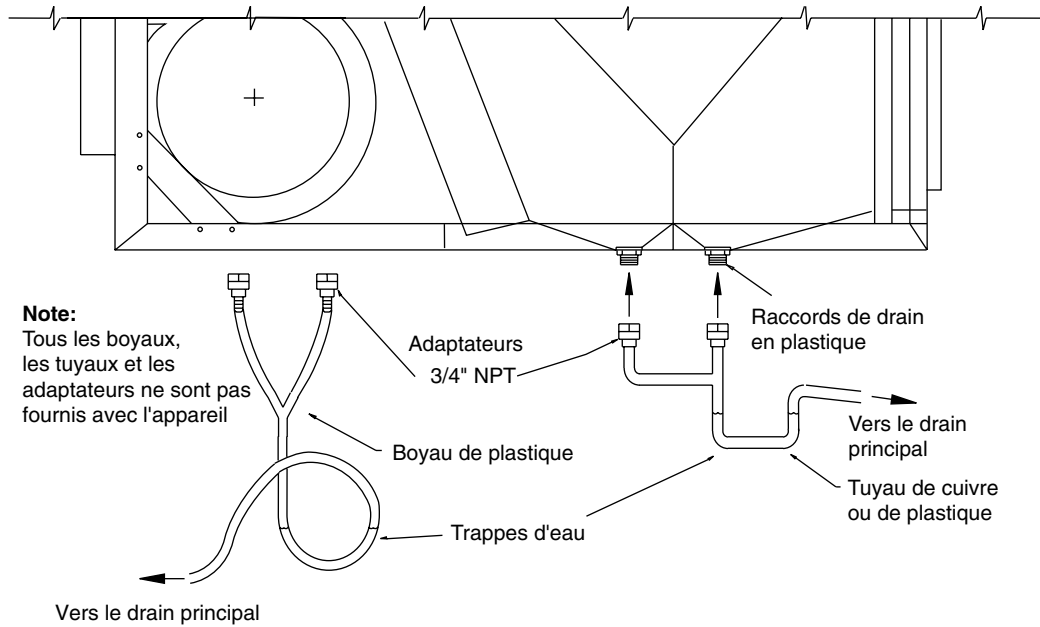
700 pcm



Annexe D

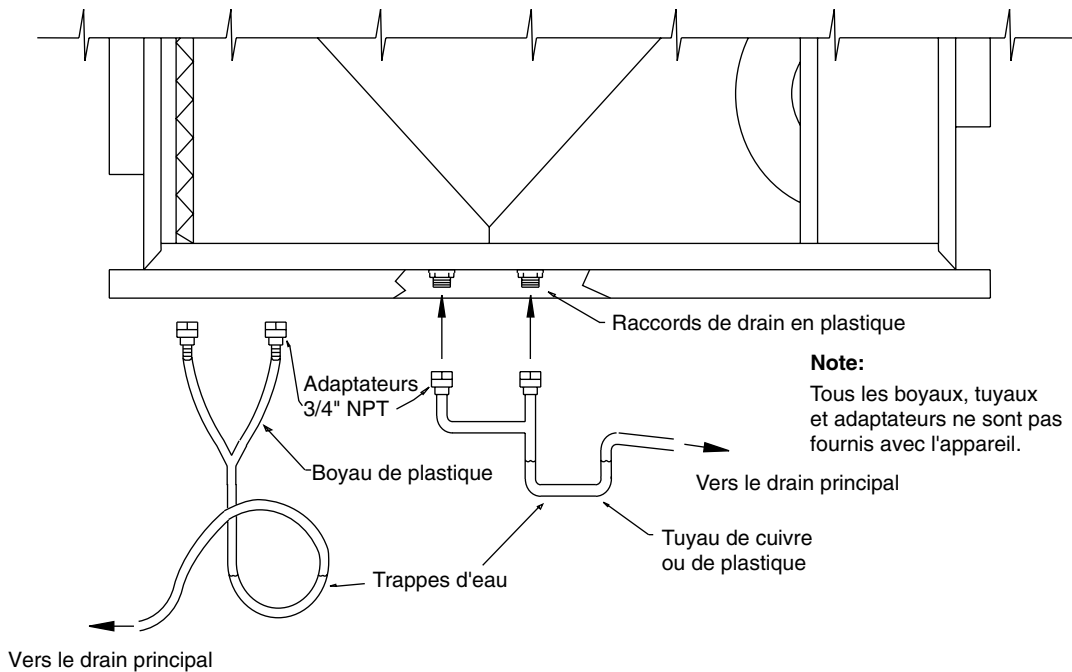
Raccords de drains

600 pcm et 1200 pcm



VO0002F

700 pcm



Annexe E

Schémas des bornes de contrôle

E-1: Étiquette des connecteurs

L'appareil est muni d'un contrôle à basse tension. Les connexions pour le contrôle à basse tension sont situées sur deux terminaux adjacents au ventilateur d'air vicié (ou adjacents au ventilateur d'air frais pour l'appareil 700 pcm). Toutes les connexions doivent être de basse tension classe 2.

