
Table des matières

Avertissements	3
----------------	---

Général

Spécifications	8
Dimensions	9
Données électriques	10
Données de flux d'air	

Montage

Dégagements minimaux	12
Orientations d'installation	13
Dimensions approximatives d'ouverture	
Installation de plénum mural	16
Installation des persiennes	20
Installation de l'appareil	22
Installation du drain	25
Installation des conduits et de chauffage du bac de base	26
Installation de la commande murale	27
Branchement électrique	28
Installation de la reprise d'air et des conduits	29
Configuration et fonctionnement du système FreshAire™	30

Référence

Liste finale de contrôle de l'installation	31
Service et garantie	32
Accessoires	33

AVERTISSEMENT

Veillez lire attentivement ce manuel avant d'installer ou d'utiliser l'équipement. L'installateur a la responsabilité d'appliquer et d'installer correctement l'équipement. L'installation doit être conforme au Code électrique national NFPA 70-2008 ou à l'édition actuelle, au Code mécanique international 2009 ou à l'édition actuelle et à tout autre code local ou national applicable.

AVERTISSEMENT

Système de réfrigération sous haute pression. Ne pas perforer, chauffer, exposer aux flammes ou incinérer. Seuls les techniciens en réfrigération certifiés peuvent entretenir cet appareil. Les systèmes R32 fonctionnent à des pressions plus élevées que les appareils R22. Employez des pratiques d'entretien et de manutention sécuritaires. N'utilisez que des trousse de jauges conçues pour le R32. N'utilisez pas de jeu de jauges R22. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles ou la mort.

AVERTISSEMENT

Cet appareil n'est pas destiné à l'usage des personnes (y compris les enfants) aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou qui manquent d'expérience et de connaissances, sauf en cas de supervision par une personne responsable de leur sécurité ou d'avoir reçu des directives concernant l'utilisation de l'appareil.

Il est nécessaire de surveiller les enfants afin d'éviter qu'ils ne jouent avec cet appareil.

AVERTISSEMENT

Cet appareil est utilisable à une altitude maximale de 2 000 m (6 562 pi).
Ne pas utiliser au-delà d'une altitude de 2 000 m (6 562 pi)

AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution

ÉTEINDRE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE
L'ENTRETIEN OU L'INSTALLATION.



L'appareil doit être correctement mis à la terre. D'autres méthodes de mise à la terre sont permises si elles sont conformes aux codes 70 et Local/State du National Electrical Code (NEC)/American National Standards Institute (ANSI)/National Fire Protection Association (NFPA).

Au Canada, la mise à la terre électrique doit être conforme au Code canadien de l'électricité CSA C22.1.

L'appareil doit comporter une protection adéquate contre les fusibles ou les disjoncteurs. Le circuit d'alimentation doit comporter un conducteur de câble de taille adéquate. Tous les branchements et câblages électriques doivent être installés par un électricien qualifié et se conformer au Code national de l'électricité et à tous les Codes locaux compétents. Le défaut de le faire pourrait entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles et/ou la mort.

Votre sécurité et celle des autres sont très importantes.

Nous avons fourni de nombreux messages de sécurité importants sur votre appareil dans ce manuel. Lisez et respectez toujours l'ensemble des messages de sécurité.



Voici le symbole d'alerte de sécurité. Ce symbole vous avertit des dangers qui pourraient causer des blessures, à vous ou à d'autres personnes. Tous les messages de sécurité sont précédés du symbole d'alerte de sécurité accompagné des mots AVERTISSEMENT ou MISE EN GARDE.

Ces mots signifient :

AVERTISSEMENT

Indique un danger qui pourrait entraîner des blessures graves ou la mort, ainsi que des dommages au produit ou à d'autres biens, s'il n'est pas évité.

MISE EN GARDE

Indique un danger qui pourrait entraîner des blessures corporelles et des dommages au produit ou à d'autres biens, s'il n'est pas évité. Tous les messages de sécurité indiqueront comment réduire les risques de blessures et indiqueront les conséquences en cas de non-respect des instructions.

AVIS

Indique que des dommages matériels pourraient survenir si les instructions ne sont pas suivies.



