

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Unité de toit utilisée avec 3315910.XXX, 3315920.XXX, 3315930.XXX ou 3315940.XXX Grille de retour d'air				
Description	Modèle	Kit de commande électronique	Thermostat	Intérieur optionnel Capteur de température
Climatiseur				
Commandes CCC 2	H540315 H540316 457915 459516 459530 B57915 B59516 B59530	3312020.000	3314082.000 CCC 2-Noir 3314082.011 CCC 2-Blanc	3311931.000-20' 3311931.012-40' 3311931.020-60'
Commandes du thermostat ACL à zone unique	H540315 H540316	3313189.000 C/F-Blanc 3313189.015 C/F-Noir	3313192.000 C/F-Blanc 3313192.019 C/F-Noir	N/D
Pompe à chaleur				
Commandes CCC 2	459186 B59186	3312020.000	3314082.000 CCC 2-Noir 3314082.011 CCC 2-Blanc	3311931.000-20' 3311931.012-40' 3311931.020-60'

Cet appareil est conçu pour une installation par le fabricant de matériel informatique d'origine. Toutes les installations initiales doivent être approuvées par Dometic Corporation.



Lisez attentivement ces instructions. LAISSER
ces instructions avec ce produit.

RÉVISION B

Formulaire n° 3316590.000 6/18
(Anglais 3316589.000_B)
©2018 Dometic Corporation
LaGrange, IN 46761

É.-U.

BUREAU DE SERVICE
Dometic Corporation
1120 North Main Street
Elkhart, IN 46514

ADRESSES DES CENTRES DE SERVICE APRÈS VENTE ET DES CONCESSIONNAIRES

Visitez :
www.eDometic.com

INTRODUCTION

Ce climatiseur/pompe à chaleur (dénommé ci-après « appareil » ou « produit ») est conçu et prévu pour être installé sur le toit d'un véhicule récréatif (dénommé ci-après « VR ») pendant le temps qu'il est fabriqué.

Lisez ces instructions et surlignez les étapes appropriées à votre procédure avant de commencer l'installation.

Cet appareil peut être installé par une personne aidée par une personne supplémentaire. Suivez ces instructions pour installer correctement le produit et vous assurer qu'il fonctionne bien.

Dometic Corporation se réserve le droit de modifier l'aspect et les caractéristiques sans préavis.

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION	2
SYMBOLES UTILISÉS DANS LE DOCUMENT	2
INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES.....	3
A. Reconnaître le symbole donnant des renseignements sur la sécurité	3
B. Comprendre les mots signalant de faire attention	3
C. Directives supplémentaires	3
D. Messages généraux sur la sécurité	3
SPÉCIFICATIONS	4
A. Données de l'appareil	4
B. Exigences en matière de toit	4
C. Tableau – Taille et conception de la gaine de distribution d'air	5
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION	6
A. Choix d'un emplacement approprié pour l'appareil	6
B. Préparation du toit	7
C. Taille et conception de la gaine de distribution d'air	7
D. Installation du système de distribution de l'air	8
E. Exigences en matière de câblage	8
F. Choisir l'emplacement du thermostat	9
G. Installation de la sonde de température intérieure en option et du câble de communication du thermostat	9
H. Installation du thermostat CCC 2.....	10
I. Installation du thermostat ACL à zone unique	10
J. Positionnement de l'appareil sur le toit.....	11
K. Installation de l'appareil.....	11
L. Raccordement des câbles basse tension du système ACL à zone unique	14
M. Raccordement des câbles basse tension du système CCC 2.....	14
N. Raccordement de l'alimentation électrique de 120 V c.a.	14
O. Configuration du système	15
P. Installation du couvercle de retour d'air.....	16
Q. (Système CCC 2 uniquement) Réinitialisation et vérification du système.....	16
R. (Système CCC 2 uniquement) Réglage de la température différentielle chauffage/eau	17
INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	18
A. Formation de givre sur le serpentin de l'évaporateur	18
B. Gain thermique	18
C. Condensation	18
D. Distribution d'air.....	18
SCHÉMAS DE CÂBLAGE.....	19
A. Schéma de câblage VR simple	19
B. Schémas de câblage de l'appareil	20
C. Câblage du kit de commande électronique	21

SYMBOLES UTILISÉS DANS LE DOCUMENT



Indique une information supplémentaire qui **N'EST PAS** liée à un dommage corporel.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Ce manuel comporte des renseignements et des instructions sur la sécurité destinés à permettre aux utilisateurs d'éliminer ou de réduire le risque d'accidents et de blessures.

A. Reconnaître le symbole donnant des renseignements sur la sécurité



Ce symbole est utilisé pour signaler une alerte concernant la sécurité. Il est utilisé pour vous prévenir des risques potentiels de blessure physique. Respecter tous les messages sur la sécurité qui suivent ce symbole pour éviter tout risque de blessure ou de décès.

B. Comprendre les mots signalant de faire attention

Un mot signalant de faire attention identifie les messages relatifs à la sécurité et aux dommages matériels, et indique le degré ou le niveau de dangerosité.

⚠ AVERTISSEMENT Indique une situation dangereuse qui, si elle **N'EST PAS** évitée, peut entraîner la mort ou une blessure grave.

⚠ ATTENTION Indique une situation dangereuse qui, si elle **N'EST PAS** évitée, peut causer des blessures mineures ou légères.

AVIS Traite des pratiques **N'IMPLIQUANT PAS** de risques de blessures.

C. Directives supplémentaires



Lire et suivre toutes les directives et tous les renseignements sur la sécurité pour éviter des blessures, voire la mort.

Lire et comprendre ces instructions avant d'installer/d'utiliser/de réparer ce produit ou d'y faire de l'entretien.

Une installation/une utilisation/des réparations/de l'entretien effectués de façon inappropriée sur ce produit peuvent entraîner de graves blessures. Suivre toutes les instructions.

L'installation **DOIT** satisfaire à toutes les exigences des codes en vigueur, locaux ou nationaux, y compris les dernières versions des normes suivantes :

É.U.

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- ANSI/NFPA 1192, Recreational Vehicles Code

CANADA

- CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code
- CSA Z240 RV Series, Recreational Vehicles

D. Messages généraux sur la sécurité



⚠ AVERTISSEMENT Le non-respect de ces avertissements pourrait entraîner la mort ou des blessures graves :

- Ce produit **DOIT** être installé/réparé par un technicien qualifié de service après-vente.
- **NE MODIFIER** ce produit d'aucune façon. La modification peut être extrêmement dangereuse.
- **N'AJOUTER** à ce produit aucun dispositif ou accessoire, sauf ceux spécifiquement autorisés par écrit par Dometic Corporation.

SPÉCIFICATIONS

A. Données de l'appareil

AVIS Maintenez l'intégrité structurale. Vous risquez autrement d'endommager le produit et/ou le VR.

Le toit doit être conçu pour supporter 58,97 kg (130 lb) lorsque le VR est en mouvement. Normalement une charge statique de 91 kg (200 lb) satisfait cette exigence.

No. Modèle	Capacité nominale (BTU HR) Refroidissement	Électrique Puissance nominale	Compresseur Charge nominale Ampères	Compresseur Rotor verrouillé Ampères	Moteur du ventilateur Charge nominale en ampères	Moteur du ventilateur Verrouillé Ampérage du rotor	Réfrigérant R-410A (oz)	Minimum Taille de câble*	Protection du circuit CA ***Fourni par l'installateur	Minimum Taille du générateur** 1 Unité / 2 Unités
H540315.72X	13,500	120 VCA 60 Hz 1 ph	12.7	68.0	2.8	8.0	19.5	12 AWG Cuivre Jusqu'à 24'	20 Amp	3,5 kW / 5,0 kW
H540316.72X	15,000		13.2	70.0	2.8	8.0	21.0		20 Amp	3,5 kW / 5,0 kW
457915.30X	13,500		12.4	61.0	2.5	5.8	20.0		20 Amp	3,5 kW / 5,0 kW
457915.70X	13,500		12.4	63.0	2.5	5.8	18.0		20 Amp	3,5 kW / 5,0 kW
457915.71X	13,500		12.4	68.0	2.5	5.8	18.0		20 Amp	3,5 kW / 5,0 kW
B57915.71X	13,500		12.4	68.0	2.5	5.8	16.0		20 Amp	3,5 kW / 5,0 kW
459186.70X	15,000		13.3	66.0	2.0	5.6	29.0		20 Amp	3,5 kW / 5,0 kW
459186.71X	15,000		13.3	70.0	2.0	5.6	29.0		20 Amp	3,5 kW / 5,0 kW
B59186.71X	15,000		13.3	70.0	2.0	5.6	29.0		20 Amp	3,5 kW / 5,0 kW
459516.30X	15,000		13.4	64.0	2.0	5.6	27.5		20 Amp	3,5 kW / 5,0 kW
459516.70X	15,000		13.3	66.0	2.0	5.6	27.5		20 Amp	3,5 kW / 5,0 kW
459516.71X	15,000		13.3	70.0	2.0	5.6	27.5		20 Amp	3,5 kW / 5,0 kW
B59516.71X	15,000		13.3	70.0	2.0	5.6	27.5		20 Amp	3,5 kW / 5,0 kW
459530.70X	N/D		8.6	50.0	2.5	5.8	20.0		15 Amp	2,5 kW / 4,0 kW
B59530.71X	N/D		8.6	50.0	2.5	5.8	20.0		15 Amp	2,5 kW / 4,0 kW

* Pour une longueur de câble supérieure à 7 m (24 pi), consultez le code national de l'électricité pour la taille correcte.

** Dometic Corporation donne les directives **GÉNÉRALES** concernant les exigences du générateur. Ces directives sont tirées des expériences que les personnes ont eues en applications réelles. Pour le dimensionnement du générateur, l'utilisation de la puissance totale de votre VR doit être prise en considération. Gardez à l'esprit que les générateurs perdent de la puissance à des altitudes élevées et en raison d'un manque d'entretien.

*** PROTECTION DU CIRCUIT : Fusible temporisé ou disjoncteur requis.

B. Exigences en matière de toit

- Une ouverture carrée de 36,20 cm x 36,20 cm (14-1/4" x 14-1/4" (±1/8")) (dénommée ci-après « ouverture de toit ») est requise pour installer cet appareil. Cette ouverture fait partie du système d'air de retour de l'appareil et **DOIT** être finie conformément à la norme NFPA 1192.
- Construction du toit avec chevrons/solives et cadres-soutiens espacés de 40,64 cm (16") au minimum.
- Espacement de 50 mm (2") au minimum et 127 mm (5") au maximum entre le toit et le plafond du VR.