Contrôle mural

Le contrôle mural en option nécessite un fil 4 brins de calibre 24 LVT (ou équivalent). Ce contrôle mural fonctionne avec 12 Vcc.

Contrôles en basse tension

Toutes les autres connexions sont des contacts non alimentés.

Les contrôles en basse tension consistent en:

Contrôle mural

Fil 4 brins de calibre 24 LVT minimum.

Minuterie "24 heures" réglage mode "occupé" ou "inoccupé"

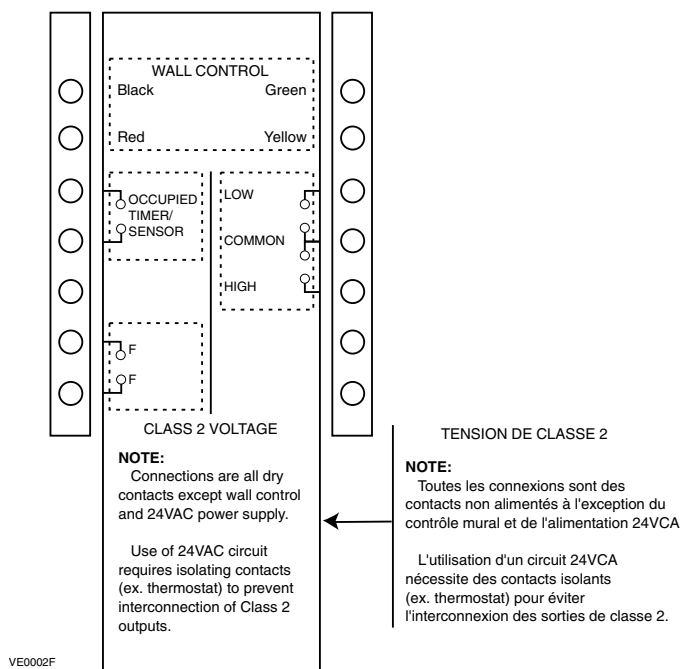
24 Vca, nécessite un contact non alimenté.

Basse, Intermédiaire, Haute (LOW - COM - HIGH)

Le commutateur à trois positions nécessite un interrupteur unipolaire à double travée (UPDT).

Contact d'enclenchement du ventilateur (FF)

Les contacts non alimentés se ferment en mode ventilation ou dégivrage. Utilisé pour contrôler le ventilateur externe (G).



E-2: Connexion des contrôles muraux

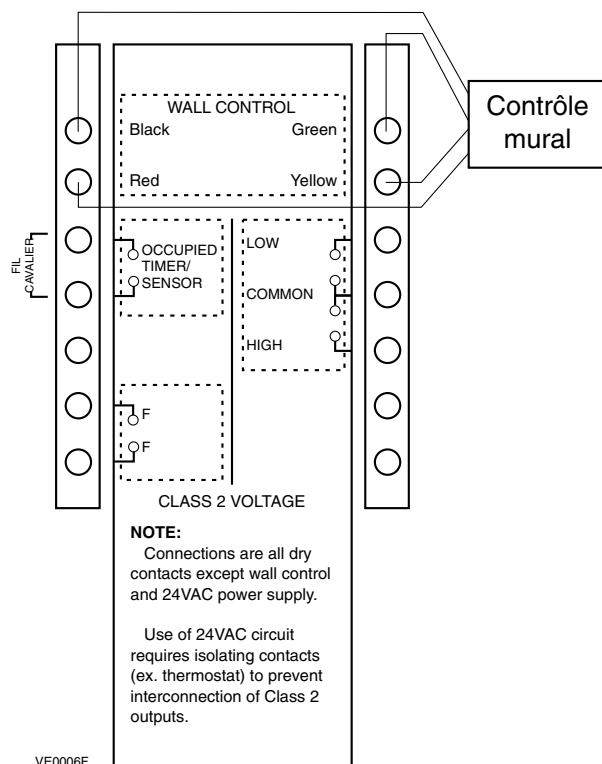
Il y a quatre types de contrôles muraux disponibles:

1. Contrôle mural à interrupteur à glissière avec interrupteur de ventilateur et contrôle du déshumidistat,
2. Contrôle mural à bouton poussoir avec sélecteur de mode du ventilateur, contrôle du déshumidistat et indicateur d'entretien,
3. Contrôle mural de polluants avec sélecteur de mode du ventilateur et détecteur de polluants,
4. Contrôle mural de piscine avec sélecteur de mode du ventilateur, contrôle du déshumidistat et mode de recirculation haute vitesse.

