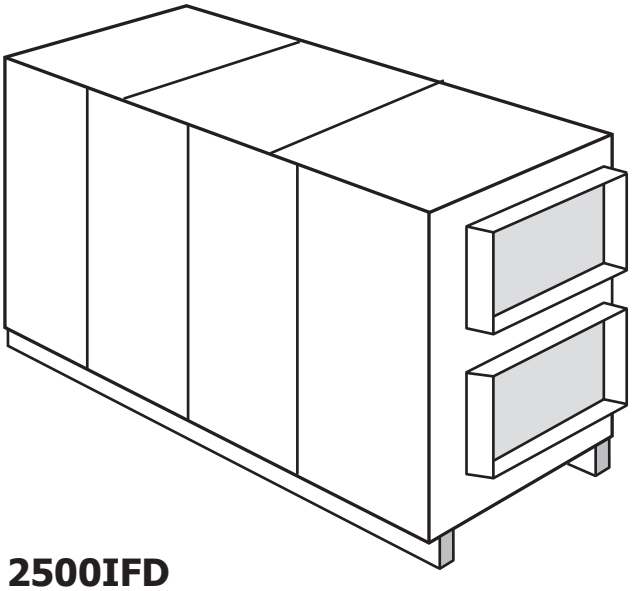
LIFEBREATH®

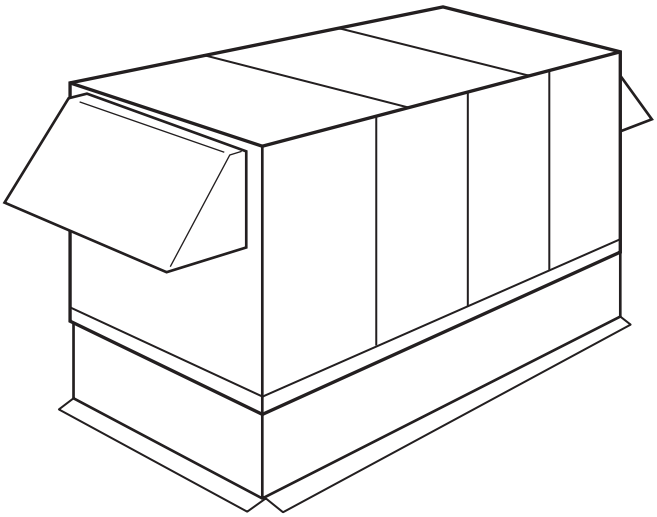
Systémes pour l'air intérieur

Manuel d'installation et d'utilisation

Modèles 2500IFD/2500EFD et 2500IFD-208/2500EFD-208



2500IFD
Monté à l'intérieur,
à dégivrage par ventilateur
rotatif (fan)



2500EFD
Monté à l'extérieur (sur le
toit), à dégivrage par
ventilateur rotatif (fan)

Avant-propos

Ces ventilateurs à récupération de chaleur (VRC), mis au point pour des utilisations commerciales et industrielles, ont été conçus pour assurer une adduction constante d'air neuf dans l'édifice, en même temps qu'ils en chassent une quantité égale d'air vicié. Durant les mois d'hiver, l'air froid est réchauffé, à son arrivée, grâce à la chaleur récupérée de l'air vicié avant son expulsion vers l'extérieur. Pendant l'été, lorsque l'air intérieur est climatisé, le ventilateur à récupération de chaleur aide à refroidir l'air neuf qui arrive en utilisant l'air vicié qui est chassé vers l'extérieur.

Remarque

À cause de notre programme continu de perfectionnement des produits, les caractéristiques, les puissances nominales et les dimensions peuvent être modifiées sans préavis.

ATTENTION

Ne pas brancher l'appareil avant que l'installation ait été complètement terminée (y compris le câblage de basse tension de la commande).

ISO 9001 REGISTERED

C SP US Conforms to UL Standards

69-2500-F

012616

Agencement du 2500IFD/EFD

Avant de procéder à l'installation, il faut considérer soigneusement comment ce système fonctionnera s'il est connecté à n'importe quel autre appareil mécanique, comme par exemple une fournaise à air chaud pulsé ou un appareil de traitement de l'air, dont la pression statique est plus élevée. Après l'installation, il faut confirmer la compatibilité des deux appareils en mesurant le débit d'air du ventilateur à récupération de chaleur (VRC) ou du ventilateur à récupération d'énergie (VRE) au moyen de la méthode d'équilibrage présentée dans ce manuel.

Il est toujours important d'évaluer comment le fonctionnement d'un VRC/VRE pourrait affecter d'autres appareils de combustion ventilés (fournaises au gaz, fournaises au mazout, poêles à bois, etc.).

N'installez JAMAIS un tel ventilateur dans une situation où son fonctionnement normal, une période d'inutilisation ou une panne partielle pourrait entraîner un refoulement ou un mauvais fonctionnement de ces appareils de combustion ventilés !

ATTENTION ⚠

Ne vous servez jamais de cet appareil pour évacuer des matières ou des vapeurs dangereuses ou explosives.

Explication du numéro de modèle

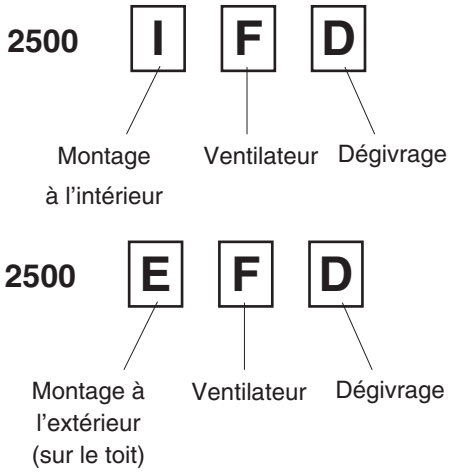


Table des matières

Avant-propos....1
Montage du 2500IFD/EFD
Table des matières....2
Caractéristiques - Modèle 2500IFD 3
Caractéristiques - Modèle 2500EFD 4
Caractéristiques - Modèle 2500IFD-208 5
Caractéristiques - Modèle 2500EFD-208 6
Performance
Connexions électriques 7
Montage du 2500IFD 8
Montage du 2500EFD 9
Assemblage du cadre sur le toit....10
Conduits et gaines du système 11
Le système intégré de CVC 12-13
Circuit de reprise de l'air vicié
Système d'alimentation en air neuf 14
Techgrilles
Capuchons anti-intempéries extérieurs 15
Égouttement 16
La commande de ventilation 17
Le déhumidistat
Minuteries optionelles 18
Installation de la commande principale....19
Marche continue (à haute ou basse vitesse)
Câblage descommandes 20
Relais Aircom....21
Pour changer le réglage de la vitesse du moteur de Haute/Basseà Haute/Moyenne
Commandes à contact sec pour des tiers....22
Dégivrage par ventilateur rotatif
Réglage du temps de dégivrage....23
Équilibrage des circuits d'air avec un tube de Pitot 24
Entretien/maintenance 25
Schéma de câblage....26-27
Garantie 28

Laissez ce manuel chez votre client !

SECTION QUE L'ENTREPRENEUR DOIT REMPLIR APRÈS L'INSTALLATION

Entrepreneur installateur

Téléphone / Contact

Numéro de série

Date d'installation Modèle

LIFEBREATH®
Systèmes pour l'air intérieur

DÉBIT D'AIR
2500 pieds cubes/minute (1175 litres/seconde) à une pression statique extérieure de 1,0 pouce de colonne d'eau.

RENDEMENT
Efficacité de 70 % à 2500 pieds cubes/minute (1172 litres/seconde).

NOYAU
Noyau récupérateur de chaleur sensible modulaire en aluminium. Genre plaque à plaque. On peut le sortir du coffre en le glissant, à partir d'un côté ou de l'autre.

MOTEURS
Deux moteurs à condensateur permanent de 1 CV, à trois vitesses (disponibles à deux vitesses; 13.0 ampères total) et à un seul arbre; courant alternatif monophasé de 240 volts à 6,5 ampères. MCA: 16.3 MOP: 20

SOUFFLANTES
Deux soufflantes centrifuges à entraînement direct; une par circuit d'air.

FILTRES
Deux filtres à plis de 4 po, mesurant 18 po x 24 po (457 mm x 610 mm), dans chaque circuit d'air.

RACCORDS POUR CONDUITS
Quatre de 24 po x 16 po (610 mm x 406 mm).

COFFRE
Caisson en acier galvanisé (G60) de calibre 20 à revêtement en poudre, pour une meilleure résistance à la corrosion. Châssis galvanisé de calibre 16, avec isolation en fibre de verre de 1,0 pouce pour prévenir la con-densation.

DRAINAGE
Deux bacs d'égouttement en acier inoxydable, avec goulottes de vidange de 1/2 pouce (12 mm) NPT.

MONTAGE
L'appareil peut être monté avec des dispositifs de soutien suspendus à des tiges filetées. Les supports et les tiges ne sont pas fournis.

COMMANDES
Plaquette à microprocesseur intégré; télécommande optionnelle pour deux vitesses; contacts d'enclenchement incorporés.

DÉGIVRAGE
Période de dégivrage déterminée à l'usine. Le moteur d'alimentation est arrêté pendant que l'air évacué dégivre le noyau. Deux périodes de dégivrage offertes.

POIDS NET 680 lb (310 kg) **POIDS BRUT** 900 lb (400 kg)

OPTIONS DE CONTRÔLE

99-BC02 La commande de ventilation Lifebreath
- Deux vitesses (BASSE/HAUTE) pour leventilateur rotatif
- Déshumidistat électronique
- Compatible avec minuterie sans fil 99-DET02
- Connexion basse tension avec câble 3/20

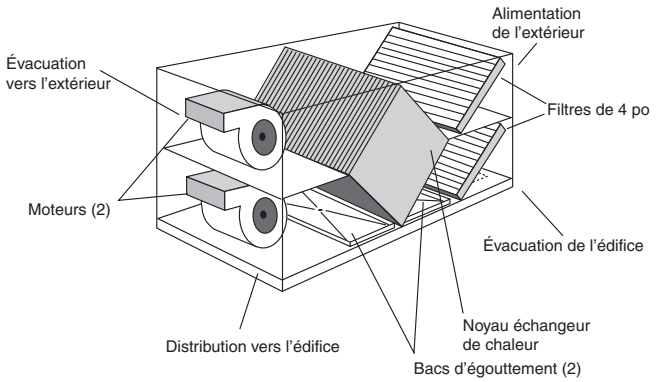
99-DH01 Déshumidistat Lifebreath
- Déshumidistat électronique
- Connexion basse tension avec câble 3/20

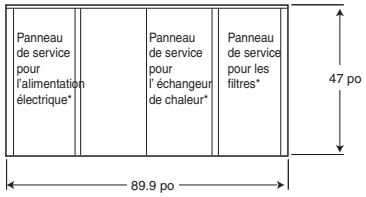
GARANTIE

Les appareils bénéficient d'une garantie de 15 ans sur les noyaux récupérateurs de chaleur et de deux (2) ans pour les pièces de rechange.

AHRI CERTIFIED® www.ahridirectory.org
Globally Recognized. Industry Respected.

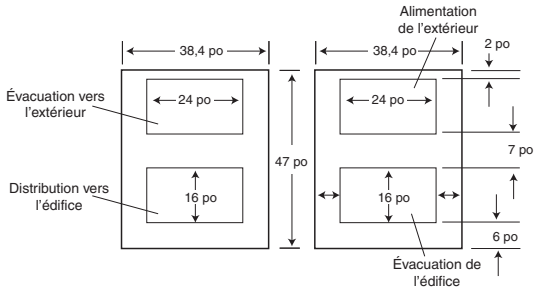
AHRI 1060 Agréé Noyau:
Contient une 68-2500





VUE DE CÔTE

***N.B.:** Panneaux d'accès amovibles sur les côtes du modèle 2000IFD.



VUE DE FACE VUE ARRIÈRE

Dégagement de 42 po pour l'entretien sur le côté du panneau électrique.

N.B. : toutes les spécifications sont sujettes à changement sans préavis.

Tous les modèles sont conformes aux normes de l'Association canadienne de normalisation (CSA) et des Laboratoires desassureurs (UL).

OPTIONS MINUTERIES

99-DET01 Minuterie Lifebreath pour 20/40/60 minutes
- Elle actionne la ventilation à haute vitesse pour 20, 40 ou 60 minutes
- Connexion à trois fils.

99-DET02 Minuterie sans fil Lifebreath 20/40/60 minutes
- Elle actionne la ventilation à haute vitesse pour 20, 40 ou 60 minutes
- Connexion sans fil.

99-RX02 Répéteur sans fil Lifebreath
- Sert à accroître la portée des minuteries sans fil 99-DET02.
- Se branche dans une prise de courant 120 V.
- Relié sans fil à la commande principale et la minuterie. S'installe à mi-chemin entre la minuterie et la commande murale principale, si la minuterie se trouve hors de portée.

Date : _____

Étiquette : _____ Qté : _____

Projet : _____

Ingénieur : _____

Entrepreneur : _____

Fournisseur : _____

Soumission N° : _____

Presentée par : _____

LIFEBREATH®
Systèmes pour l'air intérieur

DÉBIT D'AIR
2500 pieds cubes/minute (1175 litres/seconde) à une pression statique extérieure de 1,0 pouce de colonne d'eau.

RENDEMENT
Efficacité de 70 % à 2500 pieds cubes/minute (1172 litres/seconde).

NOYAU
Noyau récupérateur de chaleur sensible modulaire en aluminium. Genre plaque à plaque. On peut le sortir du coffre en le glissant, à partir d'un côté ou de l'autre.

MOTEURS
Deux moteurs à condensateur permanent de 1 CV, à trois vitesses (disponibles à deux vitesses; 13.0 ampères total) et à un seul arbre; courant alternatif monophasé de 240 volts à 6,5 ampères. MCA: 16.3 MOP: 20

SOUFFLANTES
Deux soufflantes centrifuges à entraînement direct; une par circuit d'air.

FILTRES
Deux filtres à plis de 4 po, mesurant 18 po x 24 po (457 mm x 610 mm), dans chaque circuit d'air.

RACCORDS POUR CONDUITS
Deux de 24 po x 16 po (610 mm x 406 mm) vers et à partir de l'édifice, sous le coffre. Deux capuchons de 28 po x 18 po (711 mm x 457 mm) inclus sur le côté du coffre, avec des tamis.

COFFRE
Caisson en acier galvanisé (G60) de calibre 20 à revêtement de peinture en poudre, pour une meilleure résistance à la corrosion. Châssis galvanisé de calibre 16, avec isolation en fibre de verre de 1,0 pouce pour prévenir la condensation.

DRAINAGE
Deux bacs d'égouttement en acier inoxydable, avec goulottes de vidange de 1/2 pouce (12 mm) NPT.

MONTAGE
Posé sur le toit, sur un cadre de soutien optionnel (pièce numéro 53-2500).

COMMANDES
Plaquette à microprocesseur intégré; télécommande optionnelle pour deux vitesses; contacts d'enclenchement incorporés.

DÉGIVRAGE
Période de dégivrage déterminée à l'usine. Le moteur d'alimentation est arrêté pendant que l'air évacué dégivre le noyau.

POIDS NET 710 lb (320 kg) **POIDS BRUT 930 lb (420 kg)**

POIDS DU CADRE OPTIONNEL
50 lb (23 kg)

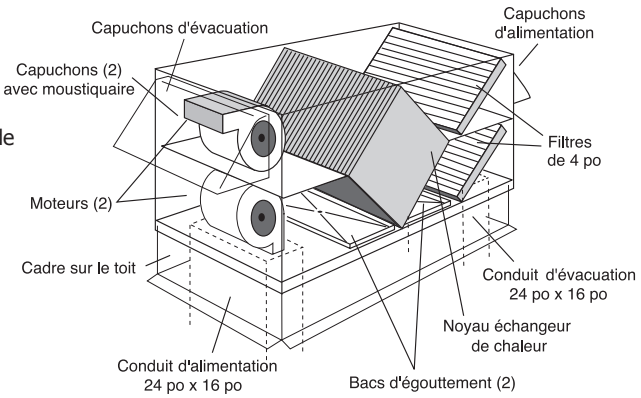
OPTIONS DE CONTRÔLE

99-BC02 La commande de ventilation Lifebreath
- Deux vitesses (BASSE/HAUTE) pour leventilateur rotatif
- Déshumidistat électronique
- Compatible avec minuterie sans fil 99-DET02
- Connexion basse tension avec câble 3/20

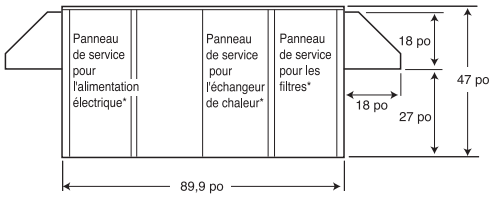
99-DH01 Déshumidistat Lifebreath
- Déshumidistat électronique
- Connexion basse tension avec câble 3/20

GARANTIE

Les appareils bénéficient d'une garantie de 15 ans sur les noyaux récupérateurs de chaleur et de deux (2) ans pour les pièces de rechange.