CARACTÉRISTIQUES

C. Tableau – Taille et conception de la gaine de distribution d'air

Grille de retour d'air	33159X0.XXX
Profondeur de la cavité de toit	50 mm - 127 mm (2,0" - 5")
Section transversale de la gaine	21,0 Pouces carrés Min.
Taille de la gaine	
Profondeur	38 mm Min. - 63,5 mm Max. (1-1/2" Min. - 2-1/2" Max.)
Largeur	178 mm Min. - 254 mm Max. (7,0" Min. - 10,0" Max.)
Longueur totale de la gaine	4,5 m - 12 m (15,0 pi Min. - 40,0 pi Max.)
Longueur de la gaine (petit parcours)	Longueur totale de la gaine 1/3
Exigences de registre d'air par conditionneur d'air	
Nombre requis	4 min. - 8 max.
Zone d'air libre de registre d'admission	90 cm ² (14,0 Pouces carrés)
Zone d'air libre de registre de retour	258 cm ² (40,0 Pouces carrés)
Distance de l'extrémité de la gaine	127 mm Min. - 203 mm Max. (5,0" Min. - 8,0" Max.)
Distance du coude	381 mm (15,0")
Pression d'air statique totale du système Ventilateur à haute vitesse, filtre et grille en place	0,55 - 1,10 po CE

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

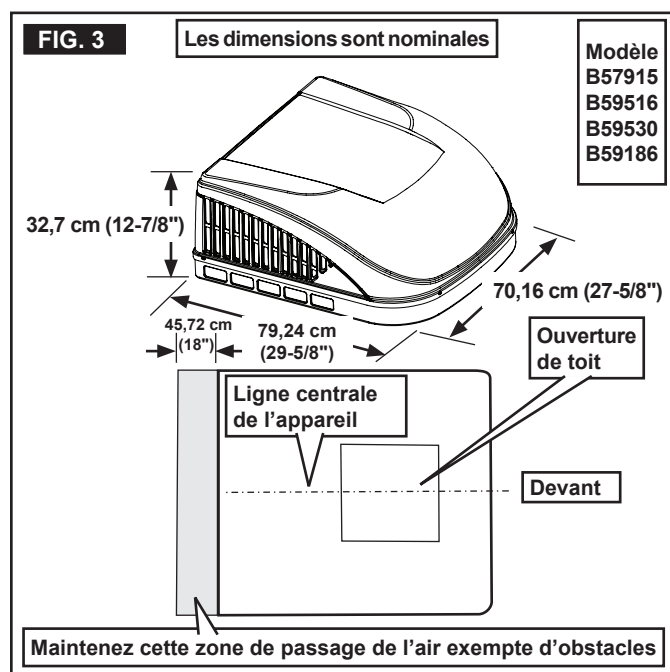
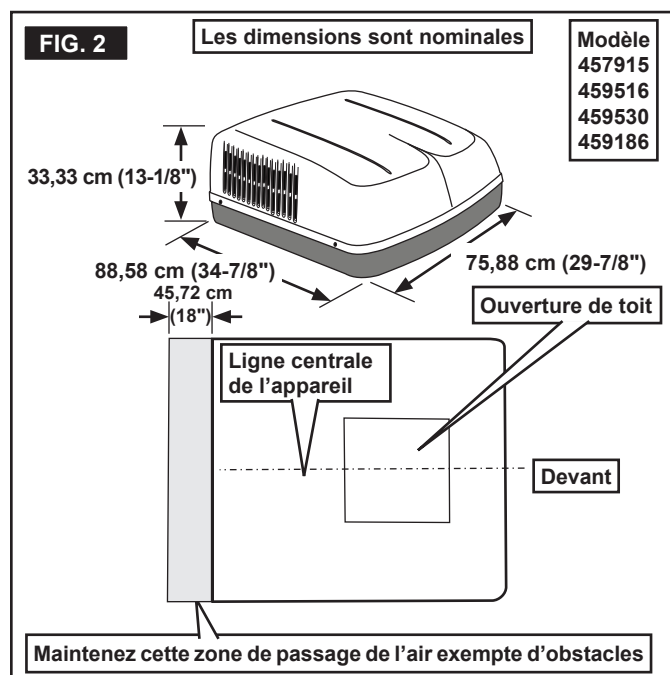
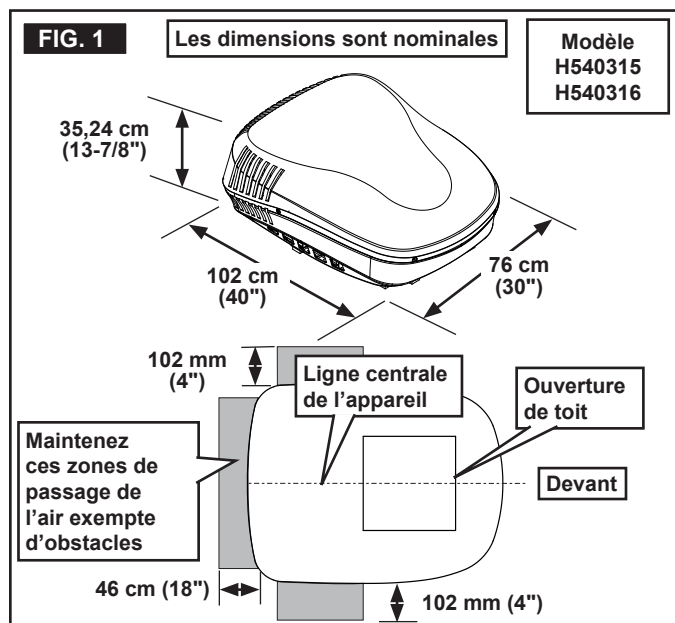
A. Choix d'un emplacement approprié pour l'appareil

Cet appareil est spécifiquement conçu pour être installé sur le toit d'un VR. Pour déterminer vos exigences en matière de refroidissement, prenez en considération les éléments suivants :

- Taille du VR
 - Zone de fenêtre (augmente les apports de chaleur)
 - Quantité d'isolant dans les parois et le toit
 - Emplacement géographique où le VR est utilisé
 - Niveau de confort personnel requis
1. Choisissez votre emplacement d'installation :
 - Pour l'installation d'un appareil : Montez l'appareil légèrement en avant du centre (de l'avant vers l'arrière) et centré de chaque côté.
 - Pour l'installation de deux appareils : Installez un appareil à 8,4 mm (1/3 po) et un appareil à 16,9 mm (2/3 po) de l'avant du VR et centré de chaque côté.

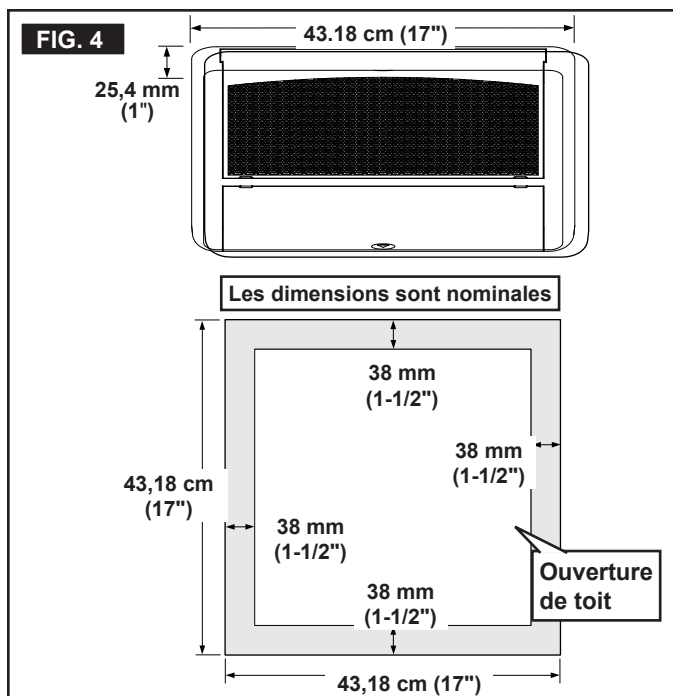
Installez l'appareil sur une section du toit relativement plane mesurée avec le VR stationné sur une surface plane. L'inclinaison maximale acceptable est de 15°.

2. Vérifier les obstacles dans la zone où l'appareil sera installé. Voir FIG. 2, FIG. 3 et FIG. 1



3. Vérifiez les obstacles de la grille de retour d'air (dénommée ci-après « GRA ») à l'intérieur du VR (par ex., les ouvertures de porte, les séparateurs de pièces, les rideaux, les plafonniers, etc.) Voir FIG. 4.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



B. Préparation du toit

⚠ AVERTISSEMENT RISQUE DE FEU OU DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE. S'assurer qu'il n'y a aucun obstacle (fils, tuyaux, etc.) à l'intérieur des parois/du toit/du plancher du VR. **FERMER** l'arrivée de gaz, couper l'alimentation 120 VCA du VR et débrancher la borne positive (+)12 VCC de la batterie d'alimentation **AVANT** de percer ou de couper dans le VR. Le non respect de ces avertissements pourrait entraîner de graves blessures ou la mort.

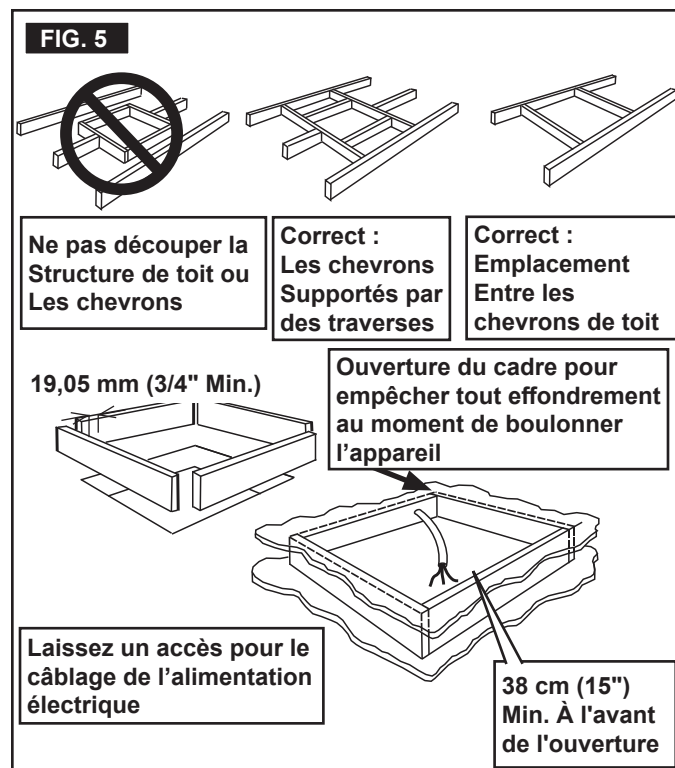
i Exigences en matière d'ouverture - Avant de préparer l'ouverture au plafond, vous devez choisir le type de système. Lisez toutes les instructions suivantes avant de commencer l'installation.

1. Marquez et coupez avec soin l'ouverture de toit requise.
2. En utilisant l'ouverture de toit comme guide, coupez l'orifice correspondant au plafond.

AVIS Conserver l'intégrité de la structure. Sinon, le produit et/ou le VR pourraient subir des dommages.

AVIS **NE JAMAIS** créer de points bas sur le toit du VR. Sinon, l'eau pourrait s'accumuler et entraîner des fuites.

L'ouverture créée doit être encadrée pour fournir un support adéquat et empêcher l'air de passer par la cavité de toit. Un encadrement de 19,05 mm (3/4") ou plus d'épaisseur doit être utilisé. N'oubliez pas de créer un orifice d'entrée pour les alimentations électriques, le capteur de température intérieure (le cas échéant), le câble de communication du thermostat et les câbles de l'appareil de chauffage (le cas échéant) à l'avant de l'ouverture. Voir FIG. 5.



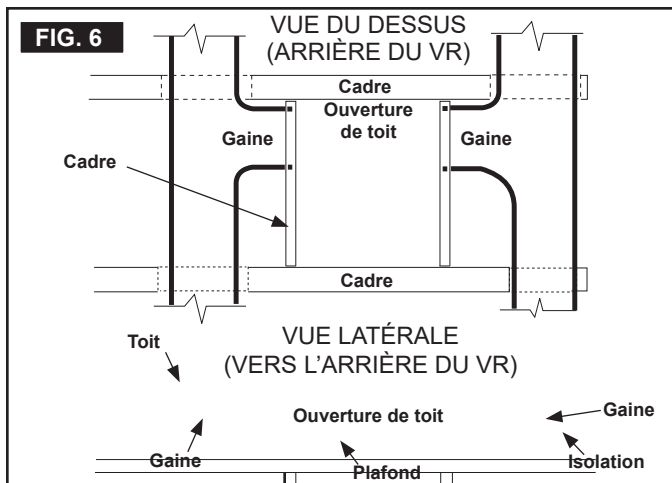
C. Taille et conception de la gaine de distribution d'air

L'installateur du système doit concevoir le système de distribution de l'air pour son application particulière. De nombreuses exigences doivent être satisfaites pour que l'appareil fonctionne correctement. Ces exigences sont les suivantes :

AVIS S'assurer que les conduits **NE** se retrouvent **PAS** pliés ni écrasés pendant et après l'installation, et qu'ils sont bien isolés et scellés. Sinon, la structure du toit et le plafond pourraient être endommagés.