Les contrôles muraux fonctionnent avec les contrôles électroniques intégrés dans l'appareil pour régler les séquences de ventilation. Ils ont des caractéristiques différentes et nécessitent tous un fil 4 brins pour le branchement à l'appareil, tel qu'indiqué plus bas. Sans le contrôle mural, les ventilateurs peuvent fonctionner à l'aide d'un interrupteur de ventilateur tel qu'indiqué à l'Annexe E-4.

NOTE:

La minuterie "24 hrs" réglage mode "occupé" ou "inoccupé" ne peut pas être utilisée avec le contrôle mural de polluants ou à bouton poussoir.



Annexe E (Suite)

Schémas des bornes de contrôle

E-3: Minuterie "24 hrs" mode "occupé" ou "inoccupé"

Le contrôle du mouvement s'obtient en effectuant la connexion à l'interface telle qu'indiquée plus bas. Ces connexions nécessitent des contacts non alimentés qui peuvent être fournis par divers types de contrôles tels qu'une minuterie, un détecteur de lumière, un détecteur de mouvements, un système intégré ou autre. **L'appareil ne fonctionnera que si ces contacts sont fermés!!!**

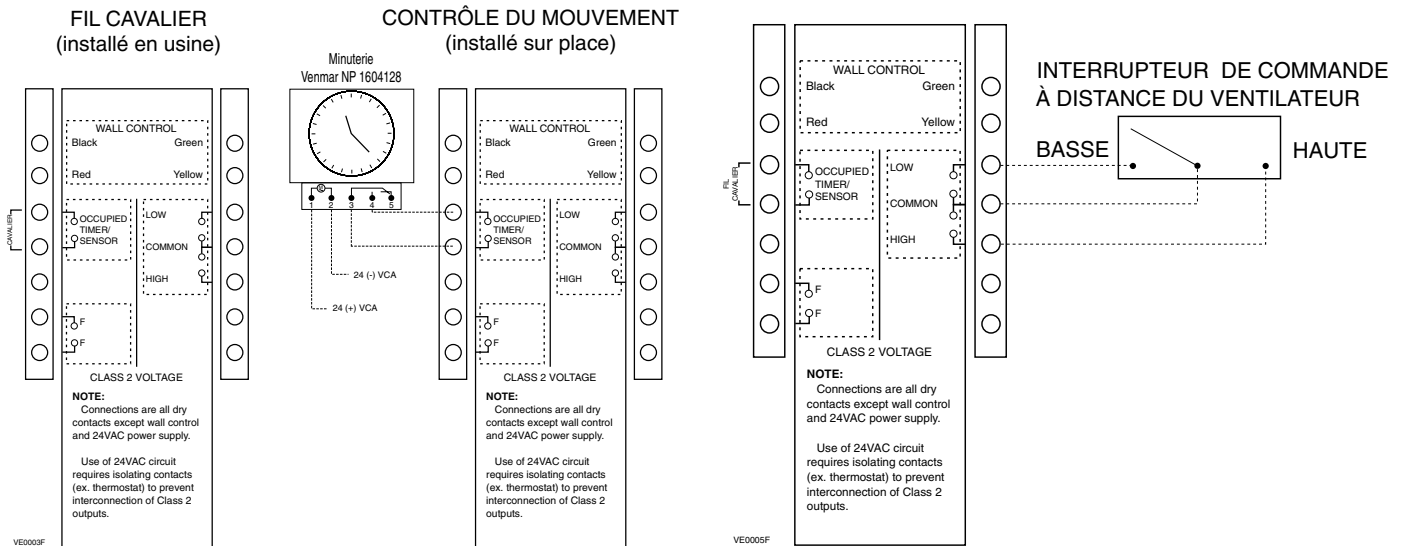
L'illustration ci-dessous démontre un fil cavalier installé en usine et l'option de minuterie programmable.