Ce symbole indique que cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. En cas de libération et d'exposition à une source combustion externe, il y a risque d'incendie.



Ce symbole indique que le manuel d'utilisation doit être lu attentivement et que cet appareil doit être manipulé par un membre du personnel d'entretien à l'aide du manuel de référence d'installation et que des renseignements sont disponibles, tels qu'un manuel d'utilisation ou d'installation.

	 WARNING	 AVERTISSEMENT	 ADVERTENCIA
THINK SAFETY FIRST	Do not remove, disable or bypass this unit's safety devices. Doing so may cause, fire, injuries or death.	Ne pas supprimer, désactiver ou contourner cette unité des dispositifs de sécurité. Faire vous risqueriez de provoquer, le feu, les blessures ou la mort.	No eliminar, desactivar o pasar por alto los dispositivos de seguridad de la unidad. Si lo hace podría producirse fuego, lesiones o muerte.

Informations Importantes concernant la sécurité et informations générales



MISE EN GARDE MISE EN GARDE : Risque d'incendie - matières inflammables

Remarque importante : Remarque Importante : Lisez attentivement ce manuel avant d'installer ou d'utiliser votre nouvel appareil de climatisation. Assurez-vous de conserver ce manuel pour référence future

R32/A2L

Avertissement

N'employez aucune méthode d'accélération du processus de dégivrage ou de nettoyage, autre que celles recommandés par le fabricant.

L'appareil doit être entreposé dans une pièce sans sources de combustion continue comme des flammes vives, un appareil à gaz ou de chauffage électrique en état de fonctionnement.

Ne pas perforer ni brûler

Sachez que les réfrigérants peuvent être inodores.

Importance d'une Installation de qualité

INSTALLER SEULEMENT DANS DES ENDROITS NON ACCESSIBLES AU GRAND PUBLIC

L'optimisation des performances et de la longévité du système dépend de la qualité de l'installation. Le défaut d'installer correctement cet appareil pourrait entraîner un fonctionnement indésirable et des défauts ultérieurs et des défaillances potentielles.

Suivre attentivement toutes les directives énumérées dans le manuel et les meilleures pratiques de l'industrie. Se conformer à toutes les exigences du code local. Communiquez avec votre représentant technique local si vous avez des questions ou des préoccupations.

À la réception de l'appareil, vérifiez s'il est endommagé. Les réclamations pour les dommages d'expédition ou dissimulés doivent être faites directement auprès de l'expéditeur. **IMPORTANT** : **IMPORTANT** : Vérifiez le numéro de modèle de l'unité, la taille du système de refroidissement, les caractéristiques électriques et les accessoires pour déterminer s'ils sont appropriés.

AVERTISSEMENT: Si l'unité semble endommagé ou en cas de fuite suspectée, n'effectuez pas l'installation. Contactez un réparateur agréé pour effectuer une vérification des fuites sur l'appareil.

Scannez ce code QR pour être redirigé à la page d'assistance Friedrich Professional où vous trouverez le manuel d'entretien.



Zones non ventilées

AVERTISSEMENT: **AVERTISSEMENT** : L'APPAREIL doit être stocké dans une pièce sans flammes vives continues (par exemple, un appareil à gaz en fonctionnement) ou d'autres SOURCES POTENTIELLES DE COMBUSTION (par exemple, un radiateur électrique en fonctionnement, des surfaces chaudes).

AVERTISSEMENT: Les dispositifs auxiliaires pouvant constituer une SOURCE POTENTIELLE DE COMBUSTION ne doivent pas être installés dans les conduits. Exemples de telles SOURCES D'INFLAMMATION POTENTIELLES : surfaces chaudes dont la température est supérieure à 700 F et dispositifs de commutation électriques".

AVERTISSEMENT: **AVERTISSEMENT**: Ne pas utiliser ou installer des appareils non approuvés dans les conduits. Utilisez seulement des appareils auxiliaires approuvés par Friedrich ou déclarés compatibles avec le R-32 . En cas de doute, consulter Friedrich.

AVERTISSEMENT: **AVERTISSEMENT**: Ne pas perforer panneaux. Avant de progresser d'une étape à l'autre, il faut consulter Friedrich.