- Bien isoler et sceller tous les conduits d'air de décharge pour empêcher la condensation de se former à la surface ou sur les surfaces adjacentes pendant l'utilisation de l'appareil. L'isolation doit être au minimum R-7. Voir FIG. 6.
- Les ouvertures d'air de retour doivent mesurer au minimum de 258 cm² (40 po²) incluant le filtre.
- L'air de retour de l'appareil doit être filtré pour empêcher l'accumulation de saleté sur la surface de refroidissement de l'appareil.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



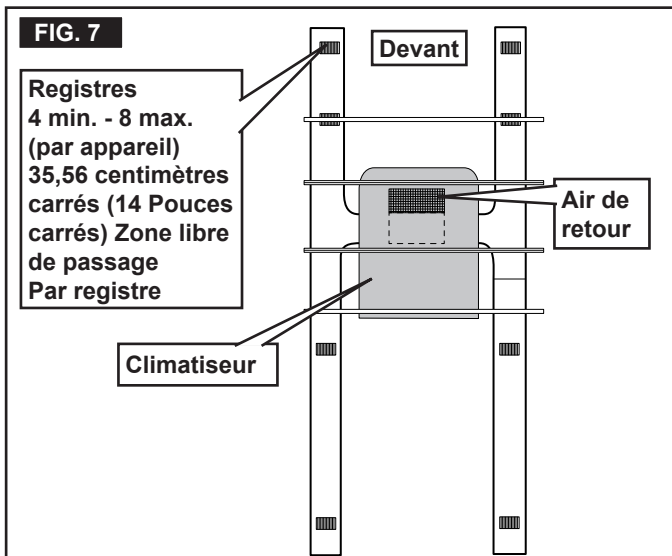
D. Installation du système de distribution de l'air

Dometic Corporation recommande la configuration de base illustrée dans , pour installer ce système. Après une série de tests, cette configuration s'est avérée être la meilleure dans la plupart des applications. L'installateur est responsable de la révision de chaque plan d'implantation de VR pour déterminer les éléments suivants :

- Taille de la gaine
- Disposition de la gaine
- Taille du registre
- Emplacement du registre
- Emplacement du thermostat
- Emplacement du capteur de température intérieure (le cas échéant)

Ces éléments doivent être déterminés conjointement avec « C. Taille et conception de la gaine de distribution d'air » à la page 7.

i Des configurations et des méthodes alternatives peuvent être utilisées afin que l'appareil fonctionne correctement; cependant, ces configurations et méthodes alternatives **DOIVENT** être approuvées par écrit par Dometic Corporation.



E. Exigences en matière de câblage

1. Acheminez un câble d'alimentation en cuivre de 120 V c.a. avec mise à la terre du fusible temporisé ou du boîtier disjoncteurs vers l'ouverture de toit. Utilisez un câble gainé simple non métallique certifié/répertorié. Voir « A. Données de l'appareil » à la page 4.
 - a. Ce câble d'alimentation doit être placé sur la section avant de l'ouverture de toit.
 - b. L'alimentation **DOIT** être sur un fusible temporisé distinct ou un disjoncteur de taille adéquate. Voir « A. Données de l'appareil » à la page 4.
 - c. Assurez-vous qu'au moins 38 cm (15") du câble d'alimentation se prolonge dans l'ouverture de toit. Cela permet une connexion facile à la boîte de jonction.
 - d. Protégez le câble là où il passe dans l'ouverture en utilisant la méthode appropriée.
2. Acheminez un câble d'alimentation dédié de 120 V c.c. (18-22 AWG) du convertisseur VR (côté filtré) ou de la batterie à l'ouverture de toit.

i Lorsqu'un thermostat Comfort Control Center 2 (ci-après dénommé CCC 2) est installé avec plus de 2 zones, acheminez un câble d'alimentation de 12 V c.c. dédié aux ouvertures de toit des zones 1 et 3.

- a. Ce câble d'alimentation doit être placé sur la section avant de l'ouverture de toit.
 - b. Assurez-vous qu'au moins 15" (38 cm) du câble d'alimentation se prolonge dans l'ouverture de toit.
3. Câble de communication du thermostat
 - Thermostat CCC 2

Acheminez un câble de communication à 4 conducteurs entre l'ouverture de toit et l'emplacement de montage du thermostat en utilisant la route la plus directe et la plus courte. Assurez-vous qu'au moins 38 cm (15") de longueur de câble se prolonge dans l'ouverture de toit et que 150 mm (6") se prolonge de la paroi à l'emplacement de montage du thermostat. Voir « F. Choisir l'emplacement du thermostat » à la page 9.

i Lorsque plus d'un appareil est installé (zones supplémentaires) avec le thermostat CCC 2, un câble de communication supplémentaire à 4 conducteurs **DOIT** être acheminé à chaque ouverture de toit de l'appareil supplémentaire. Assurez-vous qu'au moins 38 cm (15") du câble d'alimentation se prolonge dans l'ouverture de toit. Voir FIG. 7.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

- Thermostat ACL à zone unique

Acheminez un câble de communication à 3 conducteurs de 18 à 22 AWG de l'ouverture de toit à l'emplacement de montage du thermostat ACL à zone unique (dénommé ci-après ACL à zone unique). Assurez-vous qu'au moins 38 cm (15") de longueur de câble se prolonge dans l'ouverture de toit et que 15 cm (6") se prolonge de la paroi à l'emplacement de montage du thermostat. Voir « F. Choisir l'emplacement du thermostat » à la page 9.

- 4. (Système CCC 2 uniquement) Capteur de température intérieure en option

Acheminez un capteur de température intérieure (facultatif) entre l'ouverture du toit et l'emplacement du capteur de température intérieure. L'extrémité du connecteur à 2 broches va à l'ouverture de toit. Voir les instructions d'installation du capteur de température intérieure pour l'emplacement correct du capteur.

- 5. Si le système inclut un système de chauffage à gaz, acheminez deux câbles de thermostat de calibre 18 du système de chauffage à l'ouverture de toit de l'appareil qui le contrôlera. Si plusieurs systèmes de chauffage sont utilisés, acheminez le deuxième jeu de câbles de thermostat vers le deuxième appareil. Assurez-vous qu'au moins 38 cm (15") du câble d'alimentation se prolonge dans l'ouverture de toit.

- 6. (Système CCC 2 uniquement) Si un système de gestion de l'énergie (fonction de délestage) doit être utilisé avec la commande, 2 câbles doivent être acheminés vers l'ouverture du toit de la zone à gérer. Le signal nécessaire pour cette fonction est normalement un contact de relais ouvert. Lorsque l'EMS exige au compresseur de s'arrêter, les contacts du relais doivent se fermer. Assurez-vous qu'au moins 38 cm (15") du câble d'alimentation de l'EMS se prolonge dans l'ouverture de toit.

- 7. (Système CCC 2 uniquement) Si un kit de démarrage automatique de générateur (AGS) sera installé, acheminez un câble de communication supplémentaire à 4 conducteurs entre le dernier appareil et l'emplacement du kit AGS. Suivez les instructions du kit AGS pour l'installation.

F. Choisir l'emplacement du thermostat

- Système CCC 2 sans capteur de température intérieure en option et système ACL à zone unique

Placer correctement le thermostat est très important pour assurer une température confortable dans le VR. Respectez les règles suivantes pour choisir l'emplacement.

- Placez le thermostat à 137 cm (54") au-dessus du sol.
- Installez le thermostat sur une cloison, pas sur une paroi extérieure.
- Ne JAMAIS exposer le thermostat à la chaleur directe d'une lampe, du soleil ou de tout autre appareil produisant de la chaleur.

- Évitez les emplacements près des portes qui mènent vers l'extérieur, les fenêtres ou les parois extérieures attenantes.

- Évitez les emplacements près des registres d'alimentation et des sorties d'air des registres.

- Système CCC 2 avec capteur de température intérieure en option dans TOUTES les zones

- Le thermostat peut être monté n'importe où est pratique dans le VR. Essayez d'éviter les zones difficiles à atteindre et à voir. Reportez-vous aux instructions fournies avec le capteur de température intérieure pour plus de détails sur l'installation.

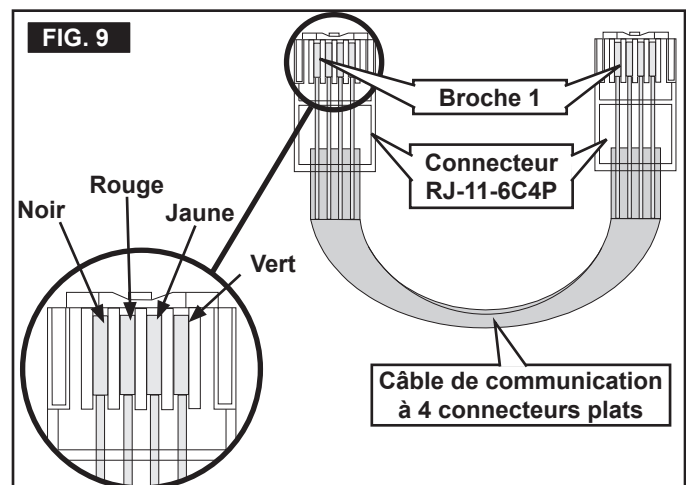
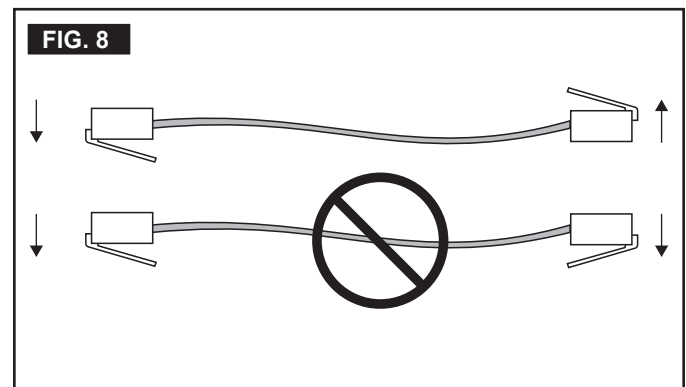
G. Installation de la sonde de température intérieure en option et du câble de communication du thermostat

Système CCC 2

- Le câble de communication précédemment installé (câble téléphonique à 4 conducteurs) doit se terminer par deux (2) connecteurs téléphoniques RJ-11-6C4P. Consultez le fabricant de l'outil de sertissage pour les instructions de sertissage. Voir FIG. 8 et FIG. 9.



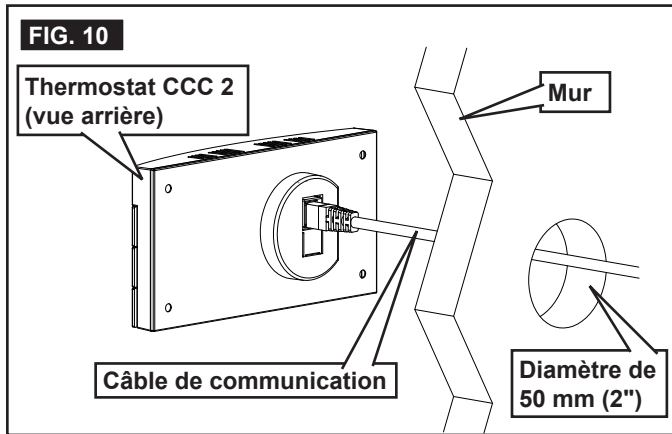
Les connecteurs RJ-11-6C4P **DOIVENT** être installés comme indiqué dans FIG. 9.



INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

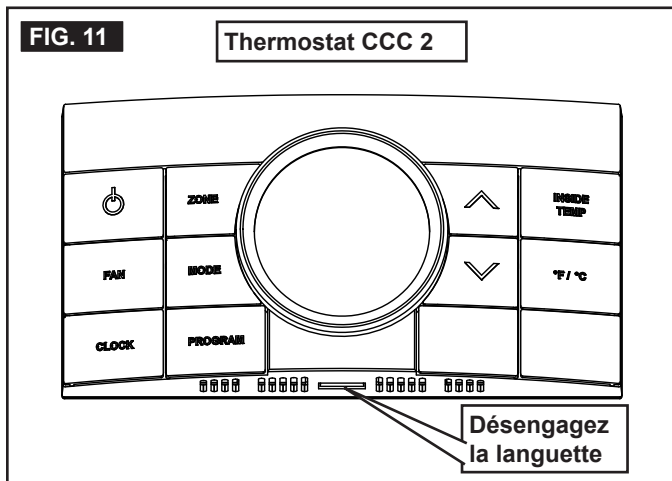
2. Acheminez le câble de communication à travers le trou de 50 mm (2") de diamètre dans le mur où le thermostat sera installé. Voir FIG. 10.

i Pour le capteur de température intérieure en option, reportez-vous aux instructions fournies avec le capteur pour les détails d'installation.

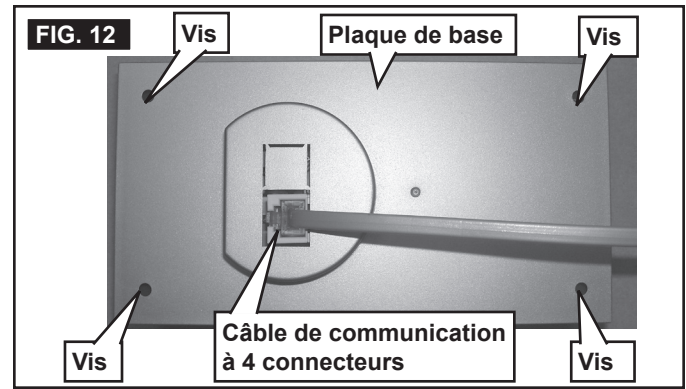


H. Installation du thermostat CCC 2

1. Séparez soigneusement la plaque de base du thermostat du couvercle du thermostat. Insérez un petit tournevis dans la fente au bas du thermostat et désengagez la languette. Voir FIG. 11.



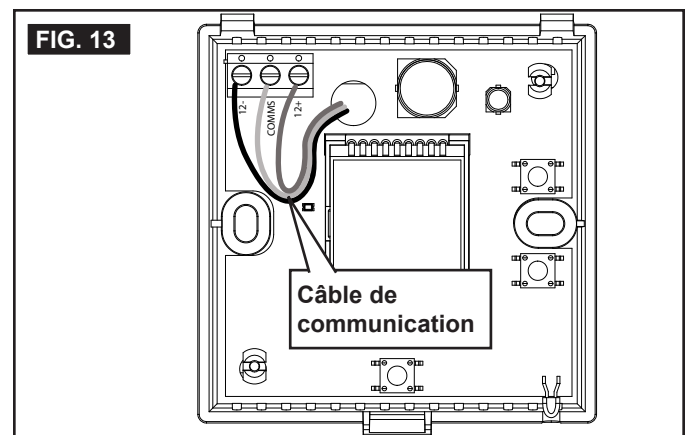
2. Insérez le câble de communication à 4 conducteurs à travers le trou de la plaque de base. Alignez la plaque de base de thermostat sur le trou dans le mur. Assurez-vous que la plaque de base est de niveau et fixez-la au mur à l'aide des quatre (4) vis fournies.
3. Insérez le connecteur du câble de communication à 4 conducteurs (RJ-11-6C4P) dans le connecteur à l'arrière du thermostat. Voir FIG. 12.
4. Alignez le thermostat sur la plaque arrière et fixez-le en position.



I. Installation du thermostat ACL à zone unique

i Les couleurs de câbles répertoriées pour le câble de communication (câble à trois conducteurs) correspondant aux couleurs de câbles dans le faisceau électrique de l'appareil et le faisceau électronique de la boîte de commande électrique du thermostat ACL à zone unique. Les couleurs de câbles peuvent varier.

1. Séparez le couvercle du thermostat ACL à zone unique en appuyant sur la languette en bas de la base.
2. Insérez le câble de communication précédemment acheminé (câble à 3 conducteurs) à travers l'orifice de la base.
3. Coupez le gainage du câble externe d'environ 76,2 mm (3") et dénudez l'isolation de 6 mm (1/4") de chaque câble.
4. Installez le thermostat sur la paroi en utilisant les vis fournies.
5. Branchez les câbles. Voir FIG. 13.
6. Inspectez toutes les connexions pour vous assurer qu'elles sont serrées et qu'elles ne touchent pas d'autres bornes ou câbles.
7. Insérez les câbles à travers la base dans la paroi. Placez le couvercle sur le thermostat et appuyez jusqu'à ce que vous entendiez un clic.



- Câble rouge/blanc à la borne positive de 12 V
- Câble noir à la borne négative de 12 V
- Câble orange à la borne « COMMS »

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

J. Positionnement de l'appareil sur le toit

1. Retirez l'appareil de son emballage carton et jetez le carton.

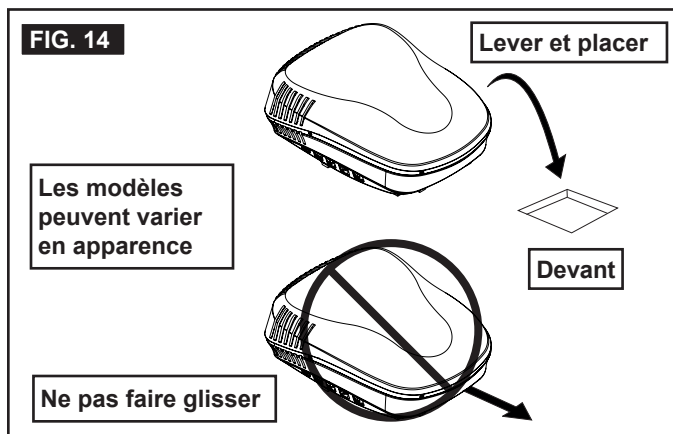
⚠ ATTENTION RISQUE DE BLESSURE (LEVAGE). Utiliser une technique appropriée pour soulever et retenir le produit. Le non respect de cette consigne pourrait entraîner des blessures.

2. Placez l'appareil sur le toit.

NOTICE NE PAS faire glisser l'appareil. Dans le cas contraire, le joint (au bas de l'appareil) risque d'être endommagé et de provoquer une fuite.

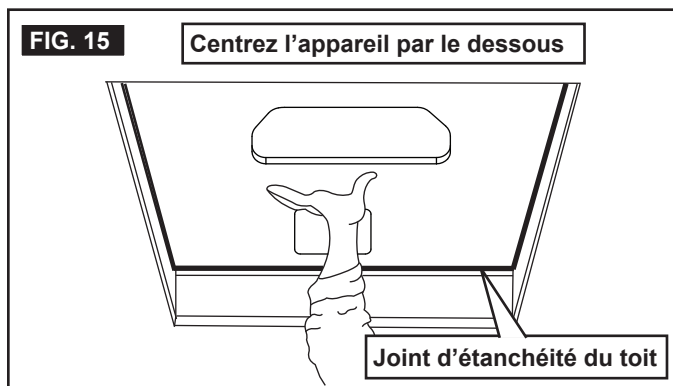
3. Levez et placez l'appareil sur l'ouverture préparée en utilisant le joint d'étanchéité sur l'appareil comme un guide. Voir FIG. 14.
4. Placez le kit de boîte de commande électronique et le kit GRA à l'intérieur du VR. Ces boîtes contiennent les éléments de montage de l'appareil qui seront utilisés à l'intérieur du VR.

i Ced complète le travail extérieur. Des réglages mineurs peuvent être effectués à l'intérieur du VR si nécessaire.



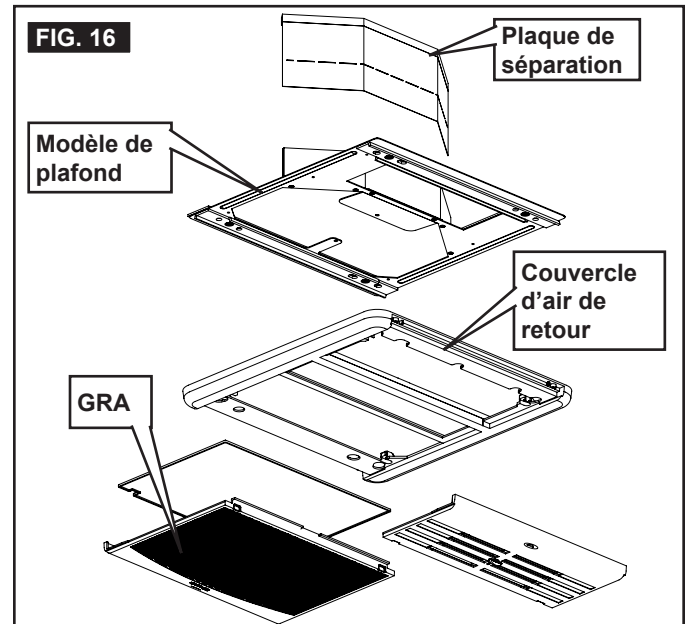
K. Installation de l'appareil

1. Vérifiez l'alignement du joint d'étanchéité de l'appareil sur l'ouverture de toit et ajustez si nécessaire. L'appareil peut être déplacé par le dessous en le levant légèrement. Voir FIG. 15.

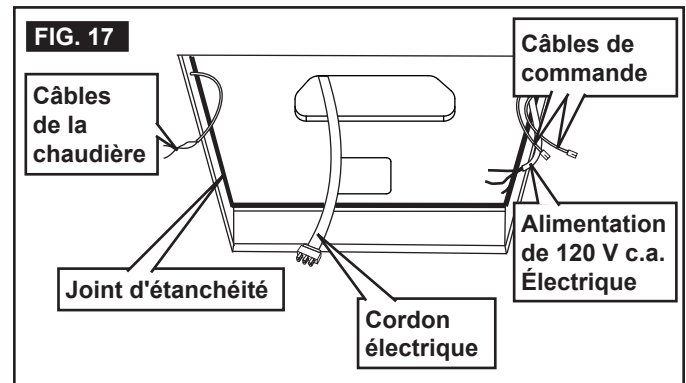


2. Retirez le couvercle de retour d'air et le modèle de plafond du carton d'emballage. Voir FIG. 16.

i Tous les modèles répertoriés dans ce manuel nécessitent un patron de boulonnage à quatre (4) trous pour l'installation du kit GRA. Ces boulons et le couvercle du boîtier de commande électronique sont fournis dans le kit de commande CCC 2.



3. Placez-le dans l'ouverture d'air de retour et insérez le cordon électrique de l'appareil pour un raccordement ultérieur. Voir FIG. 17.