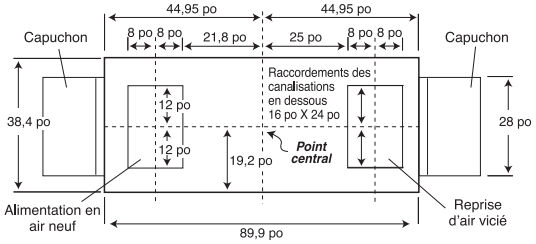


*N.B. : Le cadre de soutien est plus petit d'un pouce que les dimensions extérieures du coffre de l'appareil.



VUE DE CÔTÉ

*N.B. : Panneaux d'accès amovibles sur les côtés du modèle 2500EFD.



VUE PAR-DESSOUS

Dégagement de 42 po pour l'entretien sur le côté du panneau électrique.

N.B. : toutes les spécifications sont sujettes à changement sans préavis.

Tous les modèles sont conformes aux normes de l'Association canadienne de normalisation (CSA) et des Laboratoires desassureurs (UL).

OPTIONS MINUTERIES

99-DET01 Minuterie Lifebreath pour 20/40/60 minutes
- Elle actionne la ventilation à haute vitesse pour 20, 40 ou 60 minutes
- Connexion à trois fils.

99-DET02 Minuterie sans fil Lifebreath 20/40/60 minutes
- Elle actionne la ventilation à haute vitesse pour 20, 40 ou 60 minutes
- Connexion sans fil.

99-RX02 Répéteur sans fil Lifebreath
- Sert à accroître la portée des minuteries sans fil 99-DET02.
- Se branche dans une prise de courant 120 V.
- Relié sans fil à la commande principale et la minuterie. S'installe à mi-chemin entre la minuterie et la commande murale principale, si la minuterie se trouve hors de portée.

AHRI CERTIFIED® www.ahridirectory.org
Globally Recognized. Industry Respected.

AHRI 1060 Agréé Noyau:
Contient une 68-2500

Date : _____

Étiquette : _____ Qté : _____

Projet : _____

Ingénieur : _____

Entrepreneur : _____

Fournisseur : _____

Soumission N° : _____

Presentée par : _____

LIFEBREATH®
Systèmes pour l'air intérieur

DÉBIT D'AIR
2500 pieds cubes/minute (1175 litres/seconde) à une pression statique extérieure de 1,0 pouce de colonne d'eau.

RENDEMENT
Efficacité de 70 % à 2500 pieds cubes/minute (1172 litres/seconde).

NOYAU
Noyau récupérateur de chaleur sensible modulaire en aluminium. Genre plaque à plaque. On peut le sortir du coffre en le glissant, à partir d'un côté ou de l'autre.

MOTEURS
Deux moteurs à condensateur permanent de 1 CV, à trois vitesses (disponibles à deux vitesses; 15 ampères total) et à un seul arbre; courant alternatif monophasé de 208 volts à 7,5 ampères. MCA: 18,7 MOP: 20

SOUFFLANTES
Deux soufflantes centrifuges à entraînement direct; une par circuit d'air.

FILTRES
Deux filtres à plis de 4 po, mesurant 18 po x 24 po (457 mm x 610 mm), dans chaque circuit d'air.

RACCORDS POUR CONDUITS
Quatre de 24 po x 16 po (610 mm x 406 mm).

COFFRE
Caisson en acier galvanisé (G60) de calibre 20 à revêtement en poudre, pour une meilleure résistance à la corrosion. Châssis galvanisé de calibre 16, avec isolation en fibre de verre de 1,0 pouce pour prévenir la con-densation.

DRAINAGE
Deux bacs d'égouttement en acier inoxydable, avec goulottes de vidange de 1/2 pouce (12 mm) NPT.

MONTAGE
L'appareil peut être monté avec des dispositifs de soutien suspendus à des tiges filetées. Les supports et les tiges ne sont pas fournis.

COMMANDES
Plaquette à microprocesseur intégré; télécommande optionnelle pour deux vitesses; contacts d'enclenchement incorporés.

DÉGIVRAGE
Période de dégivrage déterminée à l'usine. Le moteur d'alimentation est arrêté pendant que l'air évacué dégivre le noyau. Deux périodes de dégivrage offertes.

POIDS NET 680 lb (310 kg) **POIDS BRUT** 900 lb (400 kg)

OPTIONS DE CONTRÔLE

99-BC02 La commande de ventilation Lifebreath
- Deux vitesses (BASSE/HAUTE) pour leventilateur rotatif
- Déshumidistat électronique
- Compatible avec minuterie sans fil 99-DET02
- Connexion basse tension avec câble 3/20

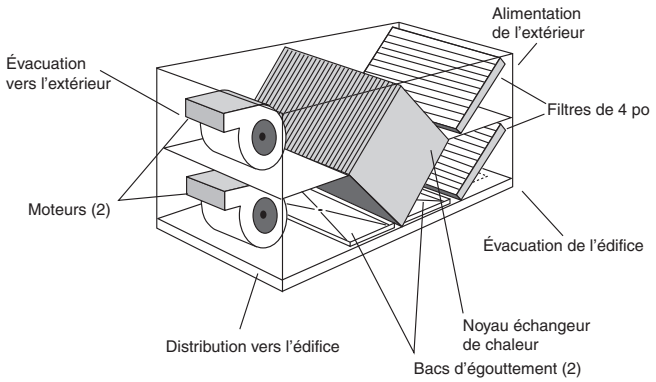
99-DH01 Déshumidistat Lifebreath
- Déshumidistat électronique
- Connexion basse tension avec câble 3/20

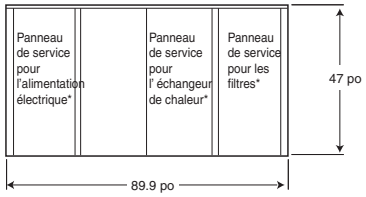
GARANTIE

Les appareils bénéficient d'une garantie de 15 ans sur les noyaux récupérateurs de chaleur et de deux (2) ans pour les pièces de rechange.

AHRI CERTIFIED® www.ahridirectory.org
Globally Recognized. Industry Respected.

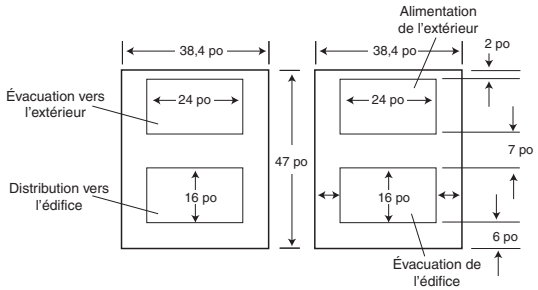
AHRI 1060 Agréé Noyau:
Contient une 68-2500





VUE DE CÔTE

***N.B.:** Panneaux d'accès amovibles sur les côtes du modèle 2000IFD.



VUE DE FACE VUE ARRIÈRE

Dégagement de 42 po pour l'entretien sur le côté du panneau électrique.

N.B. : toutes les spécifications sont sujettes à changement sans préavis.

Tous les modèles sont conformes aux normes de l'Association canadienne de normalisation (CSA) et des Laboratoires desassureurs (UL).

OPTIONS MINUTERIES

99-DET01 Minuterie Lifebreath pour 20/40/60 minutes
- Elle actionne la ventilation à haute vitesse pour 20, 40 ou 60 minutes
- Connexion à trois fils.

99-DET02 Minuterie sans fil Lifebreath 20/40/60 minutes
- Elle actionne la ventilation à haute vitesse pour 20, 40 ou 60 minutes
- Connexion sans fil.

99-RX02 Répéteur sans fil Lifebreath
- Sert à accroître la portée des minuteries sans fil 99-DET02.
- Se branche dans une prise de courant 120 V.
- Relié sans fil à la commande principale et la minuterie. S'installe à mi-chemin entre la minuterie et la commande murale principale, si la minuterie se trouve hors de portée.

Date : _____

Étiquette : _____ Qté : _____

Projet : _____

Ingénieur : _____

Entrepreneur : _____

Fournisseur : _____

Soumission N° : _____

Presentée par : _____

LIFEBREATH®
Systémes pour l'air intérieur

DÉBIT D'AIR
2500 pieds cubes/minute (1175 litres/seconde) à une pression statique extérieure de 1,0 pouce de colonne d'eau.

RENDEMENT
Efficacité de 70 % à 2500 pieds cubes/minute (1172 litres/seconde).

NOYAU
Noyau récupérateur de chaleur sensible modulaire en aluminium. Genre plaque à plaque. On peut le sortir du coffre en le glissant, à partir d'un côté ou de l'autre.

MOTEURS
Deux moteurs à condensateur permanent de 1 CV, à trois vitesses (disponibles à deux vitesses; 15 ampères total) et à un seul arbre; courant alternatif monophasé de 208 volts à 7,5 ampères. MCA: 18,7 MOP: 20

SOUFFLANTES
Deux soufflantes centrifuges à entraînement direct; une par circuit d'air.

FILTRES
Deux filtres à plis de 4 po, mesurant 18 po x 24 po (457 mm x 610 mm), dans chaque circuit d'air.

RACCORDS POUR CONDUITS
Deux de 24 po x 16 po (610 mm x 406 mm) vers et à partir de l'édifice, sous le coffre. Deux capuchons de 28 po x 18 po (711 mm x 457 mm) inclus sur le côté du coffre, avec des tamis.

COFFRE
Caisson en acier galvanisé (G60) de calibre 20 à revêtement de peinture en poudre, pour une meilleure résistance à la corrosion. Châssis galvanisé de calibre 16, avec isolation en fibre de verre de 1,0 pouce pour prévenir la condensation.

DRAINAGE
Deux bacs d'égouttement en acier inoxydable, avec goulottes de vidange de 1/2 pouce (12 mm) NPT.

MONTAGE
Posé sur le toit, sur un cadre de soutien optionnel (pièce numéro 53-2500).

COMMANDES
Plaquette à microprocesseur intégré; télécommande optionnelle pour deux vitesses; contacts d'enclenchement incorporés.

DÉGIVRAGE
Période de dégivrage déterminée à l'usine. Le moteur d'alimentation est arrêté pendant que l'air évacué dégivre le noyau.

POIDS NET 710 lb (320 kg) **POIDS BRUT 930 lb (420 kg)**

POIDS DU CADRE OPTIONNEL
50 lb (23 kg)

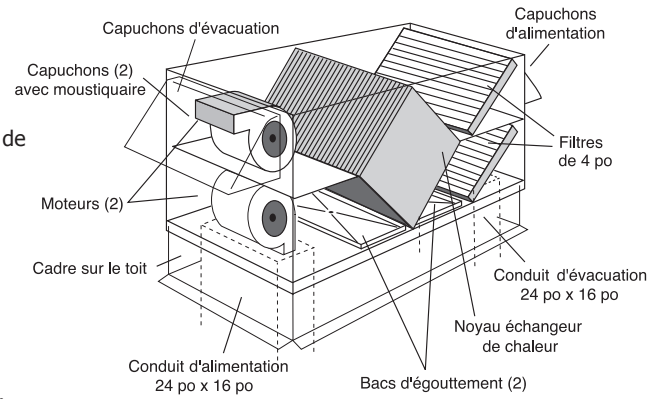
OPTIONS DE CONTRÔLE

99-BC02 La commande de ventilation Lifebreath
- Deux vitesses (BASSE/HAUTE) pour leventilateur rotatif
- Déshumidistat électronique
- Compatible avec minuterie sans fil 99-DET02
- Connexion basse tension avec câble 3/20

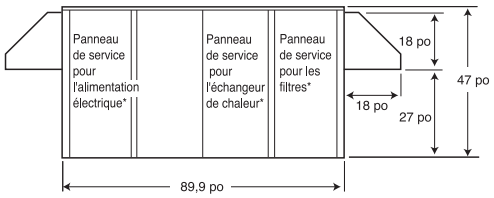
99-DH01 Déshumidistat Lifebreath
- Déshumidistat électronique
- Connexion basse tension avec câble 3/20

GARANTIE

Les appareils bénéficient d'une garantie de 15 ans sur les noyaux récupérateurs de chaleur et de deux (2) ans pour les pièces de rechange.

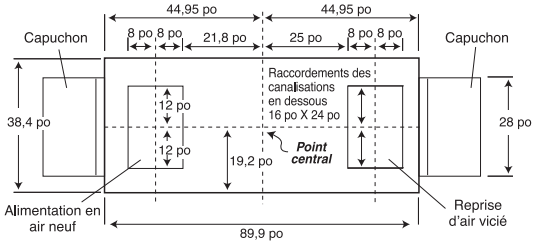


*N.B. : Le cadre de soutien est plus petit d'un pouce que les dimensions extérieures du coffre de l'appareil.



VUE DE CÔTÉ

*N.B. : Panneaux d'accès amovibles sur les côtés du modèle 2500EFD.



VUE PAR-DESSOUS

Dégagement de 42 po pour l'entretien sur le côté du panneau électrique.

N.B. : toutes les spécifications sont sujettes à changement sans préavis.

Tous les modèles sont conformes aux normes de l'Association canadienne de normalisation (CSA) et des Laboratoires desassureurs (UL).

OPTIONS MINUTERIES

99-DET01 Minuterie Lifebreath pour 20/40/60 minutes
- Elle actionne la ventilation à haute vitesse pour 20, 40 ou 60 minutes
- Connexion à trois fils.

99-DET02 Minuterie sans fil Lifebreath 20/40/60 minutes
- Elle actionne la ventilation à haute vitesse pour 20, 40 ou 60 minutes
- Connexion sans fil.

99-RX02 Répéteur sans fil Lifebreath
- Sert à accroître la portée des minuteries sans fil 99-DET02.
- Se branche dans une prise de courant 120 V.
- Relié sans fil à la commande principale et la minuterie. S'installe à mi-chemin entre la minuterie et la commande murale principale, si la minuterie se trouve hors de portée.

AHRI CERTIFIED® www.ahridirectory.org
Globally Recognized. Industry Respected.

AHRI 1060 Agréé Noyau:
Contient une 68-2500

Date : _____

Étiquette : _____ Qté : _____

Projet : _____

Ingénieur : _____

Entrepreneur : _____

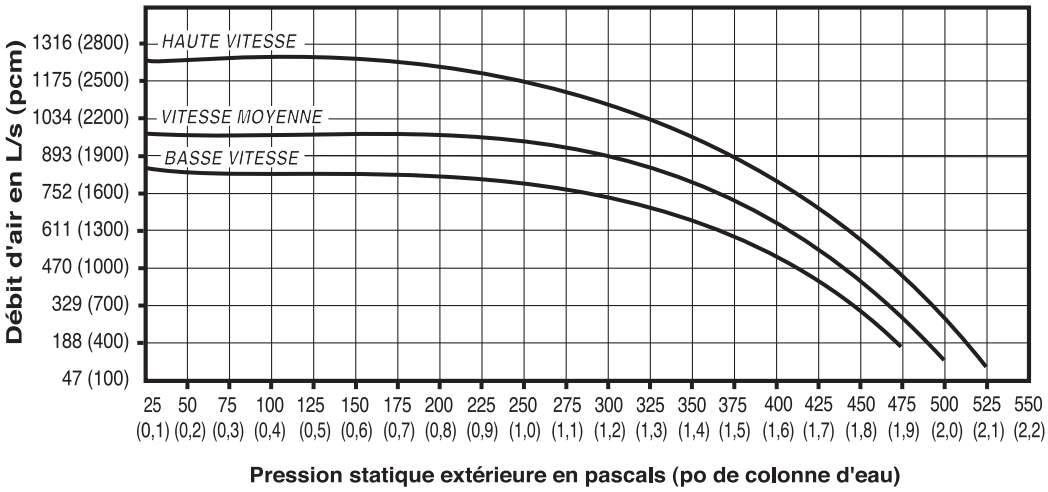
Fournisseur : _____

Soumission N° : _____

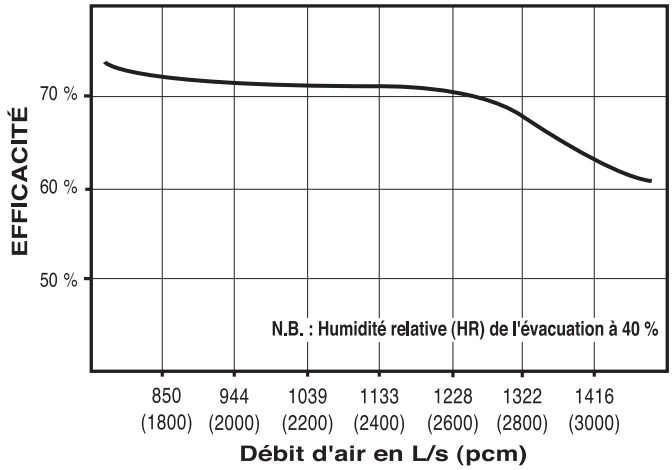
Presentée par : _____

Performance

DÉBITS D'AIR (dans chaque circuit)



EFFICACITÉ THERMIQUE



Connexions électriques

On vous recommande FORTEMENT de poser un sectionneur électrique avant le VRC. N'oubliez pas de couper le courant et de le verrouiller quand vous décidez d'entretenir ou de réparer l'appareil.