AVERTISSEMENT: **AVERTISSEMENT**: L'appareil doit être stocké de manière à éviter tout dommage mécanique.

Informations importantes sur la sécurité et informations générales

Qualification des travailleurs

AVERTISSEMENT: Any person who is involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should be documented by a current valid certificate from a national training organization or manufacturers that are accredited to teach the relevant national competency standards that may be set in legislation to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognized assessment specification.

Toute procédure de travail affectant la sécurité doit être effectuée uniquement par une personne compétente.

Exemples de telles procédures :

- rupture dans le circuit frigorifique;
- ouverture des composants scellés
- ouverture des enceintes ventilées

Câblage

AVERTISSEMENT: Assurez-vous que le câblage ne sera pas sujet à l'usure, à la corrosion, à la pression excessive, aux vibrations, aux bords tranchants ou à tout autre effet environnemental indésirable. Le contrôle doit également tenir compte des effets du vieillissement ou des vibrations continues causées par des sources comme les compresseurs ou les ventilateurs.

Détection de réfrigérant inflammable

AVERTISSEMENT: AVERTISSEMENT: En aucun cas, les sources potentielles d'inflammation ne devraient jamais être utilisées durant la recherche ou la détection de fuites de réfrigérant. A

une torche aux halogénures (ou tout autre détecteur utilisant une flamme vive) ne doit pas être utilisée.

Les méthodes de détection de fuites suivantes sont jugées acceptables pour tous les systèmes de réfrigérant. Des détecteurs de fuites électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de frigorigène, mais dans le cas de FRIGORIGÈNES

INFLAMMABLES, la sensibilité peut ne pas être adéquate ou nécessiter un nouvel étalonnage. (L'équipement de détection doit être étalonné dans un endroit exempt de réfrigérant.) Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il est adapté au fluide frigorigène utilisé. L'équipement de détection des fuites doit être réglé à un pourcentage de la LFL du réfrigérant et doit être étalonné en fonction de celui-ci, et le pourcentage approprié de gaz (25% maximum) doit être confirmé.

Les fluides de détection des fuites conviennent également à la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée parce que

le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder la tuyauterie en cuivre.

Exemples de fluides de détection de fuites :

- méthode des bulles,
- agents de méthode fluorescents.

En cas de fuite suspectée, toutes les flammes vives doivent être éliminées ou éteintes.

Si une fuite de réfrigérant nécessitant un brasage est détectée, la totalité du contenu de l'appareil doit être récupérée ou isolée (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie de l'appareil éloignée de la fuite. L'élimination du réfrigérant doit être conforme aux normes de l'organisme national de formation ou des fabricants.

Procédures de facturation

Les exigences suivantes doivent être respectées.

- S'assurer que les différents réfrigérants ne sont pas contaminés lors de l'utilisation d'équipement de charge. Les tuyaux ou conduites doivent être aussi courts que possible pour minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
- Les bouteilles doivent être maintenues dans une position appropriée conformément aux instructions.
- Assurez-vous que le CIRCUIT DE réfrigération est mis à la terre avant de charger le circuit de réfrigérant.
- Étiquetez le système lorsque la charge est terminée (si ce n'est déjà fait).
- Faites preuve de prudence extrême afin de ne pas trop remplir le SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION.

Avant de remplir le système, il doit être soumis à un essai de pression avec le gaz de purge approprié. Le système doit être soumis à un essai d'étanchéité à la fin de la charge, mais avant la mise en service. Un test d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.

Informations importantes sur la sécurité et informations générales

Récupération

AVERTISSEMENT: AVERTISSEMENT: Lors de l'évacuation du réfrigérant d'un système, pour l'entretien ou la mise hors service, il est recommandé d'évacuer l'entièreté des réfrigérants en toute sécurité. Lors des transferts de réfrigérants dans des bouteilles, assurez-vous d'utiliser uniquement des bouteilles de récupération de appropriées. Assurez-vous d'avoir le nombre adéquat de bouteilles pour contenir la charge totale de l'appareil. Toutes les bouteilles à utiliser sont conçues pour le réfrigérant récupéré et étiquetées pour ce réfrigérant (c.-à-d. des bouteilles spéciales pour la récupération de réfrigérant). Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape de surpression et de vannes d'arrêt connexes en bon état de fonctionnement. Les bouteilles de récupération vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant la récupération.