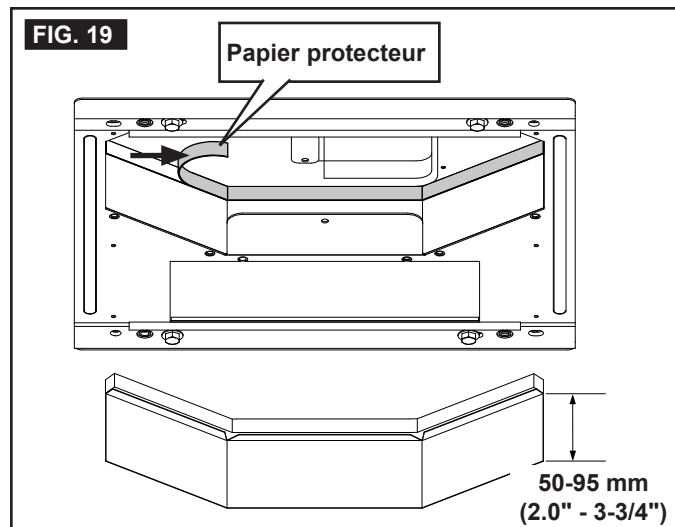
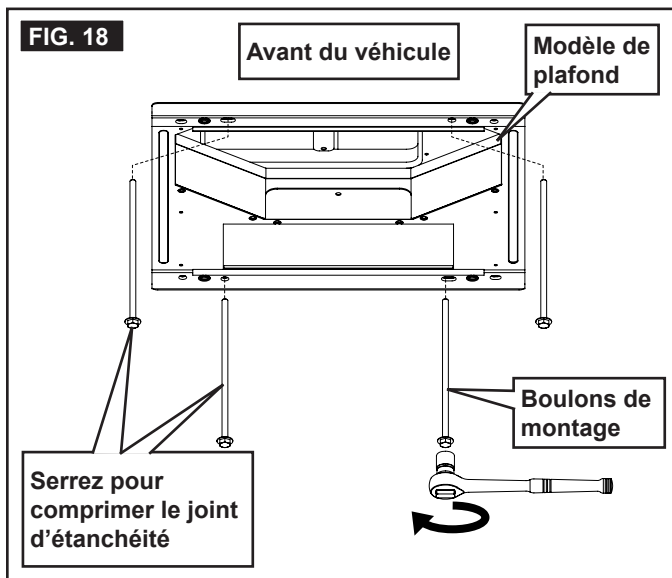
4. Maintenir le modèle de plafond sur l'ouverture de toit. Assurez-vous que les faces de la grande plaque soient face à l'arrière du VR.
 - a. Placez manuellement chaque boulon de montage à travers le modèle de plafond et dans le plan de base de l'appareil. Installez les vis à bois dans chaque extrémité du modèle de plafond. Cela assure un ajustement serré du couvercle de retour d'air au plafond. Voir FIG. 18.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

- b. **AVIS** Serrez les boulons de montage au couple spécifié. Un serrage excessif pourrait endommager le plateau de base de l'appareil ou le modèle de plafond. Un serrage insuffisant n'assurera pas une étanchéité adéquate et pourrait provoquer une fuite.

Serrez les quatre (4) boulons de montage **UNIFORMÉMENT** à 4,5-5,6 N.m (40-50 po-lb). Voir FIG. 18.

i Le joint d'étanchéité du toit sera comprimé à environ 19 mm (3/4") sur les modèles H540315 et H540316. Tous les autres modèles doivent compresser le joint de toit à environ 12 mm (1/2").



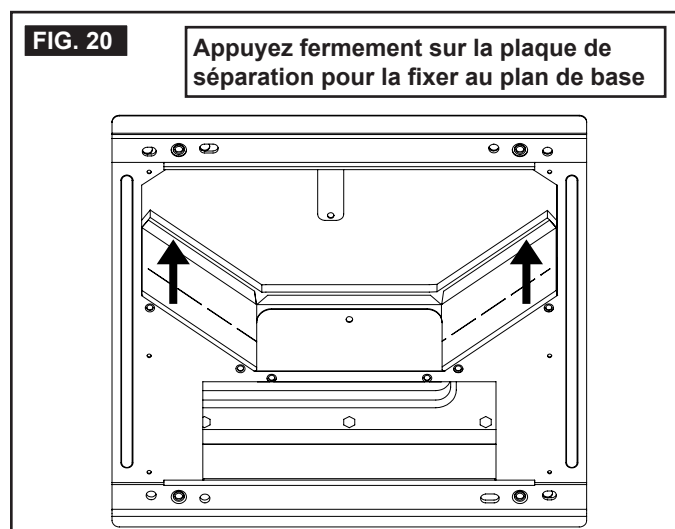
- c. **AVIS** Le diviseur La rallonge de diviseur **DOIT** être installé(e) correctement. Sinon, le cycle de fonctionnement du compresseur serait trop rapide, ce qui entraînerait une surcharge du circuit d'alimentation et une performance réduite.

i L'adhésif sur le ruban double face est extrêmement collant. Assurez-vous que la plaque de séparation est correctement positionnée avant d'appuyer pour la mettre en place.

Placez la plaque de séparation jusqu'à bas du plan de base de l'appareil en appuyant fermement. L'isolant adhésif sur la plaque de séparation doit assurer l'étanchéité de la partie inférieure du plan de base. Voir FIG. 20.

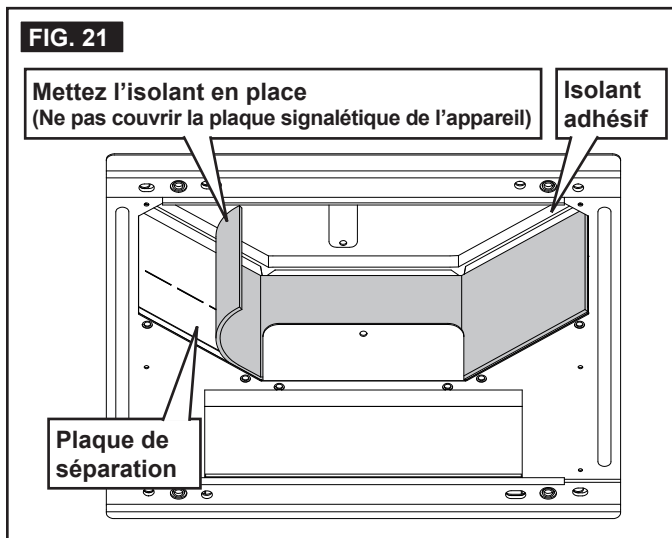
5. Installez la plaque de séparation :

- Mesurer l'épaisseur du plafond au toit :
 - Si la distance est 50 - 95 mm (2,0" - 3-3/4"), retirez les languettes perforées de la plaque de séparation.
 - Si la distance est 95 - 140 mm (3-3/4" - 5-1/2"), ne retirez pas les languettes.
- Retirez le papier protecteur du ruban double face situé sur le modèle de plafond. Voir FIG. 19.



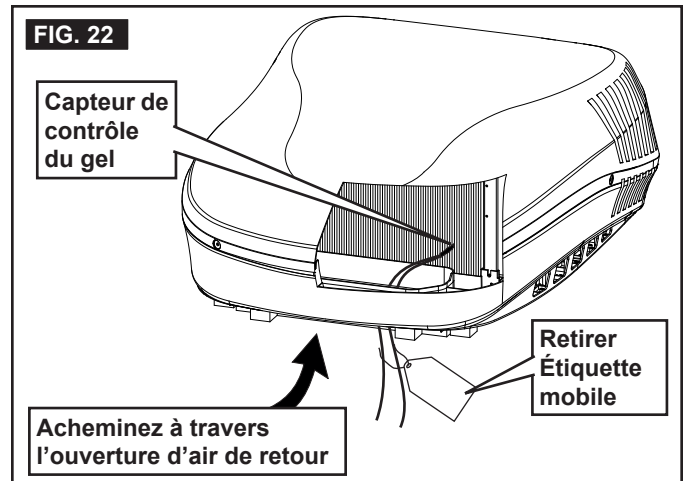
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

- d. En exerçant une légère pression, appuyez le plan de base contre le ruban double face sur le modèle de plafond.
- e. Retirez le papier protecteur de l'isolation autocollante de 3,1 mm x 177,8 mm x 457,2 mm (1/8" x 7" x 18") fournie avec le kit GRA. Collez l'isolation sur la plaque de séparation du modèle de plafond. Voir FIG. 21.
 - Un excédant de largeur est prévu pour assurer l'étanchéité de la plaque de séparation aux côtés de l'ouverture de toit. Cela permet d'empêcher le refoulement d'air froid de circuler dans l'ouverture d'air de retour de l'appareil.
 - Si l'isolant est trop haut, collez l'excédant de hauteur de l'isolant au plan de base de l'appareil. Ne pas couvrir la plaque signalétique de l'appareil.



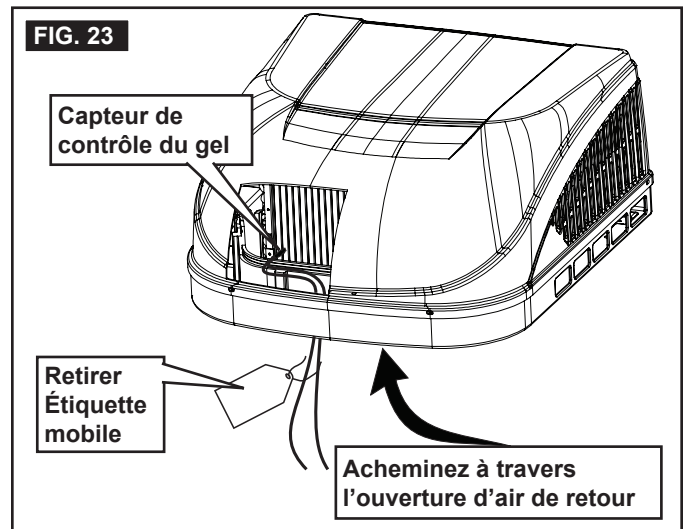
- f. Placez la boîte de commande électronique sur le modèle de plafond avec le connecteur à 6 broches blanc sur le côté trottoir du VR. Ne PAS fixer à ce moment.
- g. Branchez le cordon électrique à 6 broches de l'appareil sur le connecteur à 6 broches correspondant dans le boîtier de commande électronique. Le connecteur est polarisé et se place uniquement dans un sens.
- h. Branchez le contrôle du gel dans le connecteur noir à 2 broches correspondant dans le boîtier de commande électronique.
- i. Insérez le capteur de contrôle du gel :

i Pour les modèles H540315 et H540316, insérez le capteur de contrôle du gel dans les ailettes du serpentin de l'évaporateur à environ 63,5 mm (2-1/2") au-dessus de la partie inférieure des ailettes du serpentin et à 63,5 mm (2-1/2") du côté gauche. Voir FIG. 22.



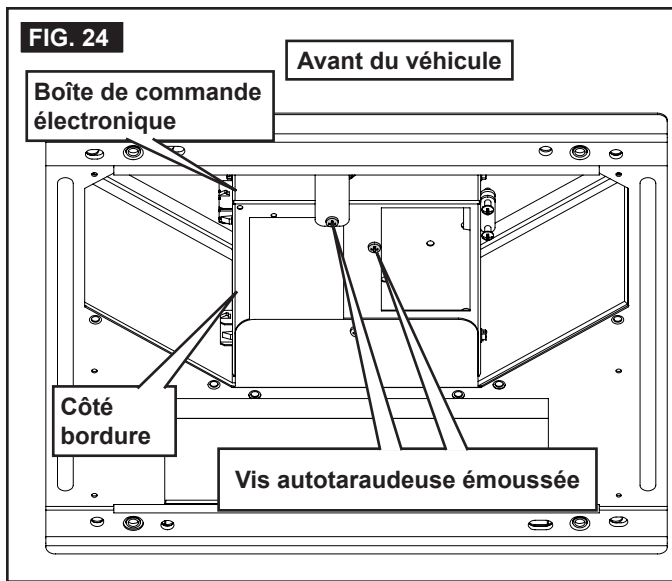
i Pour tous les autres modèles, insérez le capteur de contrôle du gel dans les ailettes du serpentin de l'évaporateur approximativement à 25,4 mm (1") au-dessus de la partie inférieure des ailettes du serpentin et sur le côté gauche. Voir FIG. 23.

- j. Courbez les ailettes au-dessus du capteur pour les fixer en place.
- k. Branchez le faisceau à 6 câbles au connecteur à 6 broches correspondant dans le boîtier de commande électronique.



- l. Fixez la boîte de commande électronique au modèle de plafond en utilisant les deux (2) vis autotaraudeuses émoussées fournies dans le kit de la boîte de commande électronique. Voir FIG. 24.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



L. Raccordement des câbles basse tension du système ACL à zone unique

Tendez la main vers l'ouverture de retour d'air et tirez les câbles restants vers le bas. Voir FIG. 17.