On a prévu deux (2) débouchures. La première est utilisée pour la tension de ligne et l'autre est destinée aux fils de contrôle de 24 volts.

Le système est alimenté par un courant monophasé de 240 volts à 60 hertz.

ATTENTION ⚠

Tout le travail nécessaire pour les connexions électriques devrait être confié à un électricien compétent.

Montage du 2500IFD

Le 2500IFD doit être placé dans un espace climatisé où la température ambiante ne descend pas en dessous du point de congélation. Pour profiter d'un bon dégivrage, la température de l'air vicié évacué doit être supérieure à 60°F (16°C).

Vous devez laisser un espace libre d'au moins 40 pouces (1 mètre) sur un côté du VRC, afin de pouvoir atteindre facilement les filtres à air et les noyaux de l'échangeur.

Normalement, le VRC est placé à proximité d'un mur extérieur ou du toit, afin de simplifier les raccordements et de minimiser la longueur des canalisations isolées.

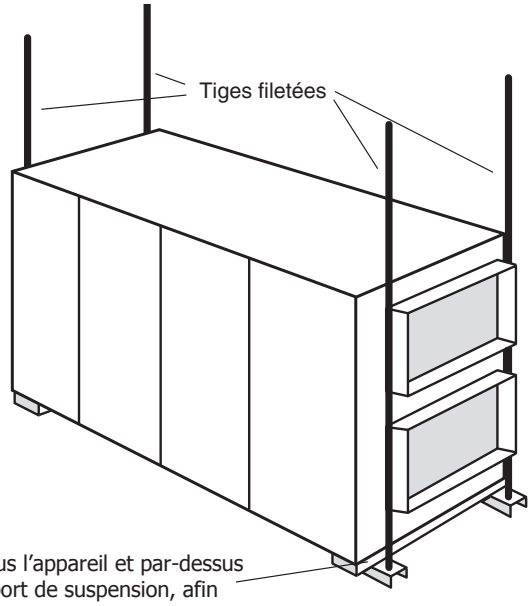
REMARQUE

On devrait poser des raccords flexibles entre le VRC et les canalisations galvanisées.

Suspension du VRC

Le 2500IFD devrait être suspendu à des tiges filetées* qui permettent de façonner un berceau pour l'appareil. Remarquez que des 4x4 devraient être placés entre les profilés* en U et l'appareil, pour ne pas endommager le rebord de son coffre.

* La quincaillerie de montage n'est pas fournie.



4x4 sous l'appareil et par-dessus le support de suspension, afin d'empêcher le poids de l'appareil de reposer sur le rebord du coffre.

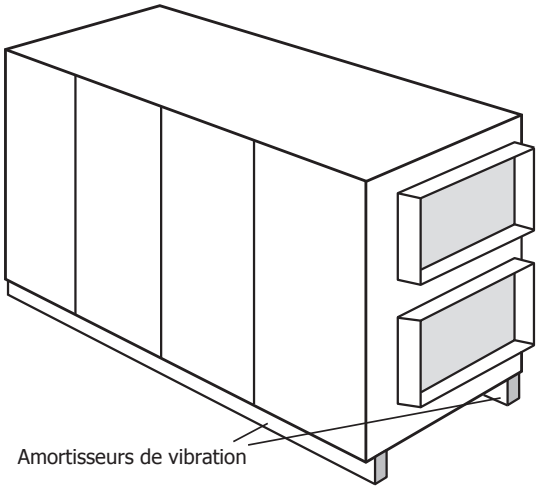
Montage du VRC sur le sol

Posez l'appareil sur un assemblage de soutien en bois ou en métal. L'appareil doit être monté à une hauteur suffisante et on doit prévoir la pente nécessaire à l'écoulement des canalisations de drainage.

Le VRC peut aussi être monté sur une plate-forme* à équipement, pourvu que les boyaux d'égouttement ne soient pas obstrués et qu'il y ait un espace libre suffisant pour effectuer les travaux d'entretien.

ATTENTION ⚠

L'appareil doit être monté de niveau (sur le plan horizontal), afin que l'eau de condensation puisse s'écouler facilement de l'échangeur de chaleur et des bacs d'égouttement. Autrement, la garantie deviendra nulle et non avenue.



On peut les ancrer au plancher en laissant assez d'espace pour les raccordements de drainage.

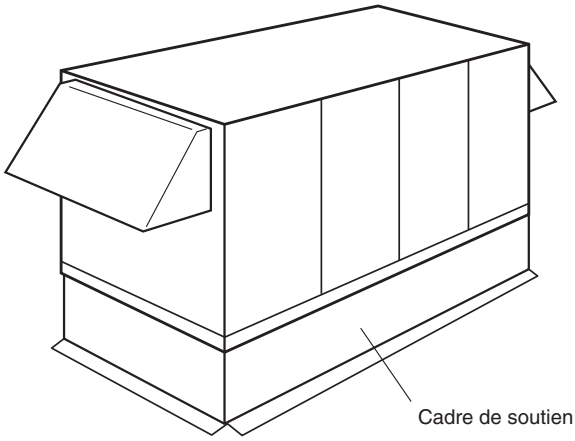
Posez l'appareil sur un assemblage de support en bois ou en métal. L'appareil doit être assez élevé pour l'installation et pour assurer la pente nécessaire à l'écoulement des canalisations de drainage.

Montage du 2500EFD

Pose sur le toit

Le 2500EFD a été conçu pour être monté à l'extérieur et, habituellement, il est attaché à un cadre de soutien sur le toit.

On recommande de laisser un espace libre d'au moins 40 pouces (1 mètre) sur un côté du VRC, pour faciliter l'entretien des filtres et des noyaux de l'échangeur de chaleur.

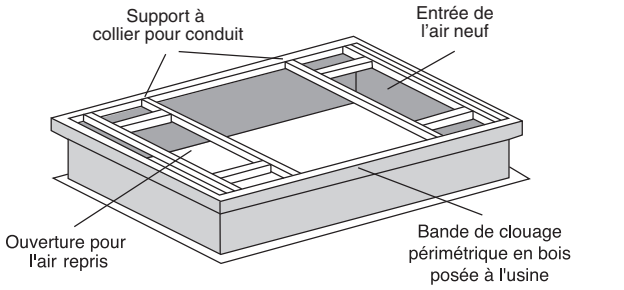


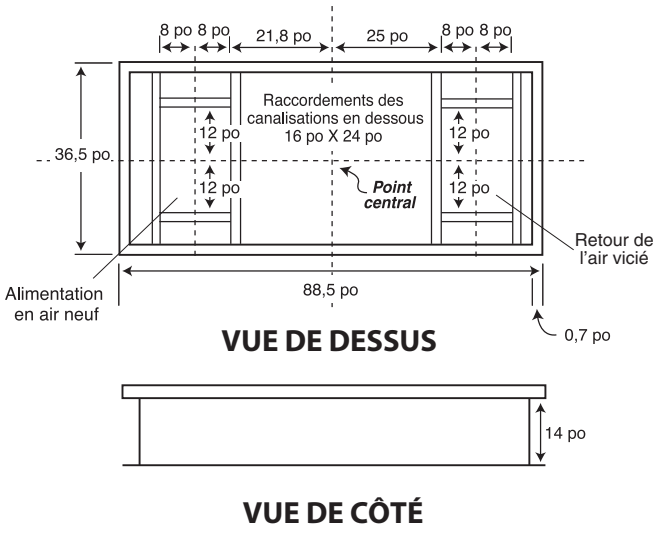
N.B. : Le cadre de soutien sur le toit mesure un pouce de moins que les dimensions extérieures du coffre de l'appareil.

Cadre optionnel sur le toit (Pièce numéro 53-2500)

Il faut procéder avec prudence lorsqu'on place les traverses de ce cadre de soutien, pour qu'elles soient correctement alignées avec les ouvertures des canalisations sur le VRC.

En outre, il est important de s'assurer que le périmètre du cadre de soutien est isolé, mais que son intérieur ne l'est pas. De cette façon, la chaleur provenant de l'édifice empêchera les bacs et les tubes d'égouttement de geler.





VUE DE DESSUS

VUE DE CÔTÉ

Instructions d'assemblage du cadre sur le toit

ASSEMBLAGE DU CADRE

1. Prenez une pièce d'extrémité (à pattes de blocage) et une pièce latérale (à fentes). Placez ces deux pièces verticalement sur le plancher ou la toiture. Voyez la Figure 1.
2. Soulevez légèrement le coin de la pièce d'extrémité (à pattes de blocage) et emboîtez-la avec la pièce latérale (à fentes), en vous assurant que la patte de blocage inférieure à bord d'attaque traverse l'ouverture de la fente. Voyez la Figure 2.
3. Appuyez sur le bord supérieur de la pièce d'extrémité. Veillez à ce que les trois pattes de blocage pénètrent dans les fentes correspondantes. Lorsque les pièces sont bien ajustées, l'assemblage est terminé. Voyez la Figure 3.
4. Enfoncez un des clous fournis, à chaque coin, dans la bande de clouage en bois. Voyez la Figure 3.

UTILISATION ET EMPLACEMENT DU CADRE

Ce cadre de montage sur le toit supporte adéquatement l'appareil après son installation. Le cadre peut être posé directement sur une surface ou un platelage dont la robustesse structurale est suffisante. Si ce n'est pas le cas, on peut le poser sur des supports qui seront sous le toit.

FIXATION DU CADRE

Pour que la bordure de soutien corresponde bien à l'appareil, il est essentiel que le cadre de montage soit bien à l'équerre par rapport au toit. Voici la façon de procéder :

1. Après avoir mis le cadre de niveau à l'endroit désiré sur les fermes du toit, soudez par pointage un coin de ce cadre.
2. Mesurez le cadre en diagonale d'un coin à l'autre. Mesurez la distance en diagonale entre les deux autres coins. Ces dimensions doivent être égales pour que le cadre soit d'équerre.
3. Il est très important d'examiner le cadre sous tous ses angles et à partir de chaque coin, pour s'assurer qu'il n'est pas déformé au sommet. Si un côté s'avère plus bas que l'autre, mettez des cales en dessous pour le relever.
4. Une fois que le cadre est bien d'équerre, droit et de niveau, soudez-le ou attachez-le solidement à la toiture.

TOLÉRANCE DE PENTE MAXIMALE : 1/16 de pouce par pied linéaire.

Quand vous placez les traverses (cavité pour les canalisations), notez bien les orifices des conduits sous le VRC.

Assemblage du cadre pour le toit

Figure 1

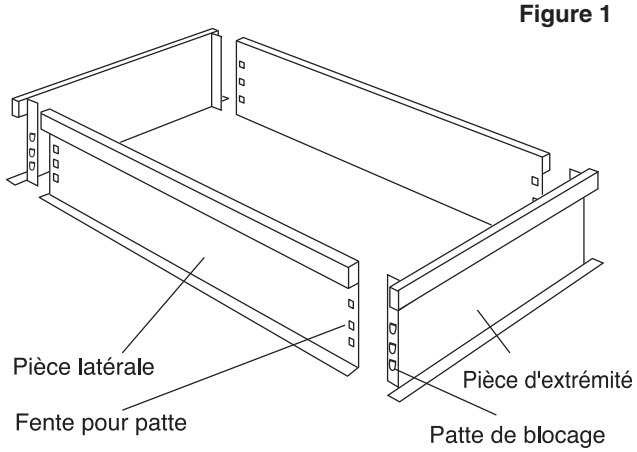


Figure 2

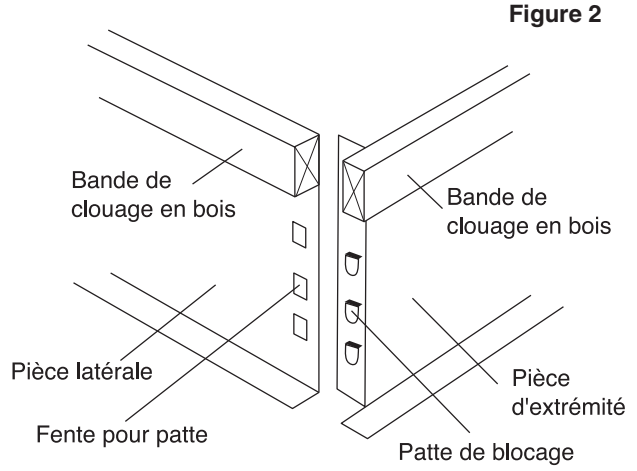
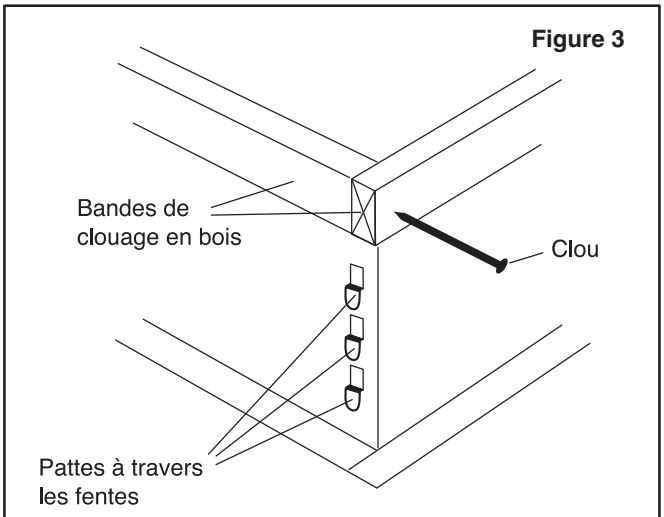


Figure 3



Conduits et gaines du système

Si les canalisations sont bien conçues et correctement posées, le VRC pourra fonctionner à son maximum d'efficacité. Évitez d'employer des conduits trop petits et des coudes et des tés trop prononcés qui pourraient faire descendre considérablement la pression dans le circuit, et, par conséquent, réduire le débit d'air.

Pour minimiser la baisse de pression et le bruit, on conseille d'employer des conduits en métal galvanisé fabriqués pour une vélocité maximale de 1200 pieds par minute (6,09 mètres par seconde). Gardez les canalisations aussi courtes que possible et utilisez un minimum de coudes et de tés.

Pour les tronçons de raccordement et de courtes longueurs, on peut se servir d'un conduit flexible un peu plus grand que son équivalent en métal. Aux points de raccordement avec le VRC, posez des gaines flexibles pour éviter la transmission du bruit.

Tous les joints des conduits doivent être immobilisés par des vis, des rivets ou un produit de scellement approprié, puis enveloppés d'un ruban adhésif (duct tape) en aluminium afin de prévenir les fuites.

ATTENTION

Vous devriez poser des gaines de raccordement flexibles entre le VRC et les conduits en métal galvanisé.

AVERTISSEMENT

Pour toutes les canalisations qui traversent des endroits non chauffés, il faut utiliser des gaines entièrement isolées au moyen d'un pare-vapeur intégré. Cette précaution est nécessaire pour éviter des problèmes de condensation et des pertes d'énergie dans les circuits d'air.
*** Consultez les codes locaux**

Système général d'évacuation

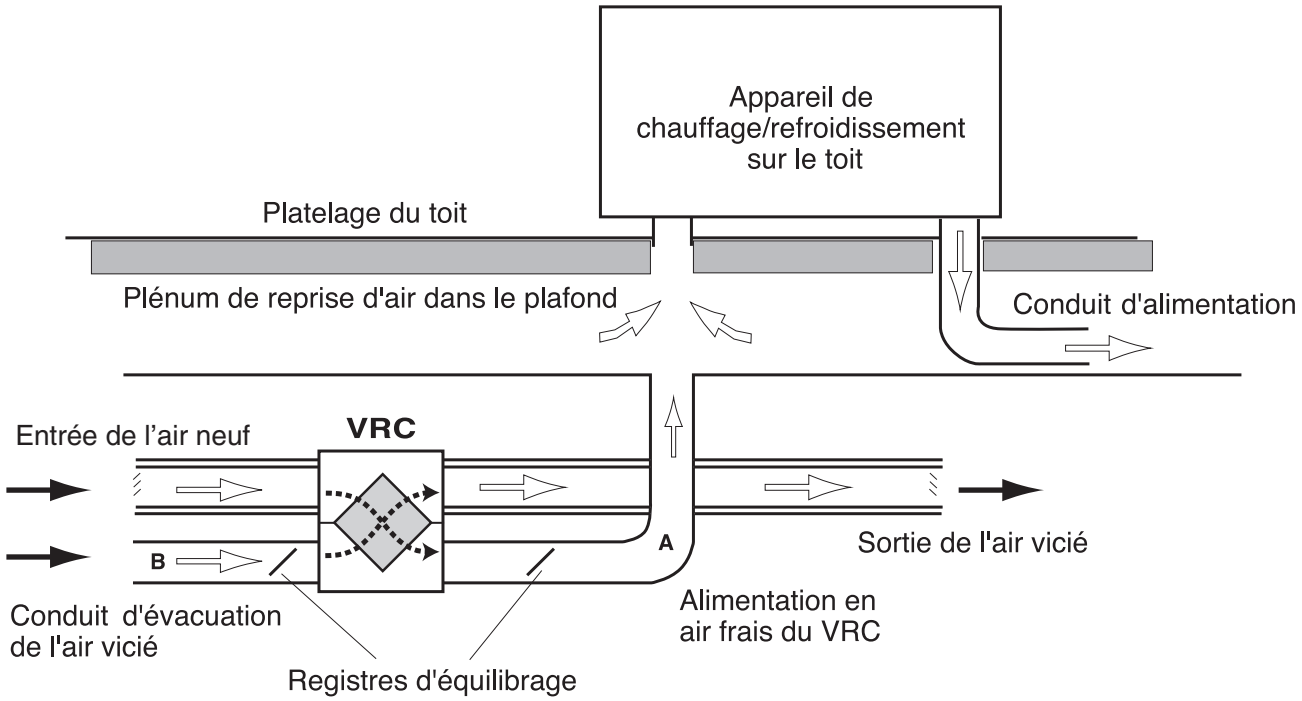
Dans les installations où il est acceptable d'avoir une évacuation générale de l'espace, l'air à évacuer peut être envoyé directement du plénum de reprise d'air jusqu'au VRC, à mesure qu'il est ramené à l'appareil de traitement de l'air. L'air frais fourni par le VRC est alors introduit directement dans le plénum de reprise d'air, mais à un endroit qui est plus rapproché de l'appareil de traitement de l'air. L'appareil de traitement de l'air aurait besoin d'une soufflante en marche constante pour répartir efficacement l'air neuf et retirer l'air vicié. On devrait placer des registres d'équilibrage dans les canalisations d'alimentation et d'évacuation du VRC, entre le plénum de reprise d'air et le VRC.