L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement, accompagné d'un ensemble d'instructions concernant l'équipement disponible, et doit être adapté à la récupération de tous les réfrigérants appropriés, y compris, le cas échéant, les RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES. De plus, un jeu de balances étalonnées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les tuyaux doivent comporter des raccords de déconnexion sans fuite et en bon état. Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifiez si elle est en bon état de fonctionnement, qu'elle a été correctement entretenue et que tous les composants électriques connexes sont scellés pour éviter toute combustion en cas de fuite de réfrigérant. Consulter le fabricant en cas de doute.

Le réfrigérant récupéré doit être renvoyé au fournisseur dans la bouteille de récupération appropriée, avec la note d'acheminement de déchets correspondante

doit être rédigée : Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles.

If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that FLAMMABLE REFRIGERANT does not remain within the lubricant. Le processus d'évacuation doit être effectué avant de retourner le compresseur aux fournisseurs. Seul le corps du compresseur peut être chauffé pour accélérer ce processus. Lorsque l'huile est drainée d'un système, elle doit être effectuée en toute sécurité.

L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement, comporter des instructions au sujet de l'équipement en main et doit être adapté à la récupération du fluide inflammable. En cas de doute, consulter le fabricant. De plus, un jeu de balances étalonnées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les tuyaux doivent comporter des raccords de déconnexion sans fuite et en bon état.

Le réfrigérant récupéré doit être traité conformément à la législation locale, dans le cylindre de récupération approprié, ainsi que les déchets concernés note de transfert organisée. Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles.

If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant. Le corps du compresseur ne doit pas être chauffé par une flamme vive ou toute autre source de combustion pour accélérer ce processus. Le drainage de l'huile du système doit être effectué en toute sécurité.

Zone de travail général

Avertissement: L'ensemble du personnel d'entretien et les autres personnes travaillant dans la zone locale doivent être informés de la nature des travaux effectués. Le travail dans les espaces clos doit être évités.

Présence d'un extincteur

Avertissement: Si un travail à chaud doit être effectué sur l'équipement de réfrigération ou sur toute pièce connexe, l'équipement d'extinction approprié doit être à portée de main. Placez un extincteur à poudre sèche ou à CO₂ à côté de la zone de chargement.

Vérifications de l'équipement de réfrigération

Avertissement: Les composants électriques de remplacement doivent être adaptés à l'usage prévu et aux spécifications appropriées. Les directives d'entretien et de réparation du climatiseur Friedrich doivent être suivies en tout temps. En cas de doute, consulter le service d'assistance technique Friedrich AC pour obtenir de l'aide. The following checks shall be applied to installations using FLAMMABLE REFRIGERANTS:

- La CHARGE réelle de RÉFRIGÉRANT est conforme à la taille du local dans lequel les pièces contenant le réfrigérant sont installées, les machines de ventilation et les sorties fonctionnent adéquatement et ne sont pas obstruées,
- if an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant;
- le marquage sur l'équipement reste visible et lisible. Les marquages et les enseignes illisibles doivent être corrigés;
- refrigerating pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

Informations importantes sur la sécurité et informations générales

Vérifications des dispositifs électriques

Avertissement: La réparation et l'entretien des composants électriques doivent comprendre les vérifications de sécurité initiales et les procédures d'inspection des composants. En présence d'un défaut qui pourrait compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être branchée au circuit jusqu'à ce que le problème soit réglé de façon satisfaisante. Si le défaut ne peut pas être corrigé immédiatement, mais qu'il est nécessaire de poursuivre l'activité, une solution temporaire adéquate doit être employée. Cela doit être signalé au propriétaire de l'appareil afin que toutes les parties soient avisées.

Les contrôles de sécurité initiaux doivent inclure :

- les condensateurs sont déchargés, cela doit être fait de manière sécuritaire pour éviter tout risque d'étincelles,
- aucun composant électrique ni câblage sous tension n'est exposé pendant le remplissage, la récupération ou le drainage du système;
- la mise à la terre est continue.