NOTE:

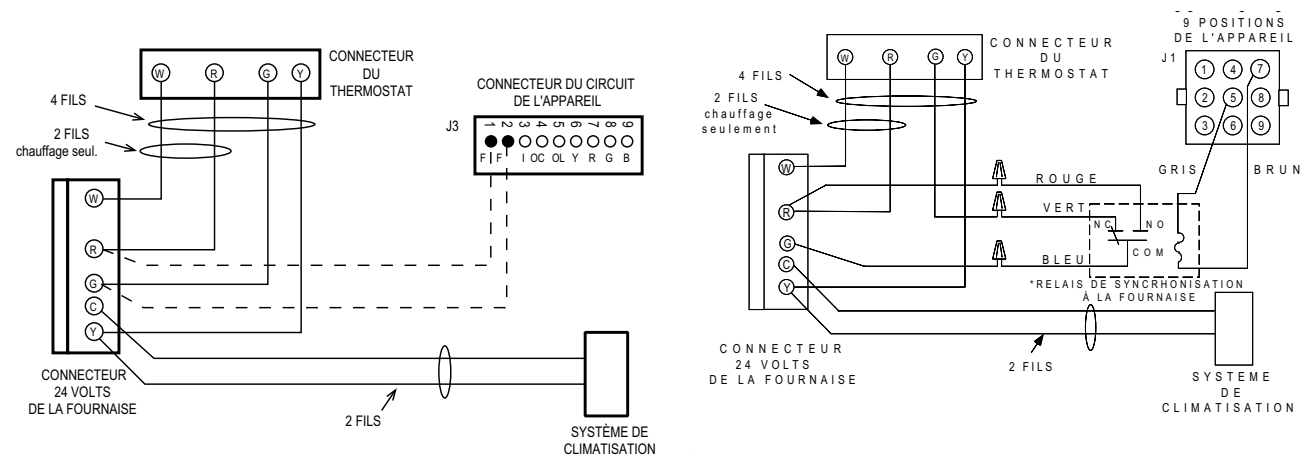
Une minuterie "24 hrs mode "occupé" ou "inoccupé" ne peut pas être utilisée avec le contrôle mural de polluants ou à bouton poussoir.

E-4: Contrôle à distance du ventilateur

On obtient la commande à distance du ventilateur en effectuant la connexion des contacts non alimentés aux bornes identifiées: LOW - COM - HIGH. Ces contrôles peuvent être les suivants: interrupteur unipolaire à double travée (UPDT), déshumidistat, détecteur de CO₂, détecteur de lumière, minuterie, système intégré, etc. La figure ci-dessous représente un interrupteur branché à l'appareil.



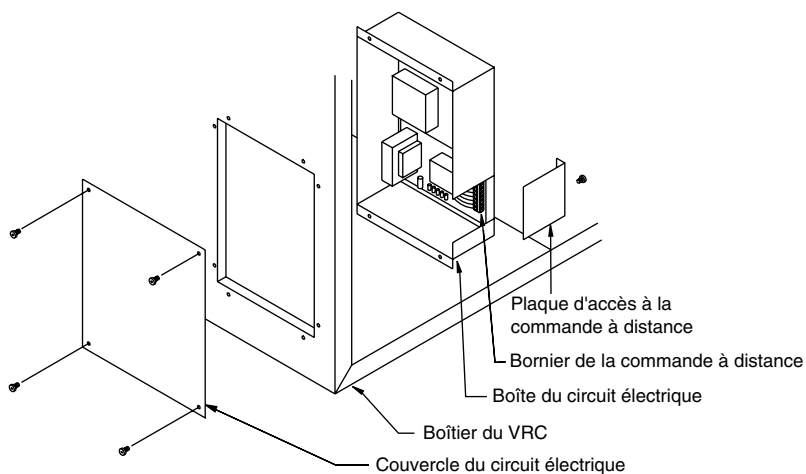
E-5: Schémas électriques de synchronisation