Il existe plusieurs options en ce qui concerne la conception et l'installation d'un modèle 2500. Les exemples qui suivent sont de nature générale et le système de ventilation devrait être mis au point par un technicien compétent.

Ce dessin illustre comment l'air neuf provenant du VRC peut être introduit directement dans l'entre-plafond, près de l'entrée de l'appareil de traitement de l'air.

AVERTISSEMENT

Il faut procéder très prudemment si l'on raccorde ce ventilateur à tout autre appareil de traitement de l'air qui pourrait aspirer plus d'air que le modèle 2500IFD/EFD peut accommoder.



ATTENTION

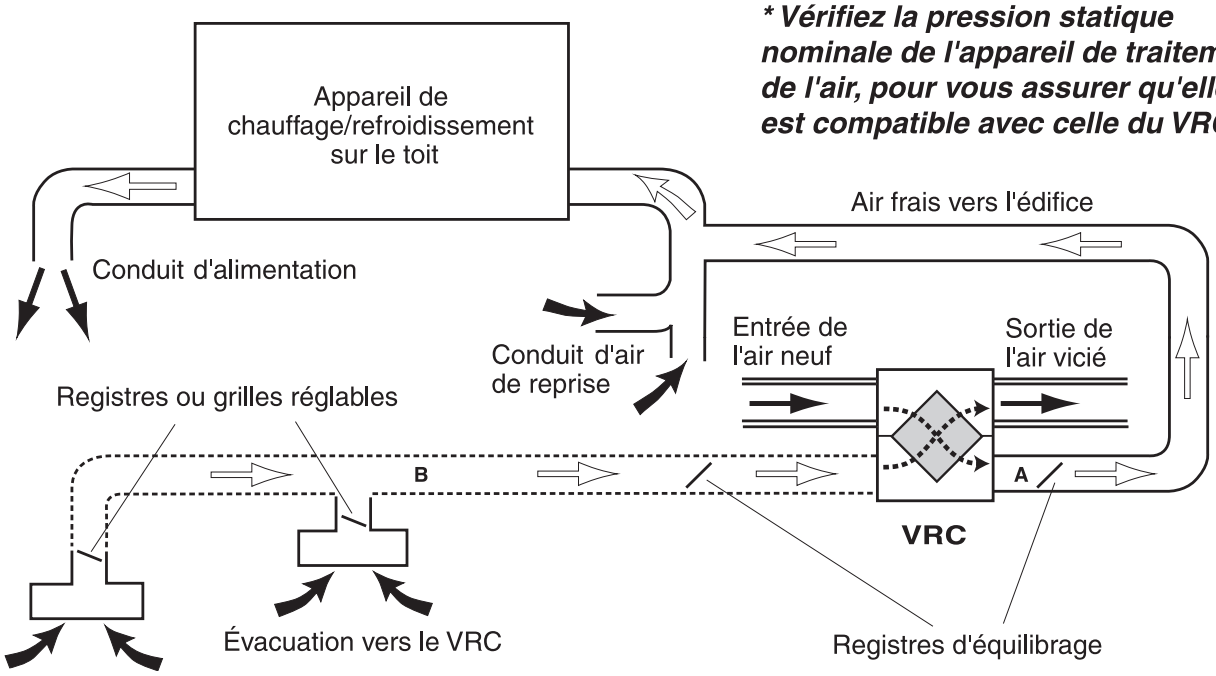
Cette illustration n'est qu'un exemple et elle ne représente pas des diamètres ni des raccordements réels de canalisations.

Ce dessin illustre comment le VRC peut fournir de l'air neuf directement au plénum de reprise d'air d'un appareil de chauffage/refroidissement sur le toit.

AVERTISSEMENT

Il faut procéder très prudemment si l'on raccorde ce ventilateur à tout autre appareil de traitement de l'air qui pourrait aspirer plus d'air que le modèle 2500IFD/EFD peut accommoder.

**** Vérifiez la pression statique nominale de l'appareil de traitement de l'air, pour vous assurer qu'elle est compatible avec celle du VRC.***



ATTENTION

Cette illustration n'est qu'un exemple et elle ne représente pas des diamètres ni des raccordements réels de canalisations.

Circuit de reprise de l'air vicié

Beaucoup d'activités commerciales produisent des contaminants sous forme de poussières, d'émanations, de bruines, de vapeurs et de gaz. Ces contaminants devraient être contrôlés à la source, pour qu'ils ne puissent pas se disperser à travers l'édifice, ni accroître la concentration toxique. Le ventilateur à récupération de chaleur (VRC) favorise un fonctionnement économique du système de chauffage, ventilation et climatisation, tout en retirant efficacement les contaminants de l'air ambiant. Quand vous agencez la portion 'évacuation' du système, les grilles doivent être placées de façon à éliminer les contaminants, mais sans leur permettre de pénétrer dans la zone de respiration des personnes qui séjournent dans l'édifice.

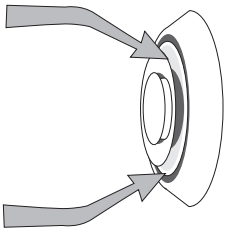
Le réseau de reprise de l'air vicié est utilisé pour aspirer l'air des endroits dans la maison où l'on fait face aux pires problèmes de qualité de l'air. Les experts conseillent d'utiliser des registres d'équilibrage et/ou des grilles réglables sur toutes les canalisations de retour d'air, pour aider à équilibrer le "tirage" des différentes zones de l'édifice. Veuillez noter que les schémas d'installation font voir des registres d'équilibrage et/ou des grilles réglables dans toutes les canalisations de retour d'air vers l'appareil.

Pour éliminer des contaminants plus légers que l'air, il faut placer les grilles en hauteur sur le mur. Si les contaminants sont plus lourds que l'air, on doit mettre ces grilles à un niveau plus bas. Pour plus de renseignements concernant la toxicité et la densité relative des contaminants, veuillez consulter les fiches santé-sécurité des produits chimiques.

Une autre méthode consiste à aspirer l'air vicié directement de la canalisation de reprise d'air. Quand on choisit ce système, il faut que la soufflante de l'appareil de traitement de l'air fonctionne continuellement. Le raccord d'évacuation doit être à au moins trois pieds (un mètre) de tout conduit d'alimentation d'un VRC à raccordement direct, si les deux sont connectés à la même canalisation.

Il faut poser un registre situé juste avant le VRC, pour équilibrer le débit d'air vicié qui sort de l'édifice et la quantité d'air neuf qui y pénètre.

Les points d'aspiration de la reprise d'air devraient se trouver sur le côté de la salle qui est à l'opposé de l'entrée d'air neuf. Les entrées peuvent être placées dans le plafond ou en hauteur sur les murs et munies de grilles d'entrée.



FLUX D'AIR
ÉVACUATION

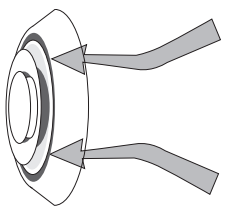
Système d'alimentation en air neuf

La canalisation d'air frais provenant du VRC peut être raccordée directement au circuit de reprise d'air frais du système à air pulsé. Quand vous effectuez un tel raccorde-ment direct, on vous recommande de laisser marcher continuellement la soufflante de l'appareil de traitement de l'air pour déplacer l'air frais d'un bout à l'autre de l'édifice. En outre, nous vous conseillons d'intercaler un court tronçon de gaine en tissu souple ou tout autre connecteur non métallique dans ce conduit rigide. Son but est d'empêcher la propagation du bruit, mais surtout de garder séparées la mise à la terre (électrique) du VRC et celle de l'appareil de traitement de l'air. Advenant un court-circuit à la terre dans l'un ou l'autre, les préposés à l'entretien et aux réparations seront alors mieux protégés contre les chocs possibles. Si le chauffage n'est pas un système à air pulsé, il sera peut-être nécessaire d'installer un réseau distinct pour l'alimentation en air frais.

Avant d'installer un VRC, le concepteur et l'installateur doivent se familiariser avec les codes locaux qui pourraient exiger la pose de détecteurs de fumée et/ou de pyrostats dans les canalisations du VRC ou du système de chauffage, ventilation et climatisation. Étant donné qu'un VRC a pour fonction d'amener de l'air neuf dans l'édifice, certaines structures pourraient exiger un interrupteur de la tension d'alimentation lorsque les détecteurs de fumée ou de flamme sont déclenchés, ou bien lorsqu'un avertisseur central d'incendie est actionné.

On recommande l'emploi de registres d'équilibrage ou de grilles réglables comme diffuseurs d'air frais ou grilles d'évacuation d'air vicié. Les TECHGRILLES™ sont rondes, efficaces et insonorisantes; elles sont offertes en diamètres de 4, 5, 6 et 8 pouces (100, 125, 150 et 200 mm).

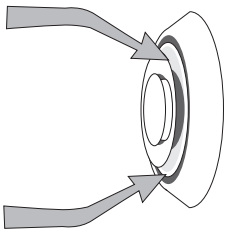
Les grilles de distribution d'air peuvent être posées dans le plafond ou en hauteur sur les murs. Évitez de placer des grilles d'air frais à des endroits où elles pourraient provoquer des courants d'air qui incommoderaient les occupants. En effet, l'air qui arrive pourrait bien être plus froid que l'air ambiant. Pour améliorer le confort des occupants, on peut installer un chauffe-conduit. En vous adressant à la compagnie Airia, vous pourrez obtenir de plus amples renseignements con-cernant des réchauffeurs électriques ou "hydro-niques" (à eau chaude).



FLUX D'AIR
ARRIVÉE

Techgrilles

La Techgrille™ est un grille ronde, entièrement réglable, qui assure une évacuation plus efficace et plus silencieuse de l'air. La Techgrille est offerte en diamètres de 4, 5, 6 et 8 pouces (100, 125, 150 et 200 mm).



FLUX D'AIR
ÉVACUATION

Pièce numéro 99-EAG4 Techgrille de 4 po de diamètre
Pièce numéro 99-EAG5 Techgrille de 5 po de diamètre
Pièce numéro 99-EAG6 Techgrille de 6 po de diamètre
Pièce numéro 99-EAG8 Techgrille de 8 po de diamètre

Capuchons anti-intempéries extérieurs

2500IFD (monté à l'intérieur, à dégivrage par ventilateur rotatif)
Le périmètre extérieur des capuchons anti-intempéries doit être calfeutré pour prévenir toute fuite ou infiltration à l'intérieur de l'édifice.

En choisissant le type et les dimensions des capuchons anti-intempéries ou des volets utilisés, l'installateur doit prévoir une surface libre suffisante. On minimise la pénétration de l'eau et de la neige dans le système quand la vitesse de l'air dans la zone libre ne dépasse pas 750 pieds par minute (3,81 mètres par seconde).

On conseille de poser ces capuchons anti-intempéries :

- à au moins 10 pieds (3 mètres) de distance l'un de l'autre;
- au moins 18 pouces (46 centimètres) au-dessus du sol;
- à l'écart des sources de contaminants, comme les gaz d'échappement des véhicules, les compteurs de gaz, les poubelles, les tours de refroidissement, etc.;
- sans les exposer aux vents dominants, si c'est possible.

Pose des conduits à partir des capuchons anti-intempéries
Pour raccorder le VRC aux capuchons anti-intempéries, vous devriez employer des conduits en tôle galvanisée à section transversale suffisante, avec un pare-vapeur monopièce intégré. **Toutes les canalisations ou gaines doivent être conformes aux exigences de la Classe 1 des Laboratoires des assureurs du Canada (ULC) quant à la résistance au feu.**

L'isolant devrait avoir une **valeur R minimale** de 4 (RSI 0,75) ou être conforme aux exigences des codes locaux.

Un cordon approprié de calfeutrant de haute qualité (de préférence un scellant acoustique) et l'emploi d'un bon ruban d'aluminium autocollant sont recommandés pour sceller efficacement la gaine flexible extérieure, aussi bien à l'orifice du VRC qu'au capuchon anti-intempéries.

! ATTENTION

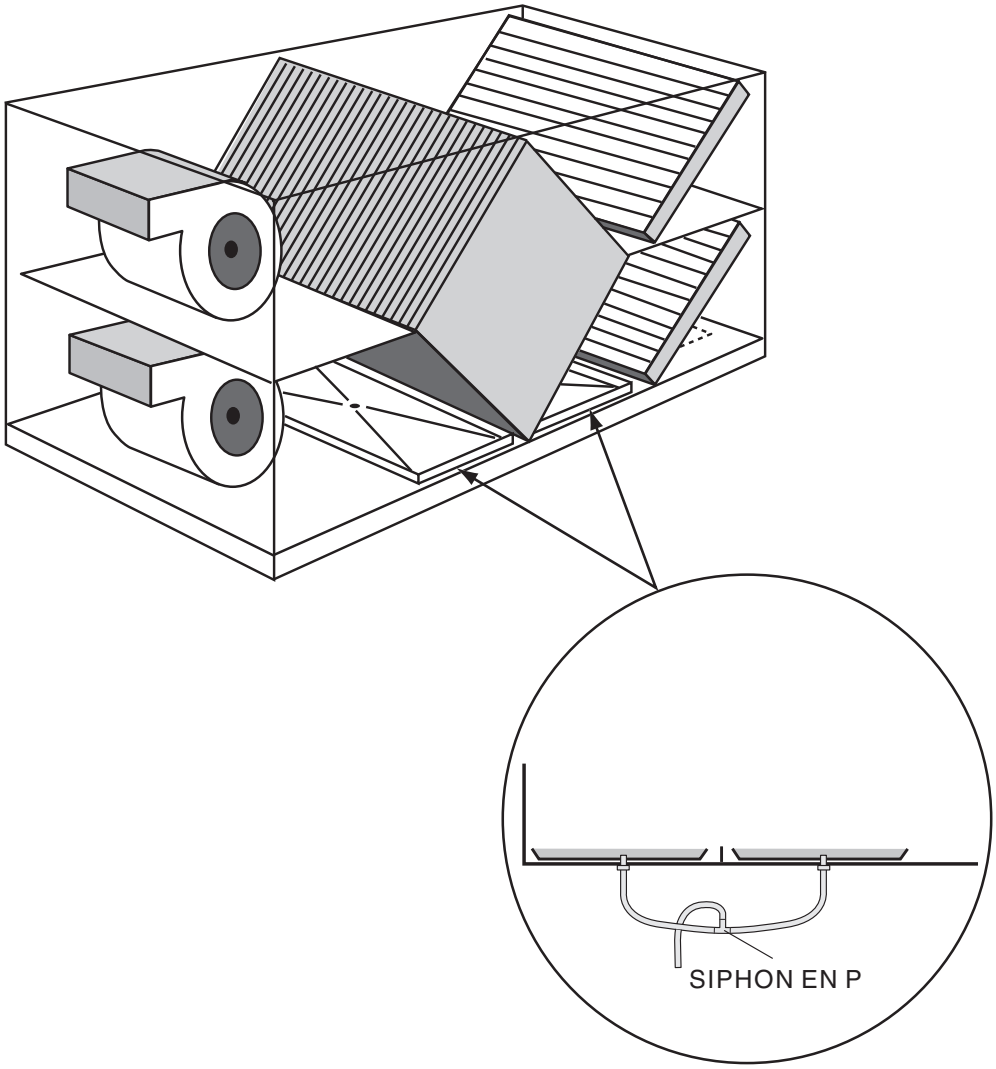
Il est extrêmement important de placer et d'installer la prise d'air neuf à un endroit où elle aspirera l'air le plus frais possible.

2500EFD (monté à l'extérieur, à dégivrage par ventilateur rotatif)
Le 2500EFD est expédié avec deux capuchons anti-intempéries à l'intérieur du coffre qui, à l'aide des boulons fournis, s'attachent aux extrémités extérieures de ce coffre. Pour le 2500IFD, il faut que les capuchons soient fabriqués ailleurs et fournis par l'entrepreneur.