Réparation de composants scellés

Avertissement : Ne pas réparer. Les composants scellés doivent être remplacés.

Réparer les composants à sécurité intrinsèque

Avertissement: Ne pas réparer. Les composants à sécurité intrinsèque doivent être remplacés.

Mise hors service

Avertissement: Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'équipement et tous ses détails à son sujet. Il est recommandé de récupérer tous les réfrigérants de façon sécuritaire. Avant d'effectuer la tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré. Il est essentiel que l'alimentation électrique soit accessible avant de débiter la tâche.

- Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.
- Isolez le système électriquement.
- Avant de tenter la procédure, assurez-vous que :
 - de l'équipement de manutention mécanique est disponible, au besoin, pour la manipulation des bouteilles de réfrigérant,
 - L'ensemble de l'équipement de protection individuelle est accessible et utilisé correctement;
 - le processus de récupération est supervisé en tout temps par une personne compétente,
 - l'équipement de récupération et les bouteilles sont conformes aux normes appropriées.
- Videz le système réfrigérant, si possible.
- Si vous ne pouvez pas vider l'appareil, installez un jeu de manomètres afin de pouvoir récupérer le réfrigérant de différentes parties du système.
- Assurez-vous que la bouteille est posée sur la balance avant de procéder à la récupération.
- Démarrez la machine de récupération et faites-la fonctionner conformément aux instructions.
- Ne pas trop remplir les bouteilles (charge liquide maximale de 80 % du volume).
- Ne dépassez pas la pression de fonctionnement maximale de la bouteille, même temporairement.
- Lorsque les bouteilles ont été remplies correctement et que le processus est terminé, s'assurer de retirer les bouteilles et l'équipement rapidement du site et que toutes les vannes d'isolement de l'équipement sont fermées.
- Recovered refrigerant shall not be charged into another REFRIGERATING SYSTEM unless it has been cleaned and checked.

Étiquetage

Avertissement: L'équipement doit être étiqueté afin d'indiquer qu'il a été mis hors service et vidé de tout réfrigérant. L'étiquette doit être datée et signée. Pour les appareils contenant DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, assurez-vous que des étiquettes sont apposées sur l'équipement indiquant que l'équipement contient DU RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE.