Annexe F

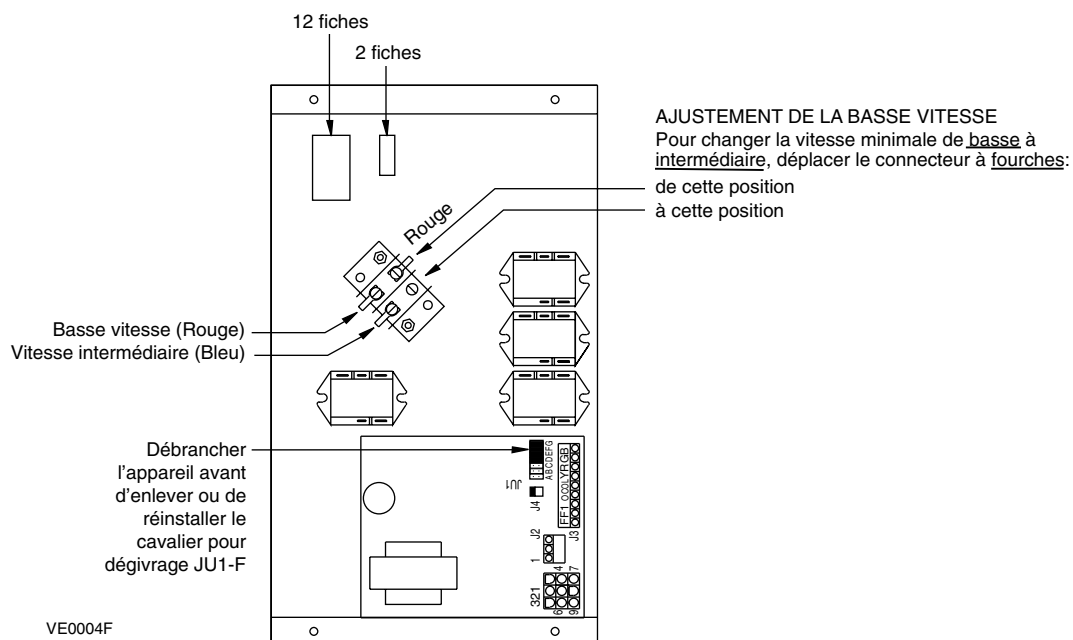
Schémas de branchements électriques

Accès au circuit électrique 600 pcm et 1200 pcm



VE0001F

Connexion pour ajustement à basse vitesse 600 pcm et 1200 pcm



VE0004F

Annexe G

Besoins en chauffage d'appoint

Même si les modèles 600 pcm, 700 pcm et 1200 pcm récupèrent la chaleur, la température de l'air à la distribution peut être plus basse que celle de l'air ambiant. Il est possible de régler ce problème d'inconfort relié à la différence de température en installant un chauffe-conduit électrique. Ce faisant, vous adoucirez l'air avant sa distribution dans l'immeuble. Les tableaux ci-dessous permettent d'évaluer les besoins en chauffage d'appoint.

NOTE:

Les calculs ne tiennent pas compte de la perte d'efficacité due au givre. Les calculs sont basés sur une densité d'air standard à : 1,2 Kg/m³ et Cp = 1,0 KJ/Kg°C
13,35 lb/ft³ et Cp = 0,24 Btu/lbm°F