Le 2500EFD est muni de capuchons à moustiquaires ou grillages incorporés pour empêcher les objets étrangers de pénétrer dans les canalisations.

Égouttement

Raccordez, en dessous du VRC, les bacs d'égouttement en acier inoxydable à une canalisation attachée aux trous prévus à cet effet. Créez un siphon en P pour prévenir l'aspiration d'odeurs désagréables. N'oubliez pas que la canalisation d'écoulement doit avoir une pente suffisante et, si ce n'est pas possible, il faudra utiliser une pompe d'eau de condensation pour éliminer l'eau. Rappelez-vous que l'eau stagnante est une des principales causes de problèmes de qualité de l'air à l'intérieur. Une fois l'appareil installé, vérifiez l'efficacité du systèmes d'écoulement en versant de l'eau dans les bacs. La canalisation d'écoulement doit toujours être à l'abri du gel.

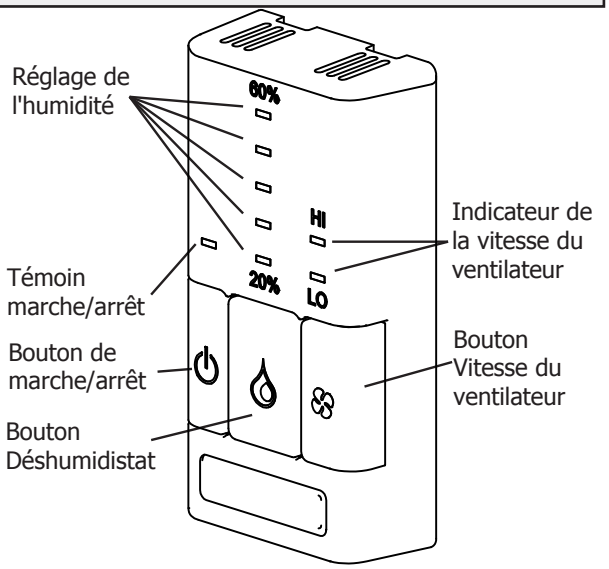


Bacs d'égouttement pour l'eau de condensation

La commande optionnelle de ventilation Pièce numéro 99-BC02

Principales caractéristiques :

- Deux vitesses (BASSE / HAUTE) pour le ventilateur rotatif
- Réglage d'attente (vitesse ARRÉT)
- Déshumidistat électronique
- Compatible avec les minuteries sans fil 99-DET02
- Conception mince
- Se raccorde avec un câble à trois fils à basse tension de calibre 20



Fonctionnement de la commande 99-BC02

Mise en marche de la commande Enfoncez et relâchez le bouton marche/arrêt ⏻. Le témoin s'allume au-dessus.

Réglage de la vitesse du ventilateur Enfoncez et relâchez le bouton du ventilateur pour sélectionner la vitesse élevée (HI) ou basse (LO); le témoin correspondant s'allume. Si aucun des témoins Hi ou LO n'allume, le ventilateur se trouve en attente et se mettra en marche sur demande de déshumidistat ou de la minuterie à distance (si installée).

Contrôle de l'humidité

L'appareil réduira l'humidité intérieure lorsque le niveau d'humidité à l'extérieur est inférieur à celui de l'intérieur. Cette caractéristique survient quand la température extérieure est inférieure à 59 °F (15 °C).

Réglage de Déshumidistat

Appuyez et enfoncez le bouton de Déshumidistat jusqu'à ce que le témoin se trouve au réglage voulu. Après quelques secondes, le témoin clignote ou reste allumé.

Si le témoin de déshumidistat clignote, cela signifie que le niveau d'humidité est plus élevé que le réglage et le ventilateur tourne à vitesse élevée. Si le témoin reste allumé, cela signifie que le niveau d'humidité est inférieur au réglage. Reportez-vous au Manuel du propriétaire pour le fonctionnement de l'humidistat.

Déshumidistat a priorité sur la sélection de vitesse et la fait passer à HI.

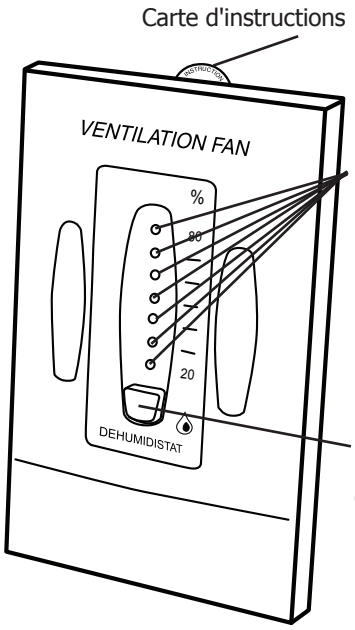
On peut annuler la fonction de déshumidification en appuyant sur le bouton jusqu'à ce qu'aucun témoin de Déshumidistat ne soit allumé.

Note: un seul humidistat devrait être en fonction sur le système.

Le Déshumidistat Lifebreath optionnelle - Pièce numéro 99-DH01

Principales caractéristiques :

- Le déshumidistat mesure le niveau d'humidité à l'intérieur et il actionne la ventilation à haute vitesse lorsque ce niveau d'humidité dans la maison dépasse le point réglé sur la commande.
- Une fois que l'humidité dans la maison a été réduite, le VRC revient à son réglage antérieur.
- Le déshumidistat devrait être réglé à sa position d'arrêt (OFF) pour toutes les saisons, sauf la saison de chauffage.
- On le raccorde avec un câble à basse pression à trois fils de calibre 20.



Diodes électroluminescentes du déshumidistat
Réglez-le au niveau désiré d'humidité. La ventilation à haute vitesse débute dès que le degré d'humidité à l'intérieur dépasse le point de consigne sur la commande.

Bouton de réglage du déshumidistat

Contrôle de l'humidité
Quand le niveau d'humidité à l'extérieur est inférieur au niveau d'humidité à l'intérieur, votre VRC produit un effet déshumidifiant. Ne vous servez jamais du déshumidistat lorsque la température extérieure est au-dessus de 59ºF (15ºC).

N.B: Le degré d'humidité à l'intérieur est mesuré à proximité de la commande.

Réglage du Déshumidistat
Enfoncez et relâchez le bouton du Déshumidistat (DEHUMIDISTAT) jusqu'à ce qu'une diode électroluminescente du Déshumidistat soit au réglage désiré. Au bout de cinq (5) secondes, le voyant du Déshumidistat clignote ou reste allumé.

Si le voyant clignote, cela signifie que le niveau d'humidité est supérieur au réglage et que l'appareil fonctionne à sa haute vitesse de ventilation. Si le voyant reste allumé, cela veut dire que le niveau d'humidité est inférieur au réglage. Voyez la section intitulée "Fonctionnement du déshumidistat" dans ce manuel.

N.B: Il ne devrait y avoir qu'un seul Déshumidistat actif pour un système.

Installation de la commande optionnelle -Pièce numéro 99-BC02

Le **commande de ventilation Lifebreath 99-BC02** peut être installée sur une boîte électrique encastrée ou bien on peut la monter en surface sur un mur. On ne devrait installer qu'une (1) seule commande principale pour un même système de ventilation. (Il se pourrait que la plaque avant illustrée sur cette page ne soit pas absolument identique à la vôtre).

1. Retirez la plaque avant de la plaque arrière en tirant fermement pour les séparer (Figure B). Attention à ne pas endommager les chevilles de contact de la plaque avant.

2. Pour monter la commande sans une plaque Decora, cassez les languettes du haut et du bas tel qu'illustré à la figure C.

3. Placez la plaque arrière de la commande à l'endroit désigné sur le mur et marquez au crayon les trous des 2 vis (figure B ou C). Pour une installation sans plaque Decora, cassez les languettes supérieure et inférieure et reportez-vous à la figure C pour le montage.

4. Enlevez la plaque arrière et marquez le trou pour le fil au centre entre les trous de vis. Reportez-vous à la figure D, E ou F pour les dimensions.

5. Percez 2 trous de 1/8 po pour les vis et chevilles (figure B ou C). Dans le cas d'une commande BC, faites un trou ovale de 3/4 x 1 po dans le dans le mur (figure B ou C).

6. Tirez le fil 3/20 (calibre minimal) d'une longueur maximale de 100 pi (30 m) à travers le trou dans le mur et.

7. Connectez les conducteurs rouge (R), vert (G) et jaune (Y) aux bornes de la plaque arrière (Figure B ou C).

8. Fixez la plaque arrière au mur en utilisant les 2 vis et les 2 ancrages fournis.

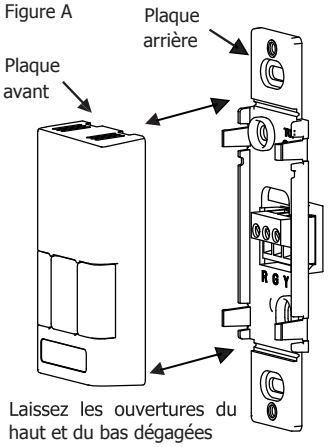
9. Fixez la plaque avant sur la plaque arrière (Figure A). Attention: alignez correctement la plaque avant pour ne pas endommager les chevilles de contact.

10. Connectez le fil 3/20 d'une longueur maximale de 100 pi (30 m) sur le bornier du ventilateur.

ATTENTION

Faites bien attention pour ne pas endommager les chevilles de contact de la plaque avant lorsque vous l'ôtez ou que vous la rattachez à la plaque arrière (Figure B).

Figure A



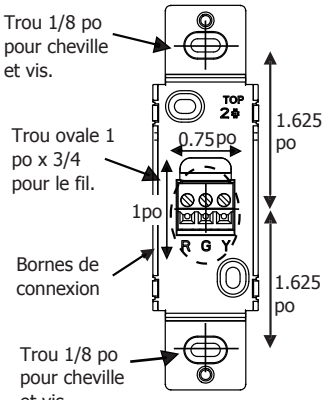


Figure B

Figure C **Variante de montage mural**

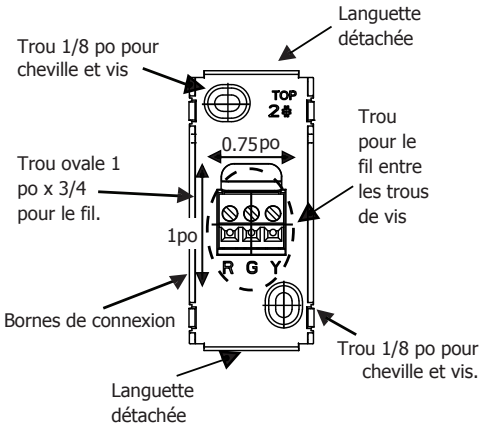


Figure D
Bloc de connexions sur le ventilateur

- Jaune à JAUNE (YEL)
- Rouge à ROUGE (RED)
- Vert à VERT (GRN)M

Employez un fil 3/20

Installation de le Déshumidistat optionnelle - Pièce numéro 99-DH01

On ne devrait installer qu'une seule commande principale pour un même système de ventilation. (Il se pourrait que la plaque avant illustrée sur cette page ne soit pas absolument identique à la vôtre).

1. Retirez la carte d'instructions d'utilisation hors du sommet de la commande (Figure A).
2. Séparez la plaque avant de la plaque arrière en la tirant fermement pour la séparer (Figure B). Procédez prudemment pour ne pas endommager les chevilles de contact de la plaque avant.
3. Placez la plaque arrière de la commande à l'endroit prévu sur le mur et, à l'aide d'un crayon, indiquez sur ce mur le centre de l'orifice pour le fil, du trou pour la vis du haut et du trou pour la vis du bas (Figure C).
4. Enlevez la plaque arrière et percez un trou de 3/8 po dans le mur pour ainsi créer l'orifice pour le fil. Percez aussi des trous de 1/8 po pour les ancrages muraux retenus par les vis du haut et du bas (Figure D).
5. Tirez le fil 3/20 à travers l'ouverture dans le mur et l'orifice pour le fil dans la plaque arrière (Figure C).
6. Raccordez le rouge, le vert et le jaune aux bornes de connexion qui se trouvent sur la plaque arrière (Figure C).
7. Attachez un seul fil au garde-fil qui se trouve sur la plaque arrière (Figure C).
8. Attachez la plaque arrière au mur en utilisant les deux vis et les deux ancrages fournis.
9. Attachez la plaque avant à la plaque arrière (Figure B). **N.B. :** Faites attention car vous devez aligner correctement la plaque avant pour ne pas endommager ses chevilles de contact.
10. Insérez la carte d'instructions d'utilisation dans la commande (Figure A).
11. Raccordez le fil 3/20 au bloc de connexions qui se trouve sur le ventilateur (Figure E).

ATTENTION

Faites bien attention pour ne pas endommager les chevilles de contact de la plaque avant lorsque vous l'ôtez ou que vous la rattachez à la plaque arrière (Figure B).

Figure A - Plaque avant
(L'illustration pourrait être différente de la plaque avant qui se trouve sur la commande elle-même)

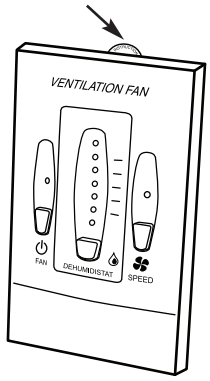


Figure B
Vue de côté

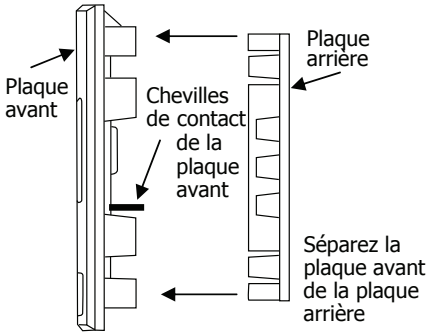


Figure C
Vue de face
de la plaque arrière

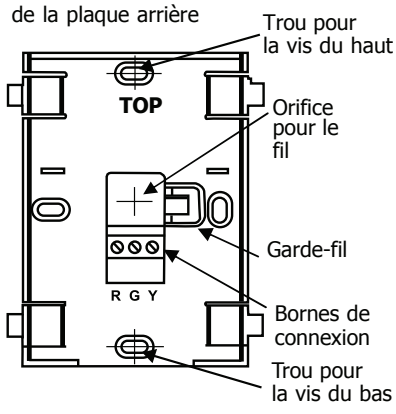


Figure D
Trous dans le mur

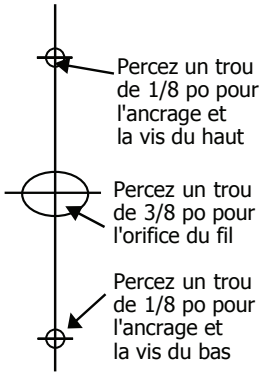
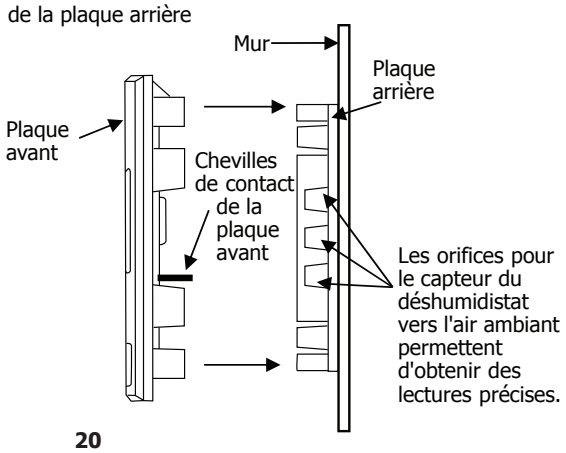


Figure E
Installation correcte
de la plaque arrière



Minuterie sans fil optionnelles 20/40/60 minutes - Pièce numéro 99-DET02

Les minuteries doivent être installées en surface sur un mur. On peut installer plus d'une minuterie dans un système de ventilation.
On peut aussi accroître la portée d'une minuterie sans fil au moyen d'un répéteur RX02.

Pairage

1. Mettez la commande murale principale en marche en appuyant sur le bouton de marche/arrêt ⏻ et retirez la pile de la minuterie.
2. Appuyez simultanément sur les boutons gauche et droit de la commande principale (⏻ et). La rangée inférieure des 3 témoins DEL commence à clignoter. Cela indique que la commande principale se trouve alors en mode de pairage (figure D).
3. Lors du pairage, gardez la minuterie dans un rayon de 16 po de la commande principale.
4. Replacez la pile dans la minuterie DET02. Les 4 témoins lumineux clignoteront immédiatement 5 fois, puis le témoin rouge de la pile restera seul allumé pendant environ 12 secondes, après quoi le témoin 40 clignote selon un code interne. Les témoins 20, 40 et 60 clignotent jusqu'au pairage ou arrêteront de clignoter si non apparié dans les 12 secondes. Si le pairage n'est pas réussi, il faut recommencer le processus à partir de l'étape 1.
5. Une fois que les minuteries ont été appariées avec succès, appuyez sur le bouton ⏻ de la commande principale pour quitter le mode de pairage.