Spécifications générales

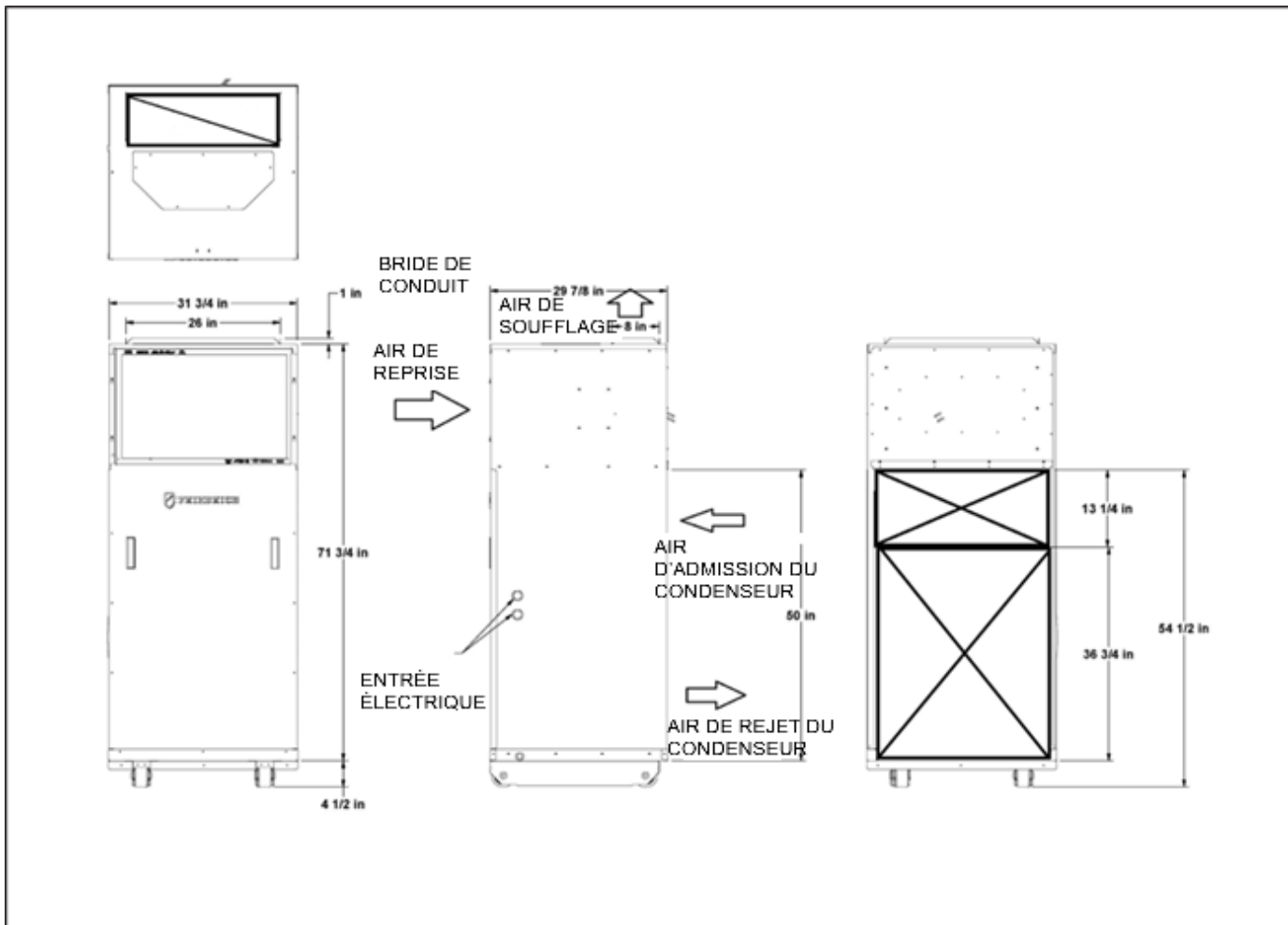
Nomenclature

V	R	T	3	6	K	0	0	S	S	C	S	C	A00
Série		Thermopompe VRP										Révision marketing	Révision d'ingénierie
Capacité nominale (BTU/h)		36 = 21 400 - 38 400										S - Standard F=Faible chaleur	
Tension		K = 230/208										Configuration du plénum et des persiennes	
Puissance de chauffage		10 = 10,0 kW 15 = 15,0 kW										S = De série R = Réchauffage	
Air extérieur/Ventilation** S= Unité standard. Pas de FreshAire™													
F = Système FreshAire alimenté par un seul ventilateur OA de 80 CFM D = Système FreshAire alimenté par deux ventilateurs													

Modèle	VRP36K
Données de performance de refroidissement (normes de refroidissement : 95°F DB/75°F WB extérieur, 80°F DB/67°F WB intérieur)	
Tension	230/208
BTU de refroidissement (nominal)	35 600
BTU de refroidissement (min. - max.)*	21 400- 38 400
Plage de fonctionnement à l'extérieur (°F)	55 - 115
PUISSANCE (W)	3 390
SEER2	17,0
EER2	10,5
Rapport de chaleur sensible	0,72
Intensité de refroidissement	14,8
Données de performance de la thermopompe	
Tension	230/208
Chauffage BTU (nominal à 47 °F)	33 000
Chauffage BTU (à 17 °F)	20 800
Chauffage BTU (min. À max.)	19 000 - 33 000
Plage de fonctionnement extérieur de la thermopompe (°F)*	0 - 70
HSPF2	7,8
Puissance de chauffage (W)	2 930
Ampères de chauffage	12,8

En raison de la recherche continue sur les nouvelles technologies écoénergétiques, les spécifications sont sujettes à changement sans préavis. Les unités doivent être dimensionnées de façon appropriée en fonction de la charge réelle du bâtiment et de la capacité nominale de l'équipement.