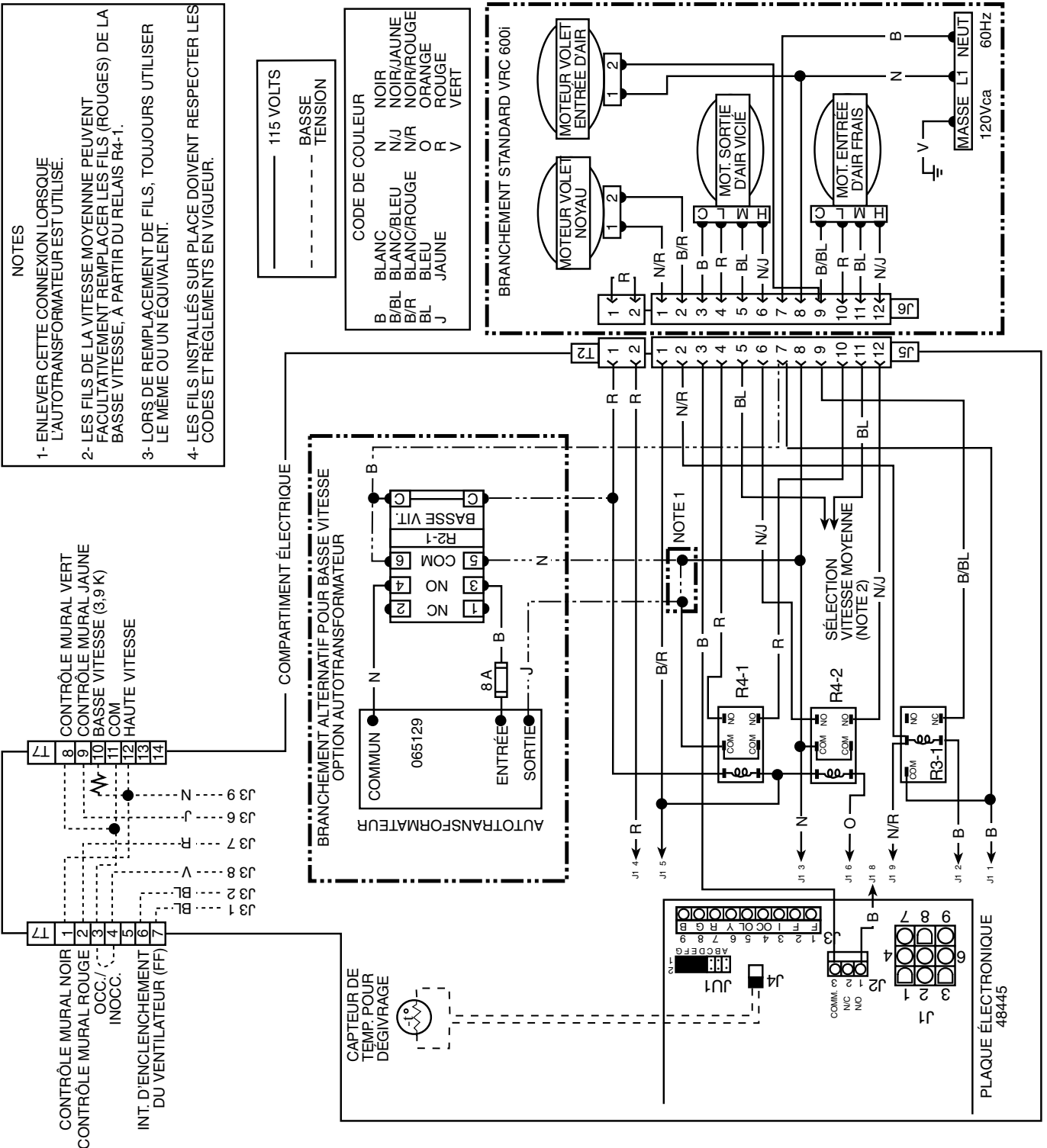
600 et 700 PCM		TEMP. EXT. -40°C (-40°F)		TEMP. EXT. -30°C (-22°F)		TEMP. EXT. -20°C (-4°F)		TEMP. EXT. -10°C (+14°F)		TEMP. EXT. 0°C (+32°F)	
		Température désirée		Température désirée		Température désirée		Température désirée		Température désirée	
Air frais (pcm)	(L/s)	13°C(55°F)	20°C(68°F)	13°C(55°F)	20°C(68°F)	13°C(55°F)	20°C(68°F)	13°C(55°F)	20°C(68°F)	13°C(55°F)	20°C(68°F)
700	330	7,4	10,4	5,6	8,6	3,9	6,8	2,1	5,1	0,3	3,3
650	307	6,6	9,4	5,0	7,8	3,4	6,2	1,8	4,6	0,2	3,0
600	283	5,9	8,5	4,5	7,0	3,0	5,6	1,6	4,1	0,1	2,7
550	259	5,2	7,6	3,9	6,3	2,6	5,0	1,3	3,7	0,1	2,4
500	236	4,0	6,1	3,0	5,1	1,9	4,0	0,9	3,0	-	1,9
450	212	3,0	4,9	2,1	4,0	1,3	3,2	0,4	2,3	-	1,5
400	189	2,2	3,9	1,5	3,2	0,9	2,5	0,2	1,9	-	1,2

1200 PCM		TEMP. EXT. -40°C (-40°F)		TEMP. EXT. -30°C (-22°F)		TEMP. EXT. -20°C (-4°F)		TEMP. EXT. -10°C (+14°F)		TEMP. EXT. 0°C (+32°F)	
		Température désirée		Température désirée		Température désirée		Température désirée		Température désirée	
Air frais (pcm)	(L/s)	13°C(55°F)	20°C(68°F)	13°C(55°F)	20°C(68°F)	13°C(55°F)	20°C(68°F)	13°C(55°F)	20°C(68°F)	13°C(55°F)	20°C(68°F)
1250	590	14,6	19,9	11,2	16,5	7,8	13,1	4,4	9,7	1,0	6,3
1200	566	13,5	18,6	10,4	15,5	7,2	12,3	4,0	9,1	0,8	5,9
1150	542	12,6	17,4	9,6	14,5	6,6	11,5	3,6	8,5	0,7	5,5
1100	519	11,2	15,9	8,5	13,2	5,8	10,5	3,1	7,7	0,4	5,0
1050	495	10,7	15,2	8,1	12,6	5,5	10,0	2,9	7,4	0,4	4,8
1000	472	9,9	14,1	7,4	11,7	5,0	9,3	2,6	6,9	0,2	4,4
900	425	8,5	12,4	6,4	10,2	4,3	8,1	2,2	6,0	0,1	3,9
800	377	7,0	10,4	5,2	8,6	3,4	6,8	1,7	5,0	-	3,3
700	330	5,1	8,1	3,7	6,7	2,3	5,3	0,9	3,9	-	2,5