Pour apparier des minuteries DET02 supplémentaires avec la même commande murale, ou si le pairage a échoué, répétez les étapes 1 à 6. Une fois appariées, les minuteries DET02 peuvent être déplacées et branchées ailleurs. La portée de la minuterie est évaluée à 40 pi sans obstacles ; on peut installer un répéteur RX02 pour augmenter la portée des minuteries. Vérifiez si le pairage a réussi en appuyant sur le bouton SELECT et en écoutant si le VRE passe en haute vitesse de ventilation.

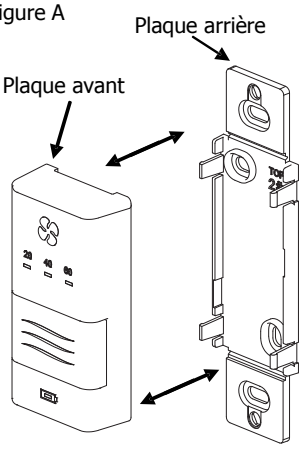
Annulation du pairage

1. Retirez la pile à l'arrière de la minuterie DET02.
2. Appuyez sur le bouton Select sur le devant de la minuterie.
3. Tout en maintenant le bouton Select enfoncé, replacez la pile dans la minuterie. Continuez à maintenir le bouton Select jusqu'à ce que le témoin sous 40 commence à clignoter. Le pairage de la minuterie DET02 avec la commande principale est maintenant supprimé.

ATTENTION

Remarque : les minuteries et les répéteurs sans fil doivent être appariés à la commande murale principale du VRE. Ce processus s'appelle le "pairage". On peut apparier de multiples minuteries et répéteurs à une commande murale unique.

Figure A



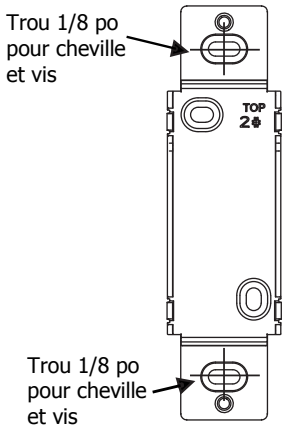
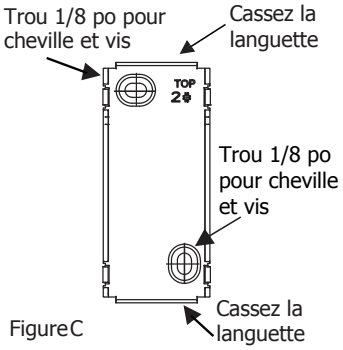


Figure B

Autre méthode de montage



FigureC

FigureD

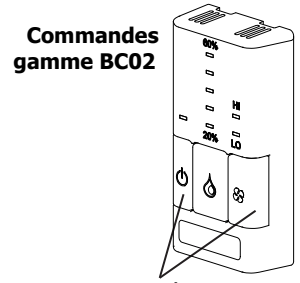
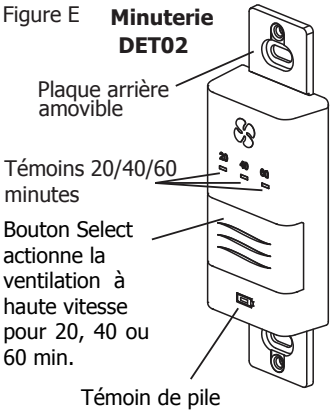


Figure E **Minuterie DET02**



Minuterie sans fil optionnelles 20/40/60 minutes - Pièce numéro 99-DET02 *(suite)*

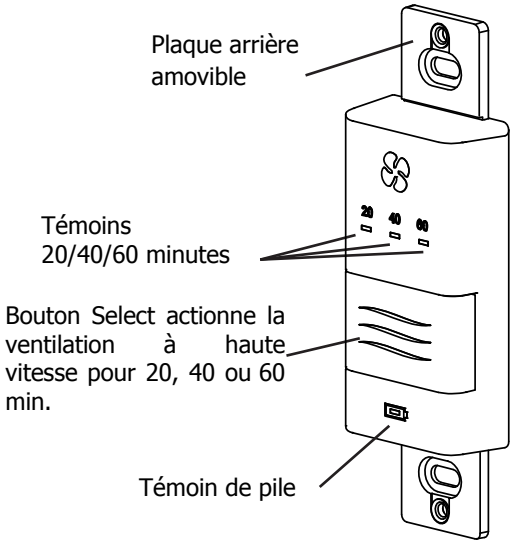
Installation de minuterie sans fil

1. Retirez la plaque avant de la plaque arrière en tirant fermement pour les séparer (figure A).
2. Pour une installation sans plaque Decora, cassez les languettessupérieure et inférieure et reportez-vous à la figure C pour le montage.
3. Placez la plaque arrière de la commande à l'endroit désigné sur le mur et marquez au crayon les trous des 2 vis (figure B ou C). Percez 2 trous de 1/8 po.
4. Fixez la plaque arrière au mur en utilisant les vis et chevilles fournies.
5. Replacez la plaque avant sur la plaque arrière (figure A).

Minuterie sans fil Lifebreath 20/40/60 minutes 99-DET02

Cette minuterie enclenche la ventilation à haute vitesse pour une durée de 20, 40 ou 60 minutes. Les témoins 20/40/60 signalent un fonctionnement à grande vitesse.

Les minuteries sans fil ont une portée d'environ 40 pi sans obstacles. On peut installer un répéteur RX02 pour augmenter la portée des minuteries.



Utilisation de la minuterie sans fil 99-DET02

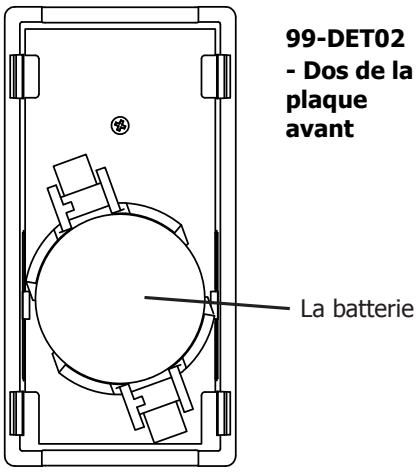
Une fois appariée à la commande murale principale, la minuterie sans fil peut être déplacée vers un emplacement éloigné dans la maison, comme une salle de bains.

En appuyant sur le bouton Select de la minuterie, on enclenche le fonctionnement du ventilateur à haute vitesse. Le témoin correspondant s'allume sous les nombres qui indiquent soit 20, 40 ou 60 minutes de fonctionnement du ventilateur à haute vitesse. Pour annuler la demande de fonctionnement à haute vitesse, appuyez sur le bouton Select jusqu'à ce que les témoins soient tous éteints.

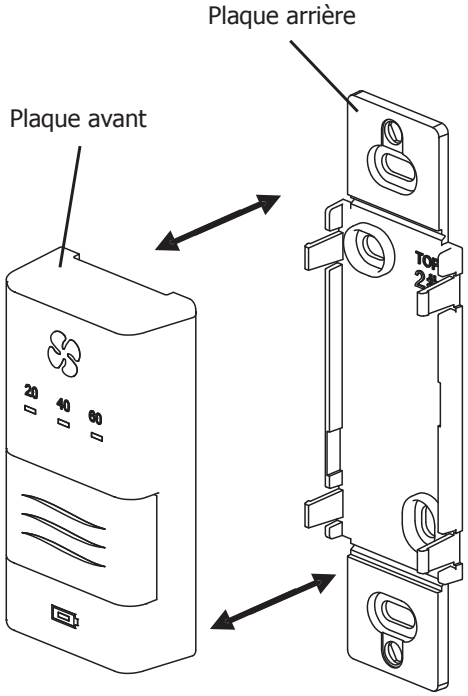
Remplacement de la pile

Lorsque la pile de la minuterie doit être remplacée, la DEL rouge, témoin de la pile, s'allume.

Pour remplacer la pile, retirez d'abord la plaque avant en tirant dessus. La pile se trouve au dos de cette plaque. Remplacez la pile et remettez la plaque en place tout en veillant à ne pas endommager les languettes sur la plaque arrière.



99-DET02 - Dos de la plaque avant



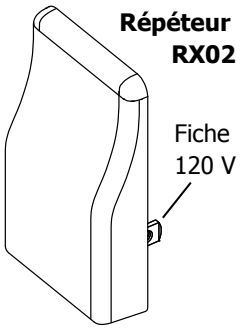
Répéteur sans fil optionnelles - Pièce numéro 99-RX02

Installation et pairage de répéteurs 99-RX02

Les répéteurs RX02 doivent être branchés dans une prise de courant de 120 V.

1. Mettez la commande murale principale en marche en appuyant sur le bouton de marche/arrêt ⏻.
2. Appuyez simultanément sur les boutons gauche et droit de la commande principale (⏻ et selon la commande principale). La rangée inférieure des 3 témoins DEL commence à clignoter. Cela indique que la commande principale se trouve alors en mode de pairage.
3. Lors du pairage, gardez le répéteur dans un rayon de 16 po de la commande principale. S'il n'y a pas de prise courant à proximité, utilisez une rallonge pour alimenter le répéteur près de la commande principale.
4. Branchez le répéteur RX02 dans la prise de courant. Après environ 12 secondes, la DEL verte clignote puis demeure allumée, ce qui indique que le répéteur est apparié avec la commande principale. Un témoin rouge signifie que le pairage n'est pas réussi.

5. Une fois que les répéteurs ont été appariés avec succès, appuyez sur le bouton ⏻ principale pour quitter le mode de pairage.



Pour apparier des répéteurs RX02 supplémentaires avec la même commande murale, ou si le pairage a échoué, répétez les étapes 1 à 5.

Une fois appariés, les répéteurs RX02 peuvent être déplacés et branchés ailleurs.

Remarque: des répéteurs sans fil ne peuvent pas constituer un réseau pour prolonger la portée d'un autre répéteur.

Installation et utilisation de la minuterie pour 20/40/60 minutes - Pièce numéro 99-DET01

Utilisation de votre minuterie à 20/40/60 minutesp our le ventilateur rotatif

Enfoncez et relâchez le *bouton sélecteur* pour commencer un cycle prioritaire de 20, 40 ou 60 minutes à haute vitesse. Le *voyant de haute vitesse* s'allume et l'appareil fournit une ventilation à grande vitesse pendant la période prévue.

Le *voyant de haute vitesse* se met en veilleuse après 10 secondes de marche.

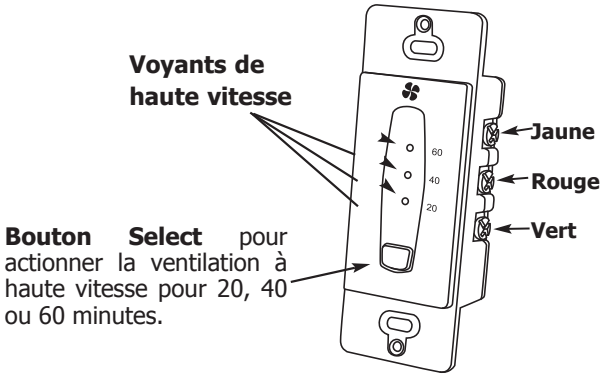
Le *voyant de haute vitesse* clignote durant les 5 dernières minutes du cycle.

Lorsqu'on enfonce le *bouton sélecteur*, toutes les minuteries connectées à l'appareil sont illuminées pendant la durée de cette rotation prioritaire à haute vitesse.

Mode de blocage
Le mode de blocage est utile lorsqu'on désire désactiver les minuteries.

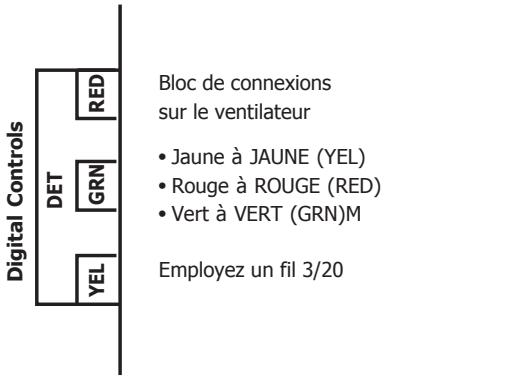
Pour régler la minuterie à son mode de blocage, il suffit d'enfoncer et de retenir le *bouton sélecteur* pendant cinq secondes. Après cinq secondes, le *voyant de haute vitesse* clignote. Vous devez alors relâcher le *bouton sélecteur*. La minuterie est maintenant à son mode de blocage. Si l'on appuie sur le *bouton sélecteur* alors que l'appareil est en mode de blocage, le *voyant de haute vitesse* s'allume momentanément mais aucun changement prioritaire n'est actionné.

Si l'on actionne le mode de blocage pendant que la minuterie est en service, cette dernière continuera son cycle programmé sans permettre aucun autre changement prioritaire. Pour désactiver le mode de blocage, il suffit d'enfoncer et de retenir le *bouton sélecteur* pendant cinq secondes. Après cinq secondes, le *voyant de haute vitesse* cesse de clignoter. Vous devez ensuite relâcher le *bouton sélecteur* pour que la minuterie fonctionne normalement.



REMARQUES AU SUJET DES MINUTERIES

- On pose les minuteries dans des boîtes électriques normales de 2 po x 4 po.
- Les minuteries doivent être raccordées individuellement à l'appareil.
- Employez un câble basse tension à trois fils de calibre 20.

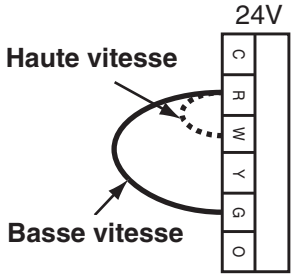


Marche continue (à haute ou basse vitesse)

Pour obtenir un fonctionnement ininterrompu à haute ou basse vitesse, il suffit de poser un cavalier ou fil de connexion entre l'une des prises de vitesse identifiées. (À l'usine, on pose un cavalier en position de basse vitesse.)

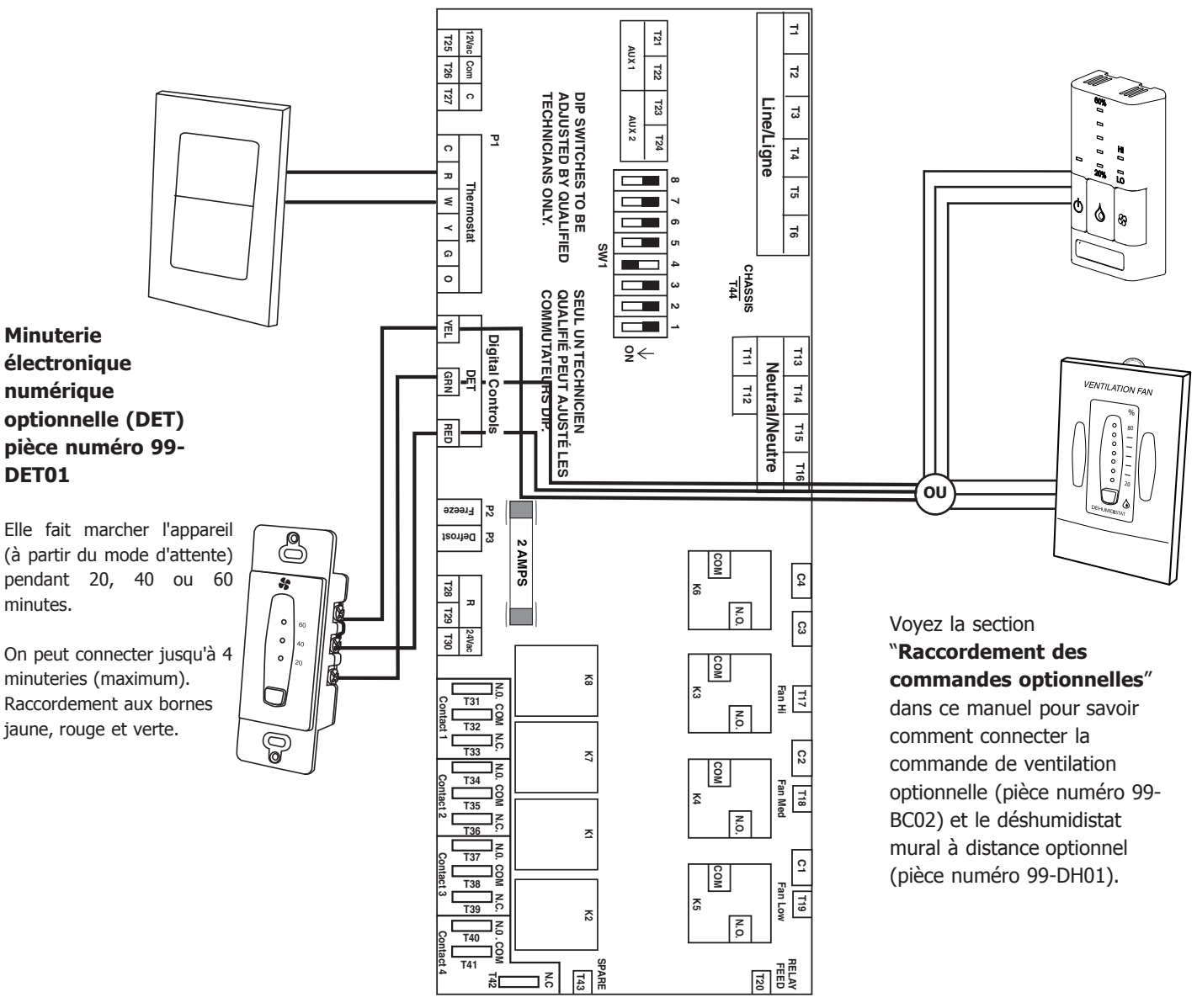
Vitesse	Cavalier	
HAUTE	R	W
BASSE	R	G

Ne vous servez pas du cavalier si vous installez une commande de ventilation à déshumidistat (pièce numéro 99-116) qui est offerte en option.