AVIS S'assurer que la borne positive (+) 12 VCC est déconnectée de la batterie d'alimentation. Sinon, l'appareil pourrait être endommagé.

1. Branchez le câble d'alimentation de +12 V c.c. précédemment installé au câble rouge du boîtier de commande électronique.
2. Branchez le câble d'alimentation de -12 V c.c. précédemment installé au câble noir du boîtier de commande électronique et au fil du câble à 3 fils qui va dans la borne 12V- du thermostat.
3. Connectez les câbles du thermostat de la chaudière précédemment installés (le cas échéant) aux connecteurs de 6 mm (1/4") de la boîte de commande électronique en utilisant les connecteurs isolés de 6 mm (1/4") fournis. La polarité de ce raccordement n'a pas d'importance.
4. Branchez le câble rouge/blanc du boîtier de commande électronique au fil du câble à 3 fils qui va dans la borne 12V+ du thermostat.
5. Branchez le câble orange du boîtier de commande électronique au fil du câble à 2 fils qui va dans la borne COMMS du thermostat.

M. Raccordement des câbles basse tension du système CCC 2

Tendez la main vers l'ouverture de retour d'air et tirez les câbles restants vers le bas. Voir FIG. 17.

AVIS S'assurer que la borne positive (+) 12 VCC est déconnectée de la batterie d'alimentation. Sinon, l'appareil pourrait être endommagé.

1. Branchez les câbles de 12 V c.c. précédemment installés aux câbles rouge et noir du faisceau à 6

câbles. Branchez le +12 V c.c. au câble rouge et le -12 V c.c. au câble noir.

2. Branchez les câbles de la chaudière précédemment installés (le cas échéant) aux câbles bleus du faisceau à 6 câbles du boîtier de commande électronique. La polarité de ce raccordement n'a pas d'importance.
3. Emboutez le ou les câbles de communication à 4 conducteurs faisant saillie depuis l'ouverture de toit. Le ou les câbles doivent être emboutis par un connecteur téléphonique RJ-11-6C4P. Consultez le fabricant de l'outil de sertissage pour les instructions de sertissage.



Les connecteurs RJ-11-6C4P **DOIVENT** être installés comme indiqué dans FIG. 6 et FIG. 7.

4. Branchez le câble de communication à 4 conducteurs dans l'un des connecteurs téléphoniques RJ-11-6C4P de la boîte de commande électronique. Si plus d'une zone est utilisée, le deuxième connecteur est utilisé pour connecter chaque zone supplémentaire.
5. Branchez le capteur de température intérieure (le cas échéant) dans le connecteur correspondant à 2 broches P4 (blanc) de la boîte de commande électronique.
6. Connectez les câbles du système de gestion de l'énergie précédemment installés (le cas échéant) aux câbles jaunes du faisceau à 6 câbles. La polarité de ces connexions n'a pas d'importance.
7. Si un kit de démarrage automatique de générateur (AGS) est installé, suivez les instructions d'installation fournies avec le kit AGS.

N. Raccordement de l'alimentation électrique de 120 V c.a.

⚠ AVERTISSEMENT RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE. S'assurer que l'alimentation 120 VCA du VR produit est coupée. Le non respect de cet avertissement pourrait entraîner de graves blessures ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE. Assurer la mise à la terre conformément à tous les codes électriques en vigueur. Le non respect de cet avertissement pourrait entraîner de graves blessures ou la mort.

1. Acheminez le câble d'alimentation électrique de 120 V c.a. précédemment installé à travers le protecteur de câble et dans la boîte de jonction. Serrez le protecteur de câble en faisant attention à ne pas endommager les câbles. Laissez une longueur suffisante de câble à l'intérieur de la boîte de jonction pour la connexion aux câbles de 120 V c.a. de l'appareil.
2. Branchez le blanc au blanc, le noir au noir et le vert au vert ou au câble de cuivre dénudé en utilisant des connecteurs de taille appropriée.
3. Attachez les connecteurs au câble d'alimentation avec du ruban adhésif pour vous assurer qu'ils ne peuvent être desserrés par vibration.
4. Poussez les fils dans la boîte de commande électronique.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

O. Configuration du système

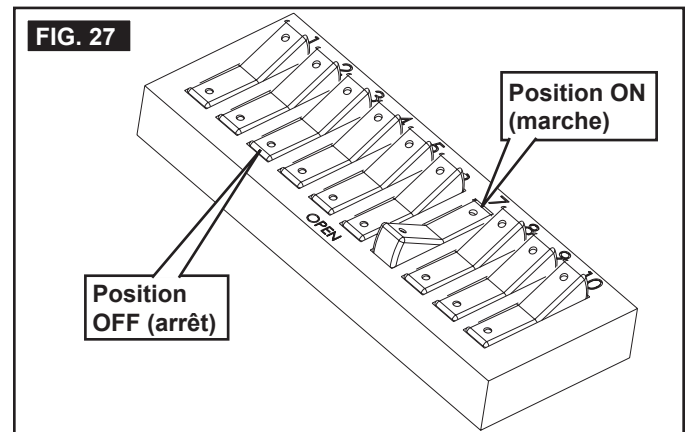
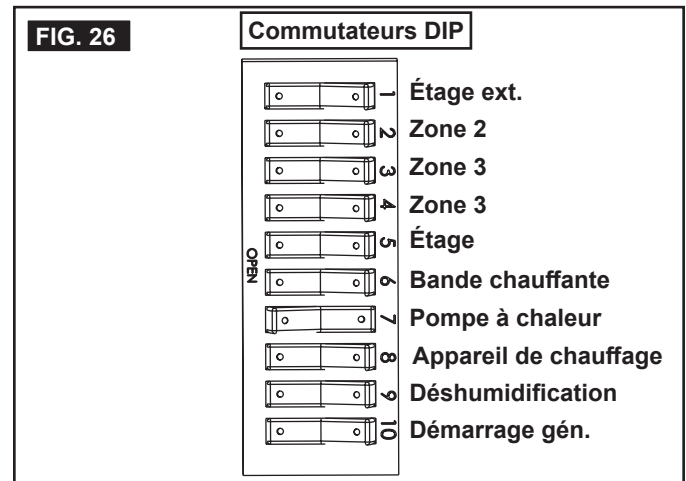
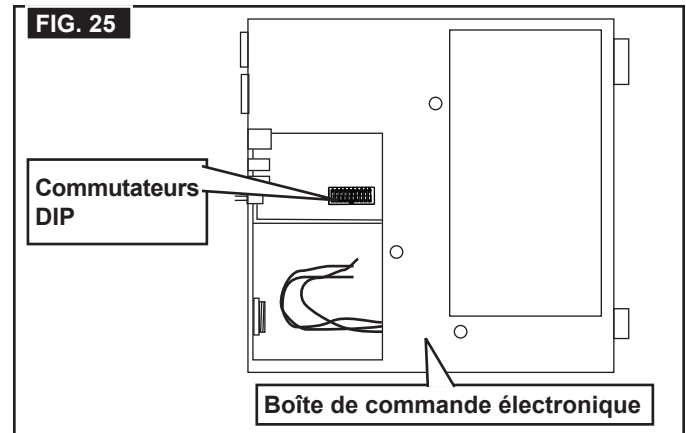
Maintenant que le système est installé, vous devez en configurer les commandes électroniques.

Selon les options d'équipement installées par le fabricant du VR, les commutateurs DIP appropriés devront être commuté à la position « ON » (marche). Placez le commutateur en position « ON » (marche) pour sélectionner cette option. Voir FIG. 5, FIG. 22, et FIG. 23.

i Les commutateurs DIP sont en position « OFF » (arrêt) au départ de l'usine, sauf les modèles à pompe à chaleur. Sur ces modèles, le commutateur DIP approprié est en position « ON » (marche) au départ de l'usine. Ils sont visibles à travers l'ouverture de la boîte de commande électronique. Voir FIG. 25, FIG. 26 et FIG. 27.

Cette liste décrit les paramètres des commutateurs DIP dans FIG. 26 :

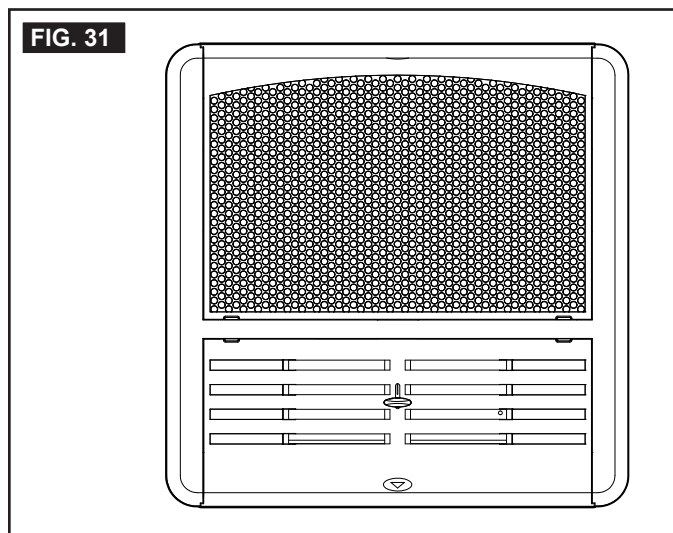
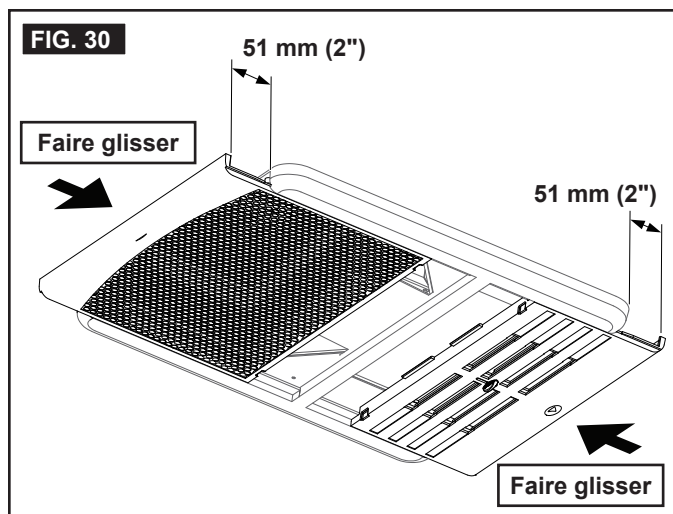
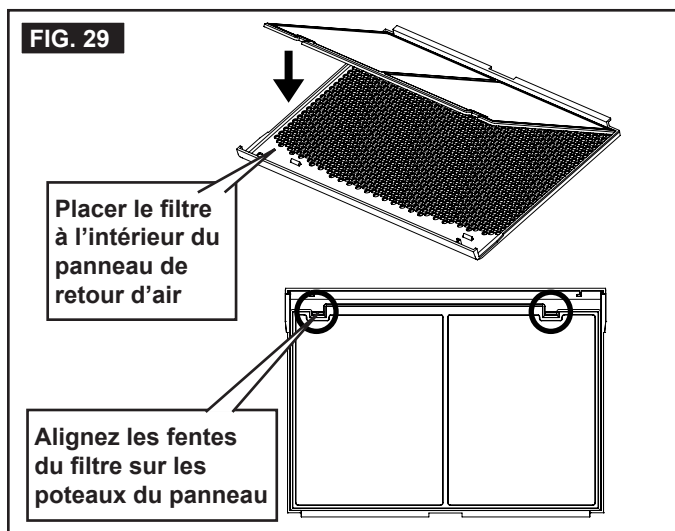
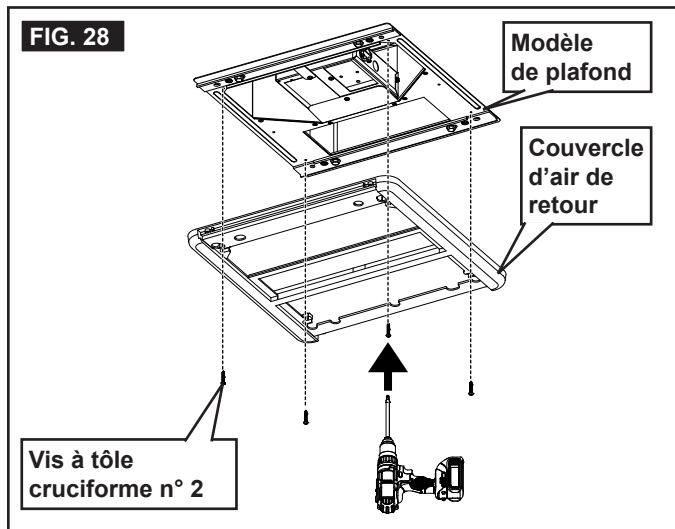
- **Étage ext.** - Étage ext. n'est pas utilisé sur cet appareil. Laissez en position « OFF » (arrêt).
 - **Sélection de zone** - Chaque thermostat CCC 2 peut desservir jusqu'à 4 zones. Si un seul appareil est installé, il devient la Zone 1 et aucun réglage du commutateur DIP n'est nécessaire. Chaque appareil supplémentaire doit avoir une zone (2 à 4) attribuée. Chaque appareil doit avoir un paramètre de zone différent.
 - **Sélection d'étage** - L'étage n'est pas utilisé sur cet appareil. Laissez en position « OFF » (arrêt).
 - **Bande chauffante** - La bande chauffante n'est pas utilisée sur ces modèles. Laissez en position « OFF » (arrêt).
 - **Pompe à chaleur** - Sur les modèles à pompe à chaleur, le commutateur DIP n° 7 est en position « ON » (marche) au départ de l'usine. Les commutateurs des modèles sans pompe à chaleur restent en position « OFF » (arrêt).
 - **Chaudière** - Si un système de chauffage chaudière/ eau a été connecté à cet appareil, le commutateur DIP de la chaudière doit être placé en position « ON » (marche).
 - **Déshumidification** - La déshumidification n'est pas utilisée sur cet appareil. Laissez en position « OFF » (arrêt).
 - **Sélection de démarrage gén.** - Laissez en position « OFF » (arrêt).
1. Installez le couvercle de la boîte de commande électronique.
 2. Répétez ces paramètres de configuration pour chaque zone supplémentaire.



INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

P. Installation du couvercle de retour d'air

1. Retirez le filtre et le cadre du couvercle de retour d'air.
2. Retirez le couvercle de ventilation du couvercle de retour d'air.
3. Fixez le couvercle d'air de retour au modèle de plafond avec les 4 vis cruciformes n° 2 fournies. Voir FIG. 28.
4. Fixez le cadre du filtre et le couvercle de ventilation en laissant un surplomb de 51 mm (2") sur le couvercle de retour d'air avant de le faire glisser en place. Voir FIG. 30.



Q. (Système CCC 2 uniquement) Réinitialisation et vérification du système

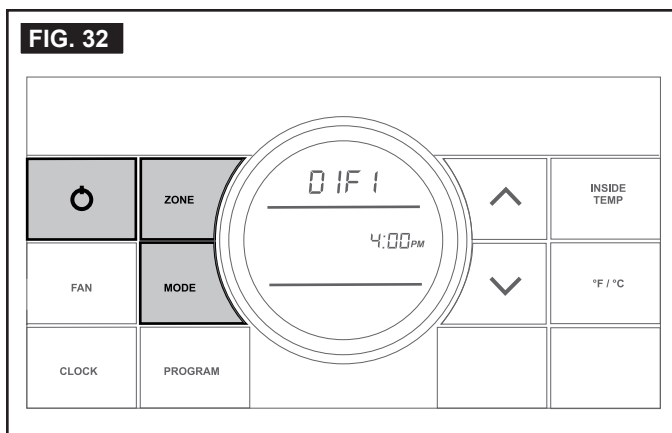
Réinitialisation du système

Après avoir réglé les commutateurs DIP dans la boîte de commande électronique, réinitialisez le système. Voir FIG. 32.

1. Rebranchez les alimentations de 12 V c.c et 120 V c.a.
2. Assurez-vous que le thermostat CCC 2 est en mode **OFF** (arrêt).
3. Appuyez simultanément sur les boutons **MODE** et **Zone**. Le LCD affichera « Init » et toutes les zones disponibles.
4. Relâchez les boutons **MODE** et **Zone**.
5. Appuyez sur le bouton **ON/OFF** (marche/arrêt) pour quitter le paramétrage du système.
6. Lorsqu'un commutateur DIP est activé après la configuration initiale, le système devra être réinitialisé avant que le thermostat CCC 2 reconnaisse la sélection mise à jour.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

FIG. 32



Vérification du système

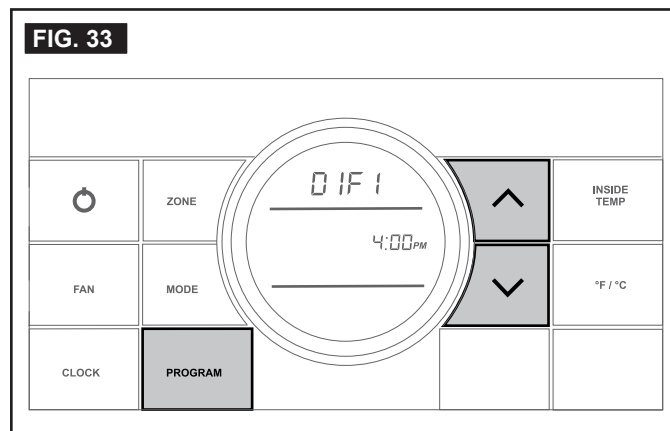
Vérifiez que toutes les fonctionnalités installées du système fonctionnent. Voir les instructions d'utilisation du thermostat CCC 2 ou le guide de l'utilisateur. Vérifiez le fonctionnement en mode de ventilation, en mode de refroidissement, en mode de chauffage (le cas échéant) et en mode chaudière (le cas échéant). Si les fonctionnalités ne fonctionnent pas, débranchez les alimentations de 120 V c.a. et de 12 V c.c. et vérifiez que tout le câblage est correct et que les bons commutateurs DIP ont été placés en position « ON » (marche).

R. (Système CCC 2 uniquement) Réglage de la température différentielle chauffage/eau

Ce système peut être configuré pour fonctionner en utilisant un différentiel marche/arrêt (ON/OFF) de 1° ou 2°. Voir FIG. 33.

1. Pour régler le différentiel de 1 degré, appuyez simultanément sur les boutons PROGRAM (Programmer) et $\wedge$ du thermostat CCC 2. **DIF1** apparaît à l'écran lorsque vous appuyez sur les boutons. Voir FIG. 33. Pour régler le différentiel de 2 degrés, appuyez simultanément sur les boutons PROGRAM (Programmer) et $\vee$. **DIF2** apparaît à l'écran lorsque vous appuyez sur les boutons.

FIG. 33



INFORMATIONS GÉNÉRALES

A. Formation de givre sur le serpentin de l'évaporateur

Dans certaines conditions, il n'est pas inhabituel que du givre se forme sur une petite partie du serpentin de l'évaporateur. On peut le constater par la sortie d'air très froid à une très basse vitesse de l'air. Le givre peut se voir aux entrées d'air lorsque le filtre est enlevé. Si ceci se produit, vérifier le filtre et le nettoyer s'il est sale. S'assurer que les événements sont ouverts et non obstrués. Les appareils ont une plus grande tendance à former du givre lorsque la température extérieure est relativement basse. Ceci peut être évité en réglant le bouton de commande du thermostat à un réglage plus chaud (en le tournant à gauche). Si le givre continue, choisir un réglage VENTILATEUR SEULEMENT jusqu'à ce que le serpentin n'ait plus de givre, puis remettre en marche. Si le givre persiste, faire appel au centre de service après-vente le plus proche.

B. Gain thermique

La capacité de l'appareil à maintenir la température intérieure désirée dépend de la quantité de chaleur qui pénètre dans le VR. Certaines mesures préventives permettent une réduction de l'entrée de chaleur et l'amélioration de la performance de l'appareil. Lorsque la température extérieure est très élevée, les mesures suivantes permettent une réduction de l'entrée de chaleur :

1. Stationnement du VR à l'ombre;
2. Emploi de stores et/ou rideaux aux fenêtres;
3. Maintien des portes et fenêtres fermées; minimisation des ouvertures;
4. Minimisation de l'emploi d'appareils générateurs de chaleur.

Un fonctionnement en mode ventilateur vitesse élevée/ refroidissement donne une efficacité maximum en atmosphère très humide ou si la température extérieure est élevée.

Une utilisation de l'appareil très tôt le matin, et avant le début d'une période à température extérieure élevée, améliore considérablement la capacité de l'appareil à maintenir la température interne désirée. Pour une solution plus permanente contre l'entrée de chaleur, l'emploi d'accessoires comme auvents extérieurs de patio et de fenêtre Dometic réduit l'exposition directe au soleil et par conséquent l'entrée de chaleur. De tels auvents ménagent également un espace confortable pour les conversations à la fraîcheur du soir.

C. Condensation

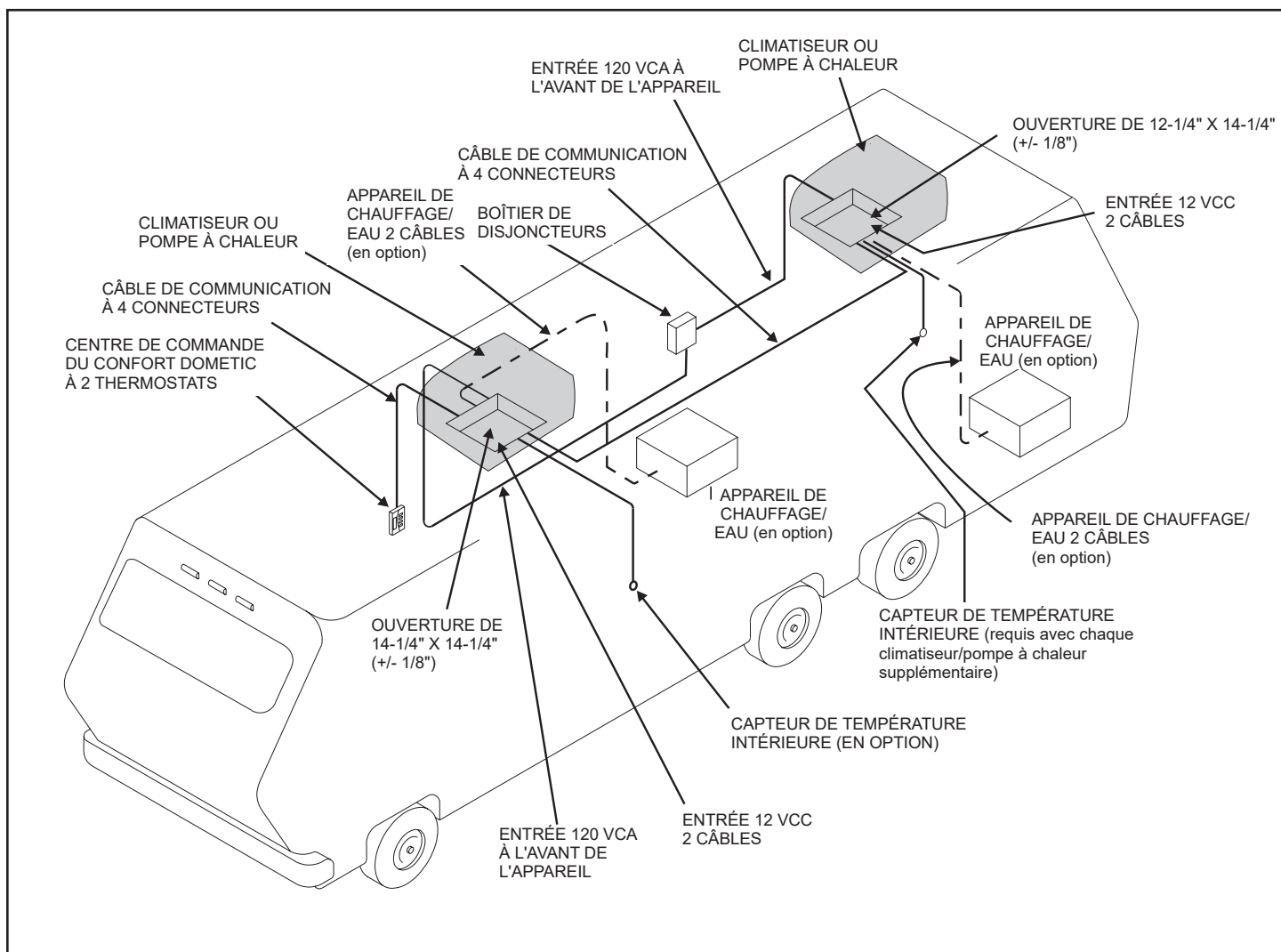
Le fabricant de cet appareil ne peut être tenu responsable des dommages causés par la condensation se formant sur les plafonds, fenêtres ou autres surfaces. L'air contient de la vapeur d'eau qui se condense lorsque la température d'une surface est inférieure au point de rosée. En cours de fonctionnement normal, l'appareil élimine une partie de cette humidité de l'air selon les dimensions de l'espace. On peut grandement minimiser la condensation d'humidité sur les surfaces intérieures en maintenant les portes et fenêtres fermées lorsque l'appareil fonctionne.