Annexe H

Schémas électriques

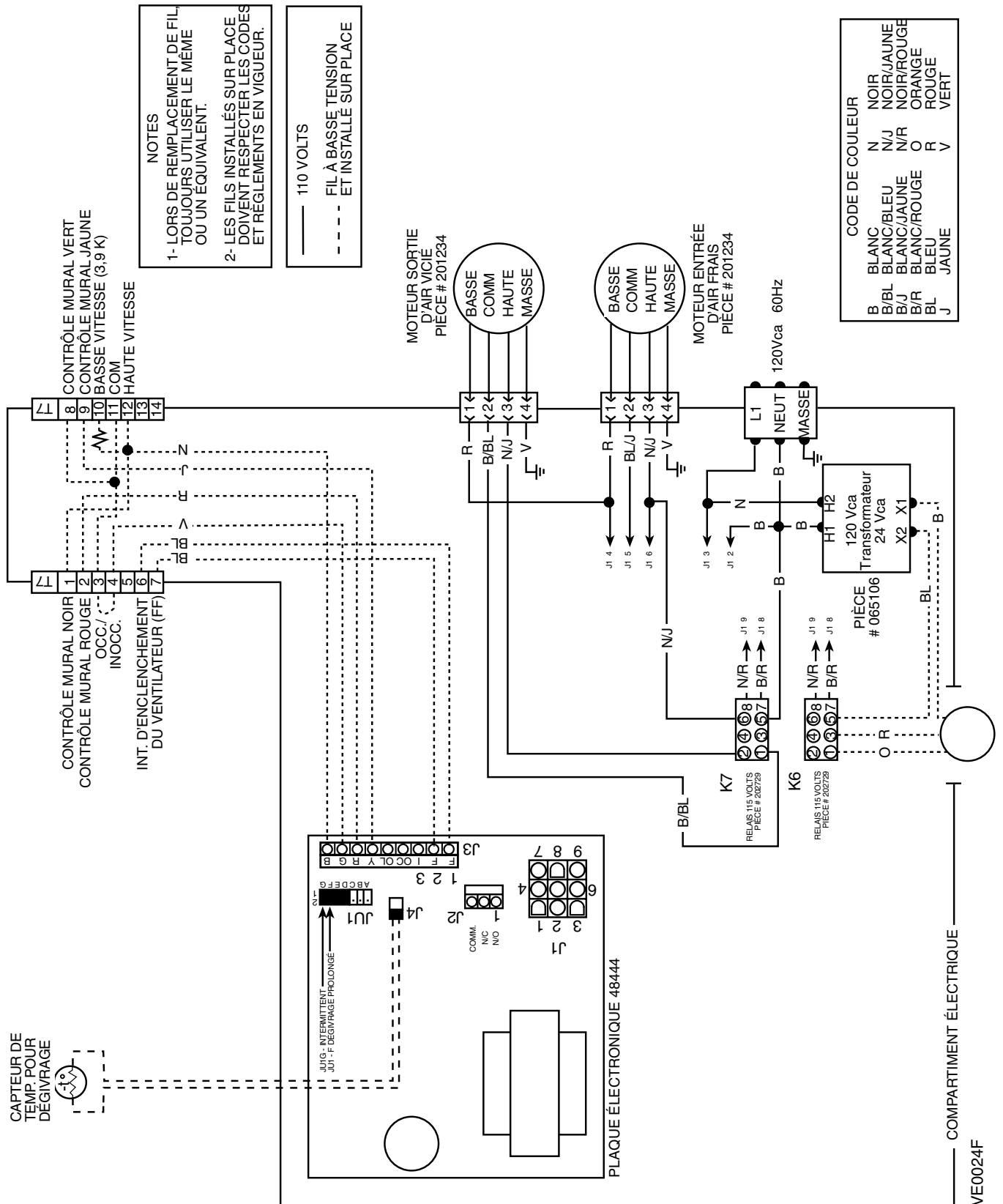
Schéma électrique de l'appareil 600 pcm



Annexe H (suite)