Câblage des commandes optionnelles

Plaquette à microprocesseur



Minuterie électronique numérique optionnelle (DET) pièce numéro 99-DET01

Elle fait marcher l'appareil (à partir du mode d'attente) pendant 20, 40 ou 60 minutes.

On peut connecter jusqu'à 4 minuteries (maximum). Raccordement aux bornes jaune, rouge et verte.

Voyez la section "**Raccordement des commandes optionnelles**" dans ce manuel pour savoir comment connecter la commande de ventilation optionnelle (pièce numéro 99-BC02) et le déshumidistat mural à distance optionnel (pièce numéro 99-DH01).

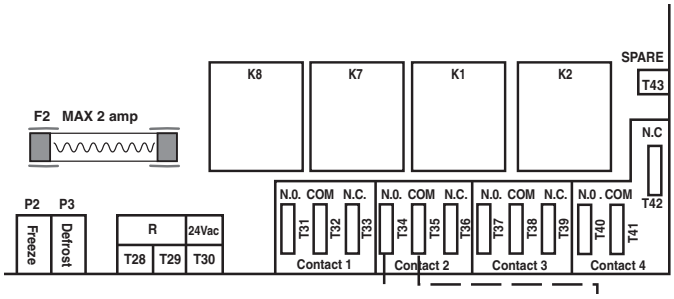
Relais Aircom

La plaquette de circuit Aircom offre trois relais à "contact sec". Le contact 3 n'est pas disponible.

Charge résistive maximale de 115 volts à 10 ampères.

Contacts 2 et 4

Ces relais se déclenchent chaque fois que les ventilateurs rotatifs (fans) du VRC fonctionnent.

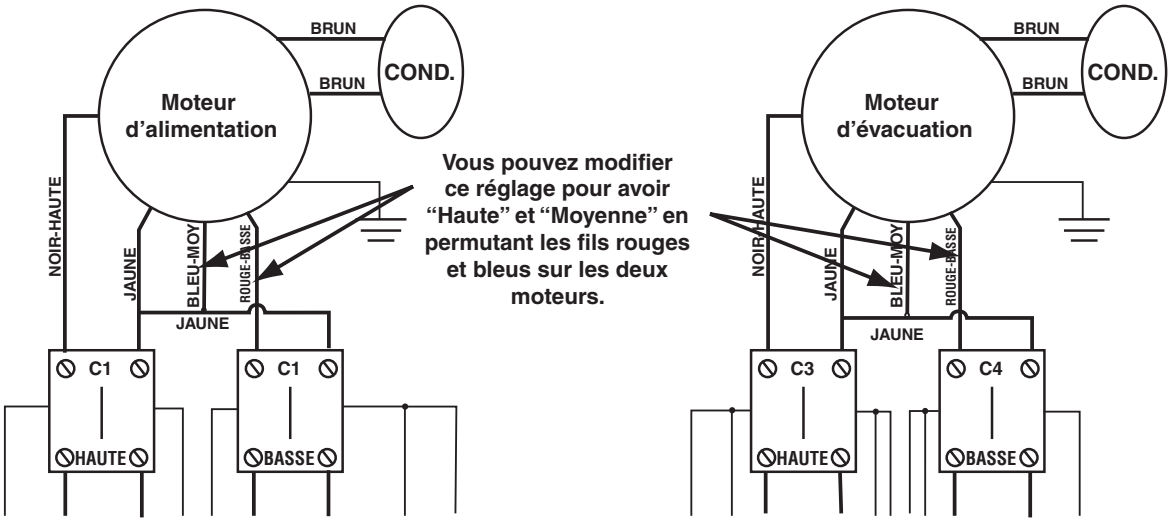


Pour changer le réglage de la vitesse du moteur de Haute/Basse à Haute/Moyenne

Les vitesses du moteur qui ont été câblées à l'usine sont **"Haute"** et **"Basse"**. Vous pouvez modifier ce réglage pour avoir **"Haute"** et **"Moyenne"** en permutant les fils rouges et bleus sur les deux moteurs.

AVERTISSEMENT

La basse vitesse ne sera plus disponible si l'on effectue ce changement.

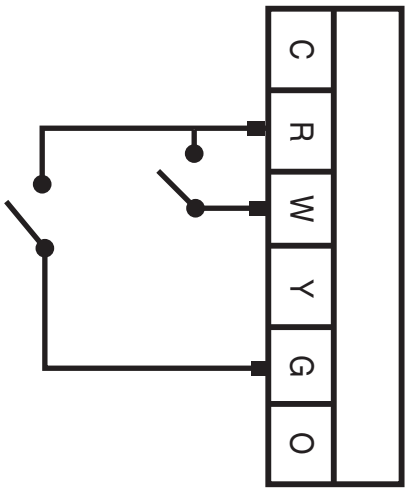


Commandes à contact sec pour des tiers

On peut employer, avec cet appareil, des commandes à contact sec pour des tiers. Il suffit de connecter la commande à R et G pour la basse vitesse et à R et W pour la haute vitesse.

Exemples de commandes

- Détecteurs de mouvement
- Horloges enregistreuses
- Interrupteurs



Dégivrage à ventilateur

Les modèles 2500IFD et 2500EFD sont équipés d'un système de dégivrage à ventilateur (fan) à commande élec-tronique pour enlever le givre qui, dans le noyau échangeur de chaleur, s'accumule sur le côté de l'air chaud des surfaces de transfert de chaleur en aluminium. Lorsque la température de l'air extérieur descend au-dessous de 27°F (-3°C), une minuterie de dégivrage est automatiquement déclenchée pour assurer un cycle de dégivrage. Durant ce cycle de dégivrage automatique, l'admission d'air neuf est fermée, tandis que le ventilateur d'évacuation continue de fonctionner. Cela permet à l'air intérieur réchauffé de circuler à travers le noyau échangeur de chaleur, afin de faire fondre l'accumulation de givre. Après la période de dégivrage, le ventilateur d'alimentation en air frais retourne automatiquement à sa vitesse normale et l'air neuf de l'extérieur continue d'être aspiré dans l'édifice. L'eau produite par le givre fondu coule dans les bacs d'égouttement qui se vident par les raccords d'écoulement au bas de l'appareil. Le cycle de dégivrage se répète automatiquement jusqu'à ce que la température de l'air dépasse 27°F (-3°C).

Si la température de l'air est trop basse, il faudra peut-être prolonger la durée du dégivrage.

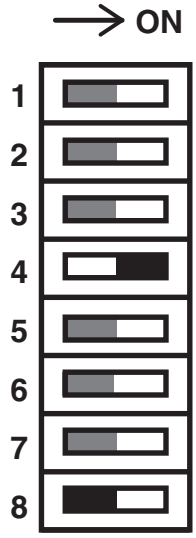
L'appareil doit être monté de niveau (sur le plan horizontal) pour assurer un bon drainage de l'eau à partir des noyaux d'échange thermique et des bacs d'égouttement. La garantie deviendra nulle et non avenue si l'on néglige de l'installer correctement.

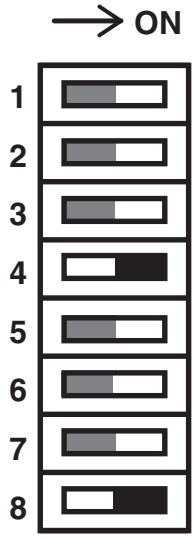
Réglage du temps de dégivrage

Il existe deux réglages possibles pour les commutateurs DIP. Ces deux réglages affectent uniquement le mode de dégivrage. N'apportez aucun changement à la configuration d'autres commutateurs DIP.

ATTENTION ⚠

Changez le commutateur DIP numéro 8 uniquement de la manière illustrée sur cette page. Ne touchez à aucun autre commutateur.





Réglage à l'usine
(commutateurs DIP 4 ON et 8 OFF)

La suite des événements pour ce mode de dégivrage à 27°F (-3°C) est la suivante :

1. Les deux ventilateurs (fans) s'arrêtent durant une minute.
2. Le moteur d'évacuation du VRC se met en marche et fonctionne pendant quatre minutes.
3. Les deux moteurs du VRC (les moteurs d'évacuation et d'admission) marchent pendant 30 minutes.
4. Le cycle se répète.

Réglage pour augmenter le dégivrage
(Commutateur DIP 4 ON et 8 ON)

Les climats plus froids pourraient exiger un temps de dégivrage plus agressif.

1. Les deux ventilateurs (fans) s'arrêtent durant une minute.
2. Le moteur d'évacuation du VRC se met en marche et fonctionne pendant quatre minutes.
3. Les deux moteurs du VRC (les moteurs d'évacuation et d'admission) marchent pendant 20 minutes.
4. Le cycle se répète.

Équilibrage des circuits d'air avec un tube de Pitot - Système commercial

Dans un VRC, il est essentiel que le volume des circuits d'air soit équilibré. La quantité d'air provenant de l'extérieur doit égaler la quantité évacuée par l'appareil. Les conséquences d'un déséquilibre des débits d'air pourraient être les suivantes :

- Le VRC ne fonctionnera peut-être pas à son efficacité maximale
- La maison pourrait subir une pression d'air négative ou positive
- Le dégivrage de l'appareil pourrait être insuffisant
- La garantie offerte par le fabricant pourrait être annulée si le VRC n'est pas correctement équilibré

Une pression positive excessive pourrait entraîner l'air intérieur humide dans les murs extérieurs du bâtiment. Il pourrait ensuite s'y condenser (par temps froid) et causer une détérioration des composants structuraux. De plus, cet air humide pourrait provoquer une congélation dans les trous des serrures.

Une pression négative excessive pourrait avoir plusieurs effets secondaires indésirables. Dans certaines régions, il est possible que des gaz provenant du sol, tels que le méthane et le radon, soient aspirés dans la maison. En outre, une pression négative excessive peut causer un refoulement dans les appareils de chauffage ventilés.

Lisez bien l'avertissement dans la section des dégagements et exigences de ce manuel !

Avant de procéder à l'équilibrage, n'oubliez pas de vérifier les points suivants :

1. Tout le réseau de conduits et gaines doit avoir été complètement scellé.
2. Tous les composants du VRC doivent être en place et en bon état de marche.
3. Les registres d'équilibrage doivent être complètement ouverts.
4. L'appareil doit être réglé à sa GRANDE vitesse.
5. Les débits d'air dans les canalisations secondaires qui atteignent des endroits spécifiques de la maison devraient être ajustés d'abord, avant d'équilibrer l'appareil. Pour déterminer le débit d'air relatif de chaque canalisation secondaire, vous pouvez vous servir d'une poire à fumée près de la grille correspondante.
6. Après avoir effectué une lecture pour le conduit qui ramène l'air vicié au VRC et pour le conduit qui distribue l'air neuf dans la maison, le conduit où la vélocité (en pieds cubes/minute ou en litres/seconde) est la plus basse ne demande aucun ajustement. Par contre, vous devez vous servir du registre de l'autre conduit pour réduire son débit au même niveau. Lisez la section intitulée "Réglage du débit d'air."
7. Rétablissez la vitesse normale de fonctionnement de l'appareil.

Marche à suivre pour l'équilibrage

Nous vous proposons une méthode d'équilibrage du VRC sur les lieux à l'aide d'un tube de Pitot. Elle est vraiment avantageuse dans les situations où l'on ne pose pas de postes de débit dans les canalisations. Ce travail d'équilibrage devrait être effectué alors que le VRC marche à grande vitesse.

Premièrement, on doit faire marcher **tous** les systèmes mécaniques à haute vitesse, ce qui aura une influence sur le système de ventilation, c'est-à-dire le VRC lui-même et l'appareil de traitement de l'air le cas échéant. On obtiendra ainsi la pression maximale que le VRC devra surmonter et il sera alors possible d'équilibrer l'unité avec plus de précision.

Percez un petit trou (environ 3/16 po) dans le conduit, à trois pieds en aval et à un pied en amont de n'importe quel coude. Il s'agit là de distances recommandées mais, en réalité, le genre d'installation pourrait limiter la longueur de conduit droit.

Le tube de Pitot devrait être connecté à un manomètre avec une précision allant jusqu'à trois chiffres. Le tube qui sort du sommet du tube de Pitot est raccordé au côté à haute pression du manomètre. Le tube qui sort du côté du tube de Pitot est connecté au côté à basse pression ou référence du manomètre.

Introduisez le tube de Pitot à l'intérieur du conduit, en dirigeant l'extrémité de ce tube de Pitot dans la circulation de l'air.

Pour obtenir un équilibrage général, il suffit de déplacer le tube de Pitot dans le conduit (de distribution ou de retour) pour prendre une lecture moyenne ou typique. Procédez de la même façon dans l'autre conduit. Déterminez quel conduit a le plus grand débit d'air en vous basant sur la lecture du manomètre. Ensuite, réduisez ce débit pour qu'il corresponde au débit le moins élevé. Les deux débits devraient maintenant être en équilibre. Le débit d'air réel peut être déterminé à partir de la lecture du manomètre. L'indication du manomètre est appelée la pression due à la vitesse. Le tube de Pitot est fourni avec un tableau qui donne la vitesse de circulation de l'air basée sur la pression de vitesse indiquée par le manomètre. Cette vitesse est exprimée en pieds par minute ou en mètres par seconde. Pour déterminer le débit d'air réel, il faut multiplier la vitesse de l'air par la surface de la section transversale du conduit qui a été mesuré.

Voici un exemple dans lequel on détermine le débit d'air dans un conduit de 6 pouces :

La lecture du tube de Pitot a été de 0,025 pouce d'eau.

Le tableau fourni indique que cela équivaut à 640 pieds par minute.

Le conduit de 6 pouces a une surface transversale de

$$[3{,}14 \times (6 \div 12)^2] \div 4 = 0{,}2 \text{ pied carré}$$

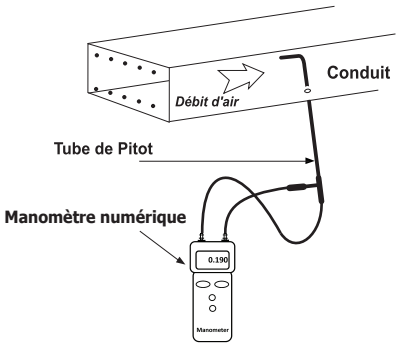
Le débit d'air est donc de 640 pieds par minute x 0,2 pied carré = 128 pieds cubes par minute.

Pour vous faciliter la tâche, vous trouverez ci-dessous la surface transversale de quelques conduits ronds souvent utilisés :

DIAMÈTRE DU CONDUIT (pouces)	SURFACE TRANSVERSALE (pi. ca.)
5	0,14
6	0,20
7	0,27

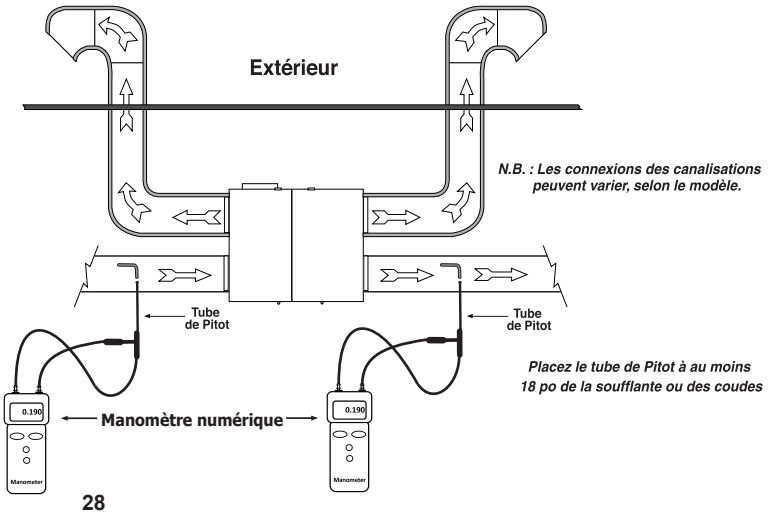
L'exactitude de la lecture du débit d'air sera affectée par la position du tube de Pitot, c'est-à-dire par sa proximité à n'importe quel coude dans le conduit. On peut donc obtenir un chiffre plus précis en prenant une moyenne de plusieurs lectures, comme l'explique la documentation fournie avec le tube de Pitot.

Tube de Pitot et débitmètre



Nécessaire d'équilibrage des débits d'air avec tube de Pitot incluant un manomètre numérique, un tuyau flexible et une mallette.