D. Distribution d'air

Chaque conditionneur d'air fonctionnant en mode refroidissement doit avoir au minimum 2 événements de distribution, ou l'événement de refroidissement rapide ouvert, pour éviter le risque de gel des serpentins et un mauvais fonctionnement.

SCHÉMAS DE CÂBLAGE

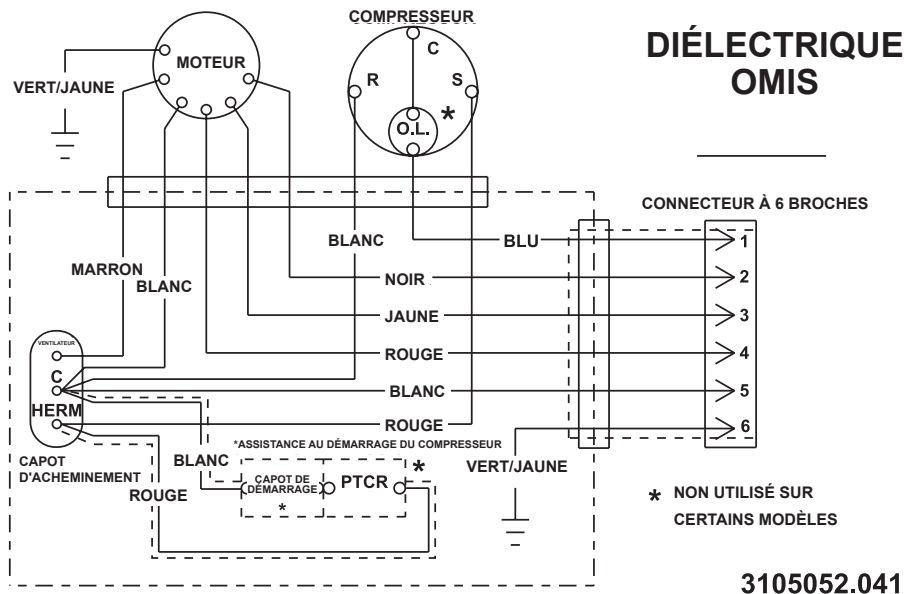
A. Schéma de câblage VR simple



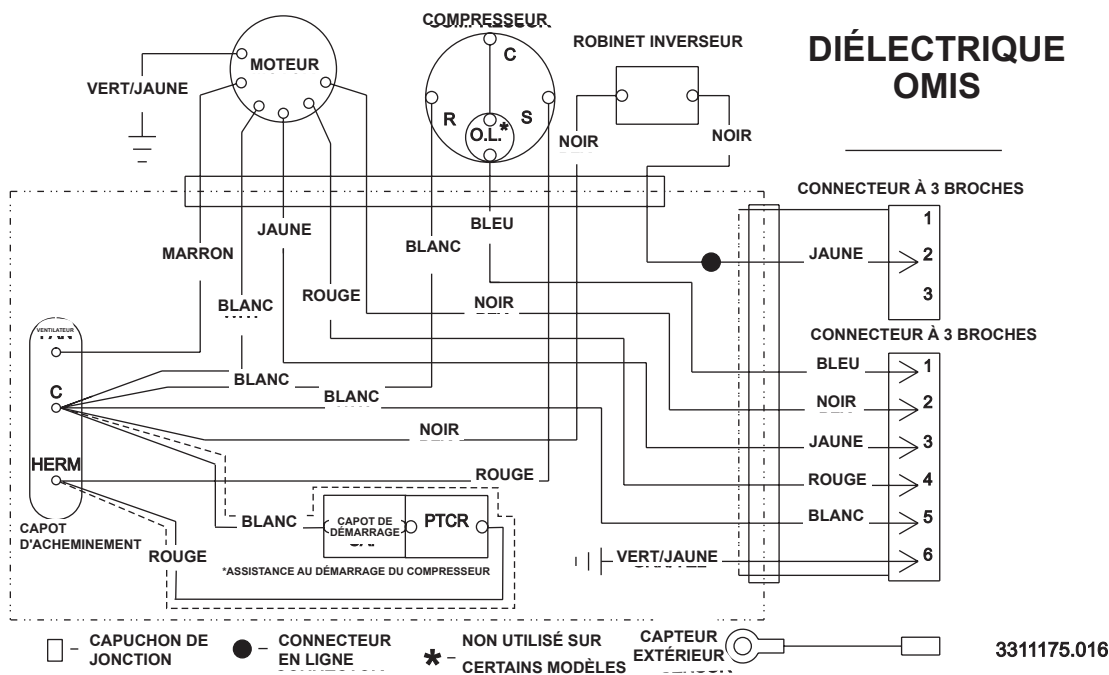
SCHÉMAS DE CÂBLAGE

B. Schémas de câblage de l'appareil

1. Schéma de câblage H540315, H540316, 4579, B579, 4595 et B595



2. Schéma de câblage 459186 et B59186

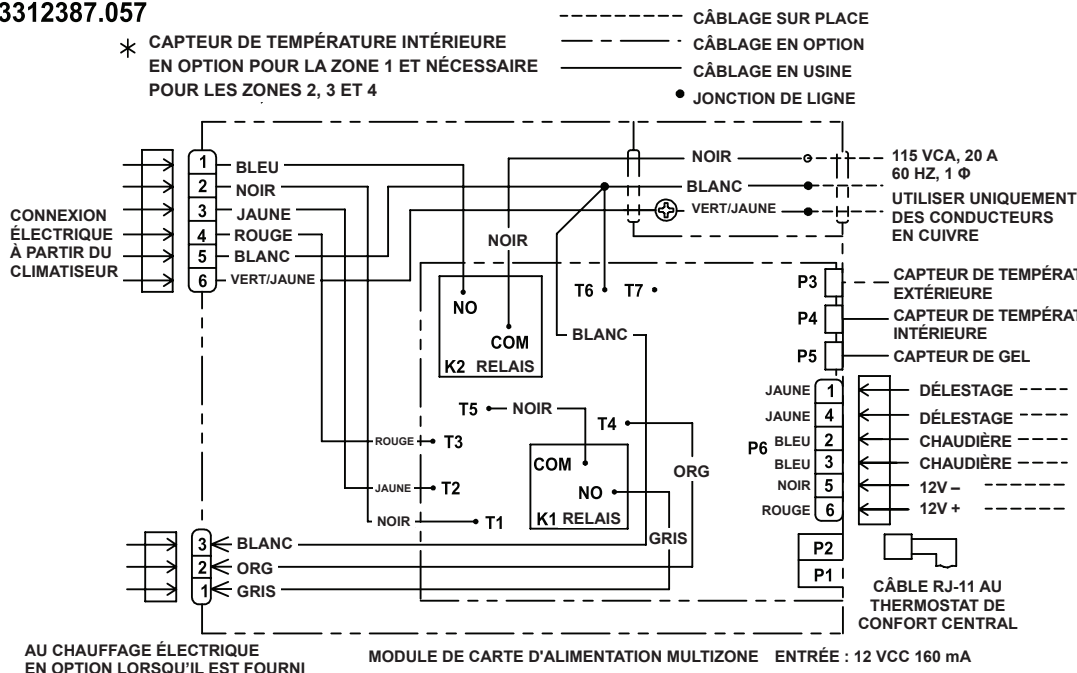


SCHÉMAS DE CÂBLAGE

C. Câblage du kit de commande électronique

1. Schéma de câblage du kit de commande électronique CCC 2 3312020.000

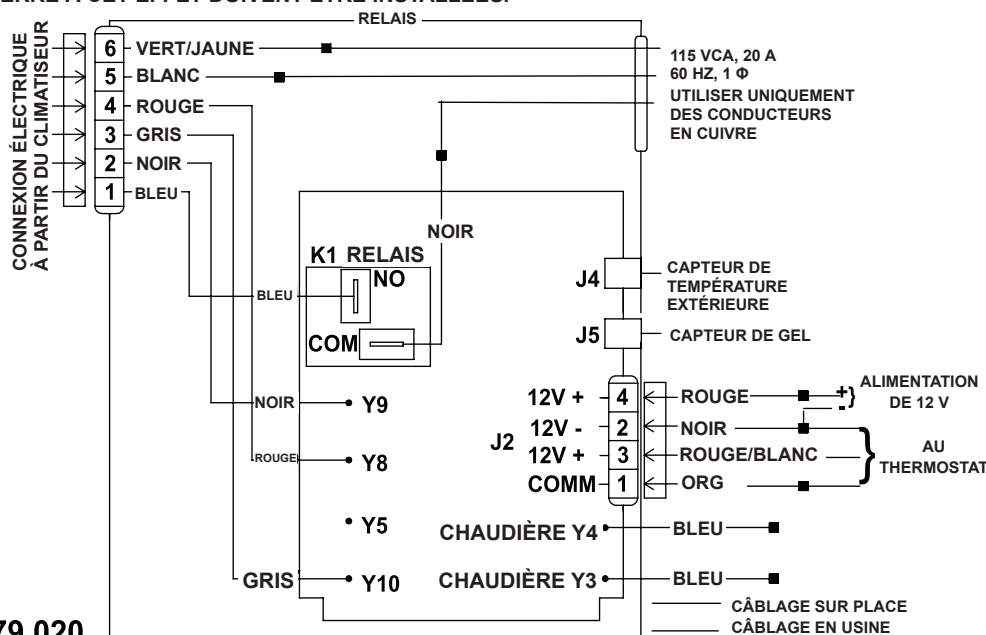
3312387.057



**DIÉLECTRIQUE
 OMIS**

2. Schéma de câblage du kit de commande électronique de refroidissement/chaudière ACL à zone unique 3313189.000 et 3313189.015

SI CE PRODUIT EST FOURNI AVEC UN SYSTÈME DE CÂBLAGE QUI, CONFORMÉMENT AU CODE ÉLECTRIQUE CANADIEN PARTIE 1 C22.1-2009, AINSI QU'AU CODE NATIONAL D'ÉLECTRICITÉ AMÉRICAIN ANSI/NFPA N° 70-2008, NÉCESSITE L'INSTALLATION D'UN CONDUCTEUR DE MISE À LA TERRE, LES CONDUCTEURS, LES BORNES OU LES VIS DE TERRE À CET EFFET DOIVENT ÊTRE INSTALLÉES.



3313379.020