Schémas électriques

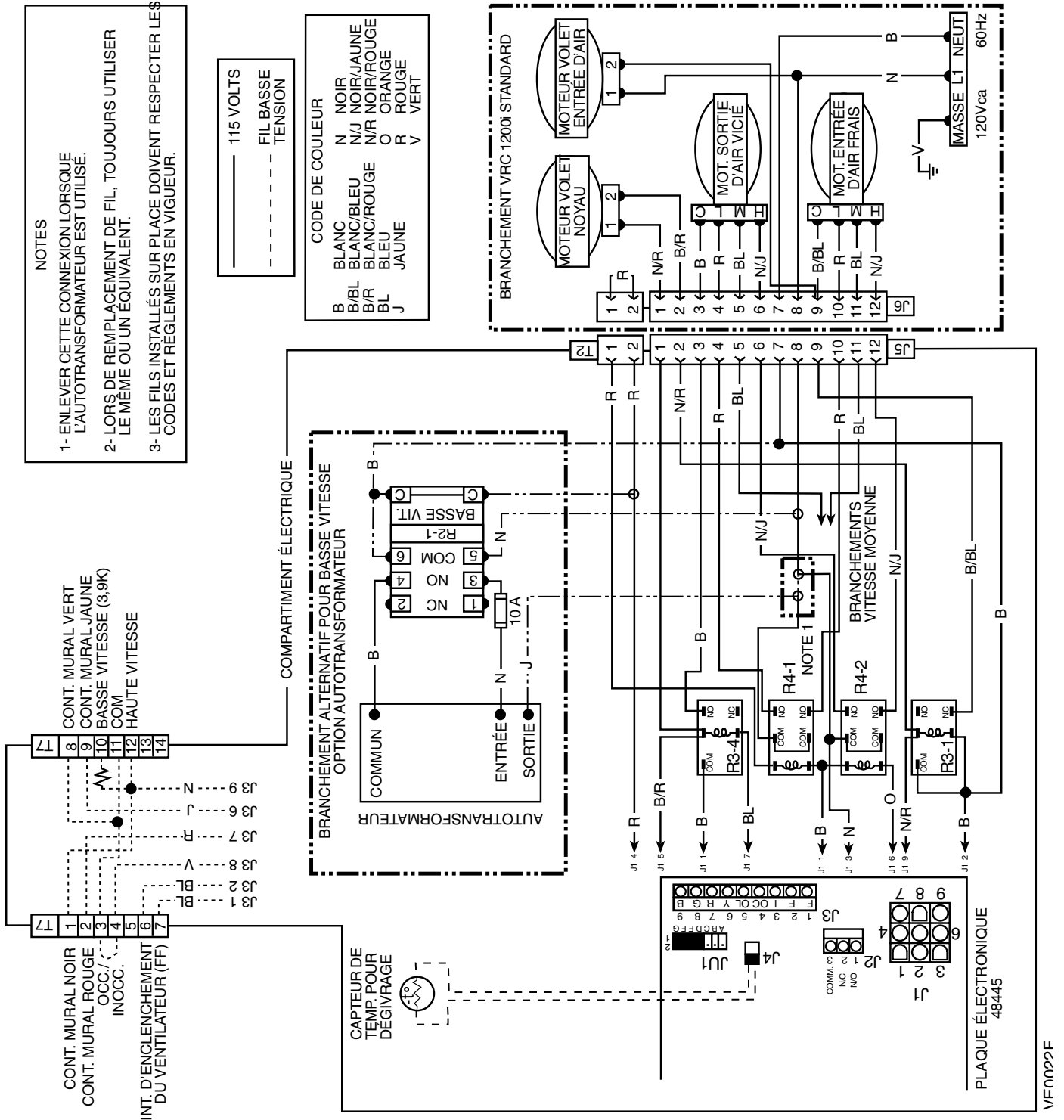
Schéma électrique de l'appareil 700 pcm



Annexe H (suite)

Schémas électriques

Schéma électrique de l'appareil 1200 pcm



Annexe I

Dépannage

SYMPTÔMES	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
Air trop sec	Ventilation trop élevée - ajustement de la vitesse trop haut Le taux d'humidité demandé est trop bas	Ajuster la vitesse des ventilateurs Ajuster le bouton d'humidité à la hausse (si applicable)
Persistance de la condensation sur les fenêtres, murs, plafonds, etc.	Mauvais ajustement du contrôle d'humidité Taux de ventilation insuffisant Le cadre des fenêtres est trop froid ou manque d'étanchéité	Régler le bouton d'humidité à la baisse Installer un déshumidificateur (option) Réparer le cadre des fenêtres
Arrêt de l'appareil	Alimentation électrique interrompue	Vérifier le circuit électrique de l'appareil
L'air aux grilles de distribution est trop froid.	Mauvais calibrage des débits d'air Température extérieure très basse	Vérifier les filtres et noyaux en cas d'obstruction Vérifier le balancement Installer un chauffage d'appoint, si nécessaire
Bruit insolite provenant de l'appareil	Roue de ventilation désajustée	Enlever le bloc ventilateur et réajuster la roue
Accumulation de glace dans le noyau de récupération de chaleur	Mauvais calibrage des débits d'air Les volets de dégivrage ne fonctionnent pas	Vérifier les filtres et noyaux en cas d'obstruction Vérifier le balancement Vérifier le fonctionnement des volets de dégivrage

Pour assistance technique et information sur la garantie,
s'il vous plaît contacter votre fournisseur local.