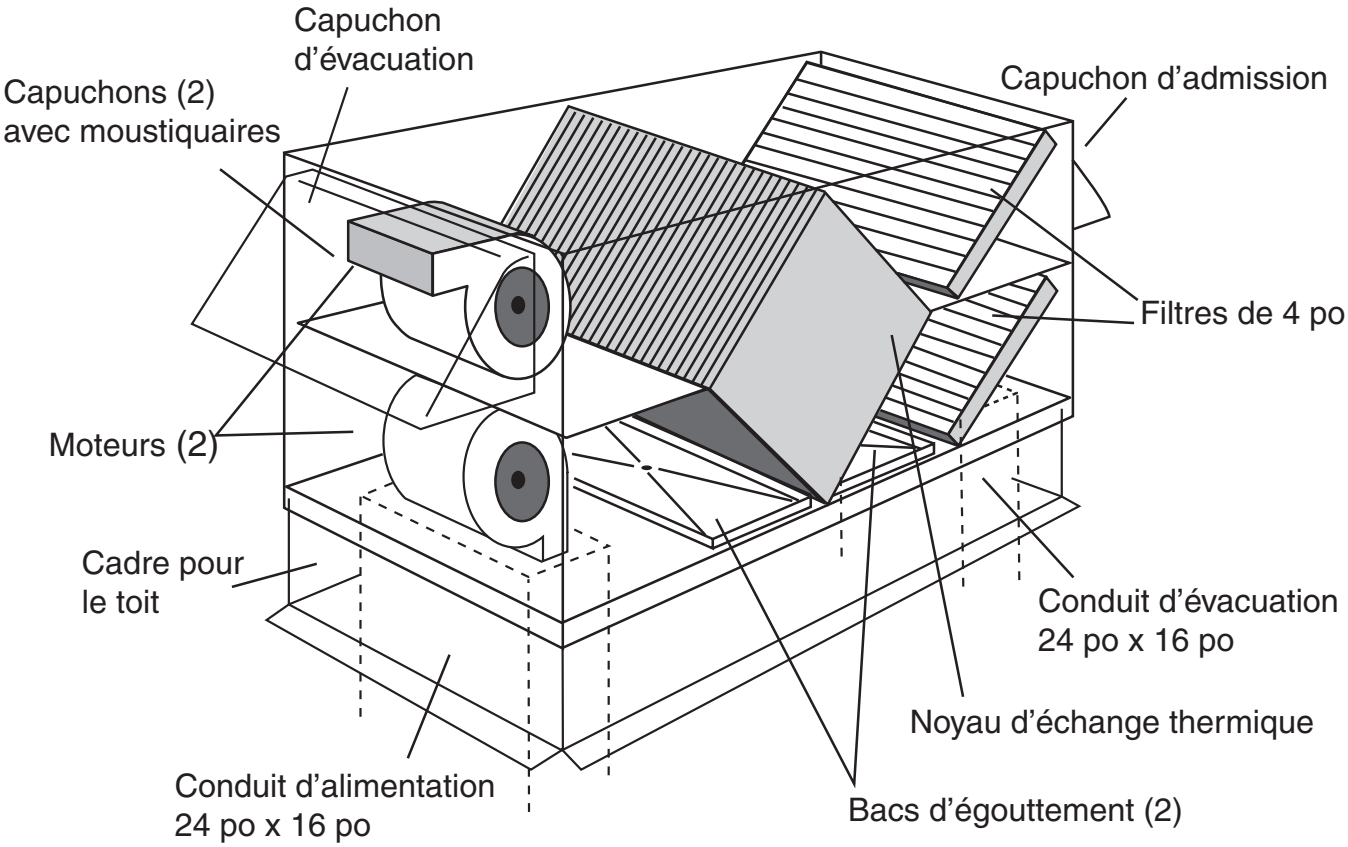
PIÈCE NUMÉRO 99-BAL-KIT



Entretien/maintenance

Comme pour n'importe quel système mécanique, un bon programme d'entretien aura pour effet de prolonger la vie utile de l'équipement et de maintenir son rendement optimal.

Nous recommandons au moins deux (2) inspections et nettoyages complets par année si les conditions de fonctionnement sont normales. Il faudra inspecter et nettoyer le système plus souvent si les circonstances l'exigent (c'est-à-dire que les situations de forte fumée pourraient exiger un entretien à tous les mois ou à tous les deux mois).



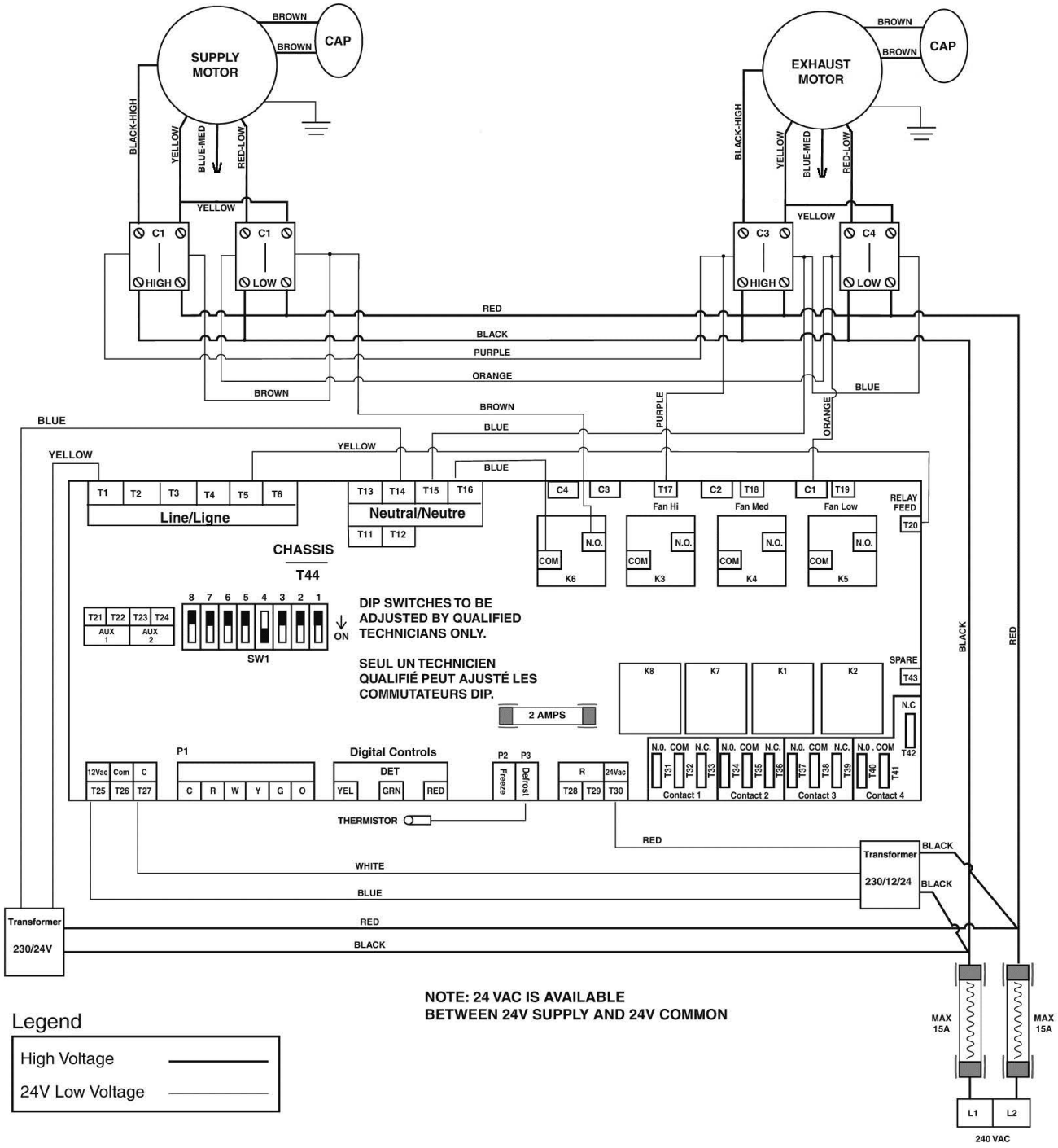
Programme d'entretien suggéré :

- Nettoyez les moustiquaires qui protègent les capuchons extérieurs.
- Nettoyez le noyau.

  Pour avoir accès au noyau, enlevez les panneaux de service et tirez le noyau pour le sortir à moitié. Avec de l'eau et/ou une solution nettoyante douce, lavez la partie saillante du noyau. Poussez ensuite le noyau pour le faire sortir de l'autre côté du coffre et lavez son autre moitié. Dans bien des cas, il suffira de passer l'aspirateur électrique sur la surface du noyau pour le nettoyer.
- Inspectez les filtres et remplacez-les au besoin.
- Essuyez les bacs d'égouttement et l'intérieur du coffre, en utilisant un désinfectant doux.
- Assurez-vous que l'eau de condensation coule librement dans son tube d'évacuation.
- Inspectez les soufflantes et le panneau électrique.
- Confirmez le bon fonctionnement de l'appareil.

Schéma de câblage pour les modèles 2500IFD et 2500EFD

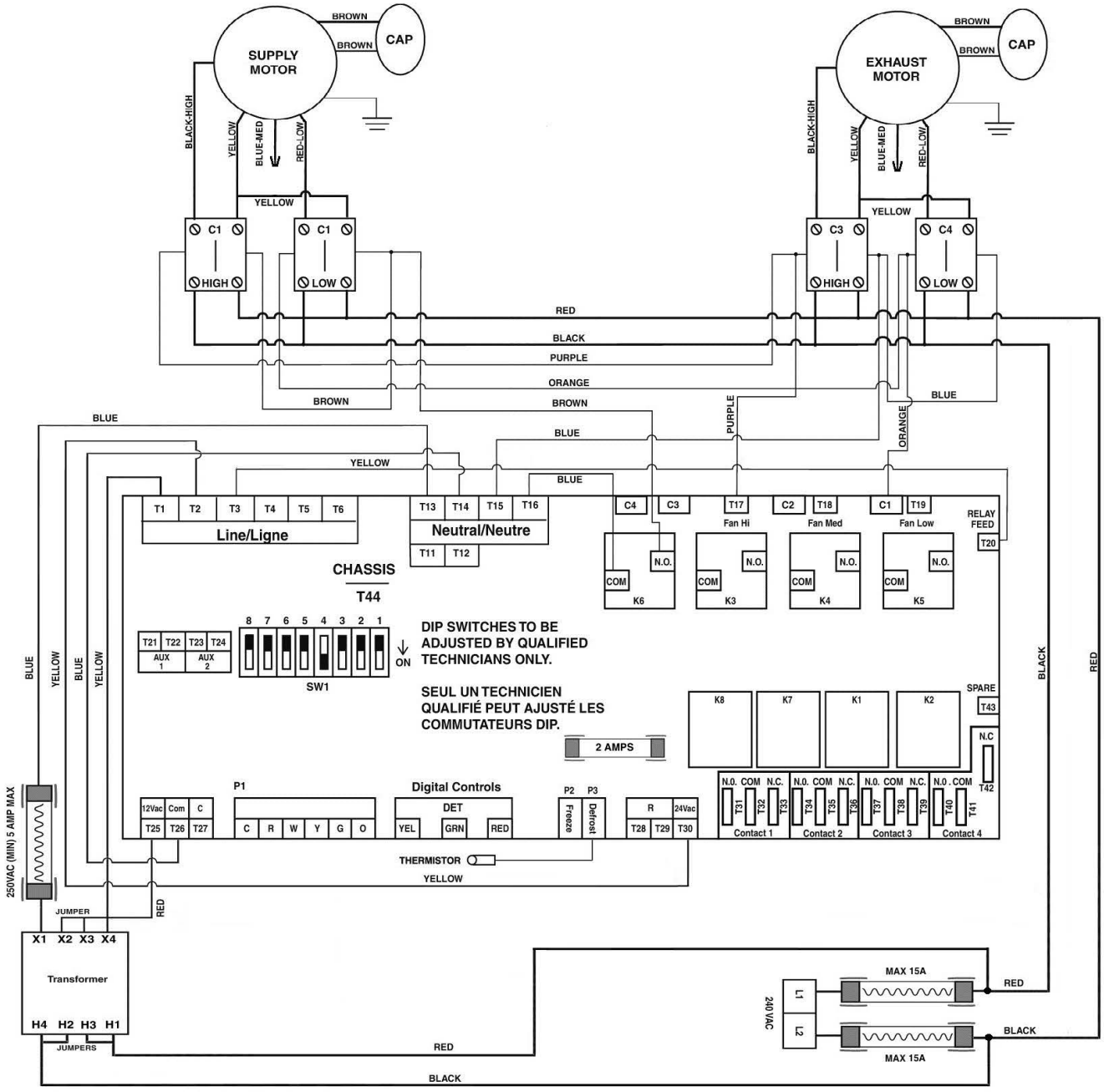
CAUTION: ELECTRICAL CONTROL PANEL, SERVICE BY ELECTRICIAN ONLY



60-2500-W

Schéma de câblage pour les modèles 2500IFD-208 et 2500EFD-208

CAUTION: ELECTRICAL CONTROL PANEL, SERVICE BY ELECTRICIAN ONLY



Legend

High Voltage	———
24V Low Voltage	———

NOTE: 24 VAC IS AVAILABLE BETWEEN 24V SUPPLY AND 24V COMMON

60-2500-W-208

VENTILATEURS À RÉCUPÉRATION DE CHALEUR COMMERCIAUX LIFEBREATH®

• Garantie limitée de deux ans • Garantie de 15 ans pour le noyau

AIRIA BRANDS INC.® (AIRIA) garantit au premier acheteur que le modèle LIFEBREATH® commercial et ses accessoires mentionnés ci-dessous sont exempts de défauts de fabrication.

Il s'agit d'une garantie personnelle de AIRIA® et elle entre en vigueur à partir de la date de l'achat initial pour une période de deux ans, sauf que le noyau LIFEBREATH® bénéficie d'une GARANTIE DE 15 ANS contre les fuites d'eau de condensation ou les perforations causées par la corrosion en service normal.

Les dommages résultant de toutes les autres causes, y compris (mais sans s'y limiter) la foudre, les ouragans, les tornades, les tremblements de terre ou les autres cas de force majeure, une installation incorrecte, une modification, un changement ou un mauvais usage de l'appareil LIFEBREATH® ou son utilisation d'une façon contraire aux instructions qui l'accompagnaient au moment de sa vente; des dommages accidentels ou intentionnels, la négligence, des soins inappropriés ou tout autre manque d'entretien nécessaire et raisonnable du produit par son propriétaire; toute tentative de réparation par une personne non autorisée ou qui n'est pas conforme à cette garantie; ou toute autre cause qui ne dépend pas de AIRIA®; sont exclus de cette garantie.

Si vous croyez que l'appareil LIFEBREATH® que vous avez acheté n'est pas exempt de défectuosités de fabrication, veuillez contacter AIRIA BRANDS INC.®, 511 McCormick Blvd., London, Ontario N5W 4C8, par téléphone au (519) 457-1904 ou par télécopieur au (519) 457-1676 pour connaître le nom du concessionnaire qui, dans votre région, pourra s'occuper de la réparation du produit. Le travail requis pour la pose d'une ou plusieurs pièces de rechange pourra, au choix du client, se faire comme suit :

(a) le client pourra, à ses propres frais, fournir la main-d'oeuvre nécessaire, ou

(b) si le produit a été acheté chez un concessionnaire, ce dernier fournira alors la main-d'oeuvre au prix coûtant au client.

AIRIA® se réserve le droit de remplacer l'appareil au complet ou de rembourser son prix d'acquisition, au lieu de le réparer.

AIRIA® N'OFFRE AUCUNE GARANTIE EXPRESSE, SAUF CELLE QUI EST ÉNONCÉE DANS CE DOCUMENT, ET LA COMPAGNIE NE SERA JAMAIS RESPONSABLE DE DOMMAGES ACCESSOIRES, SPÉCIAUX OU INDIRECTS EN CE QUI CONCERNE L'APPAREIL LIFEBREATH® COUVERT PAR CETTE GARANTIE. LA RESPONSABILITÉ COMPLÈTE DE AIRIA ET LE SEUL RECOURS DU PROPRIÉTAIRE ÉTANT LIMITÉS À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT SELON LES MODALITÉS EXPRIMÉES CI-DESSUS, TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES, Y COMPRIS MAIS SANS S'Y LIMITER, N'IMPORTE QUELLE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU DE CONVENANCE POUR UNE FIN PARTICULIÈRE, SONT EXPRESSÉMENT EXCLUES.

PERSONNE N'EST AUTORISÉE À MODIFIER LA GARANTIE, NI À ACCORDER QUELQU'AUTRE GARANTIE QUE CE SOIT, À MOINS QUE LES CHANGEMENTS NE SOIENT FAITS PAR ÉCRIT ET SIGNÉS PAR UN DIRIGEANT DE AIRIA.

NUMÉRO DU MODÈLE : _____

NUMÉRO DE SÉRIE DE L'APPAREIL : _____

INSTALLÉ PAR : _____

DATE : _____

TI-38

AIRIA BRANDS INC.

511, boul. McCormick
London (Ontario) N5W 4C8
Tél. 1-855-247-4200
Téléc. 1-800-494-4185
Courriel : info@lifebreath.com
Site Web : www.lifebreath.com

ISO 9001 REGISTERED

69-2500-F

012616