Dimensions



Modèle	VRP36K
DIMENSIONS (L X P X H)	31 3/4 po x 29 7/8 po x 77 1/4 po
DIMENSIONS (L X P X H)	34 po x 35 po x 81 po
Poids net (lb)	342
Poids d'expédition (lb)	369
Charge R32 (oz)	60

Données Électriques

Modèle VRP	Tension	Puissance du radiateur électrique	Chauffage électrique BTU	Intensité du chauffage électrique	ACM	MOP/MOCP
VRP36K00	230	0	0	0	22,0	30
	208	0	0	0		
VRP36K10	230	8820	30095	39,4	49,9	50
	208	7210	24602	35,9		
VRP36K15	230	8820/4410	45143	39,4/19,2	49,9/24,0	50/ 25
	208	7210/3610	36919	35,9/17,4		

MCA = courant admissible minimal du circuit

MOP / MOCP – Protection maximale contre les surintensités/taille du disjoncteur

Les valeurs d'intensité minimale du circuit (MCA) et de seuil de rupture de contact minimal (MOCP) indiquées dans le tableau ci-dessus sont calculées conformément à l'article 440 du NEC

REMARQUE : Les modèles de chauffage électrique de 15 kW nécessitent un double service (50 A + 25 A).

Avis aux ingénieurs prescripteurs : Veuillez vous assurer que la sélection de votre trousse de chauffage électrique est suffisante pour votre région/application et qu'elle tient compte de la tension d'utilisation. Veuillez vous reporter à la section Données électriques ci-dessus pour les capacités de chauffage électrique en fonction de la tension d'utilisation. Friedrich recommande d'utiliser la norme ASHRAE 99,6 pour le dimensionnement des appareils de chauffage électrique. Le VRP ne permet pas le fonctionnement simultané de la thermopompe et de la trousse de chauffage. Par temps de températures à un chiffre, le fonctionnement de la thermopompe ne suffira probablement pas à satisfaire la demande de chauffage, à moins que l'ingénieur prescripteur ait prévu la puissance calorifique (BTU) nécessaire. Lorsque la charge est dans une marge de $\pm 5\%$ de la puissance calculée, il est recommandé de surdimensionner la trousse de chauffage.

Exigences électriques	
Calibre du câble	Utilisez UNIQUEMENT le calibre de câble recommandé pour les circuits de dérivation à une seule prise.
Fusible/disjoncteur	Utilisez UNIQUEMENT le disjoncteur HACR CIR- CUIT ou un fusible de taille et de type indiqués dans le guide de caractéristiques nominales de l'appareil. La protection adéquate contre les surintensités est la responsabilité du propriétaire.
Mise à la terre	L'appareil DOIT être mis à la terre reliant un circuit dérivé à l'appareil, ou par un câble de mise à la terre distinct fourni avec les appareils connectés en permanence. S'assurer que le circuit de dérivation ou la prise à usage général est mise à la terre.
Calibre des câbles	Utiliser un câble de taille recommandée comme indiqué dans les tableaux et installez un seul circuit de dérivation. Tout le câblage doit être conforme aux codes locaux et nationaux. REMARQUE : Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre.

Tableau des caractéristiques électriques

REMARQUE : Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre. Les calibres des câbles sont conformes aux normes NEC.

Tailles recommandées de circuits de dérivation*	
Dimension maximale du disjoncteur sur la plaque signalétique	Calibre de câblage AWG**
25A	10
30A	10
50A	6
60A	6

AWG – Calibre américain des fils

* Circuit unique à partir de la boîte principale.

** Basé sur 100 pi (30,48 m) ou moins de cuivre, conducteur isolé à 60° C.

REMARQUE : Tout le câblage effectué sur place doit être conforme au NEC et aux codes locaux. L'installateur a la responsabilité de respecter les codes de l'électricité atteint.

Installation des persiennes

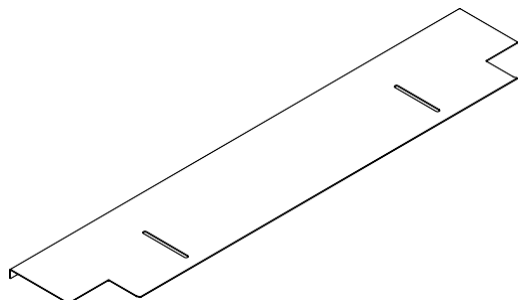
Installation de la persienne APRÈS l'installation du plénum mural sur des planchers surélevés

À partir de l'intérieur du placard utilitaire :

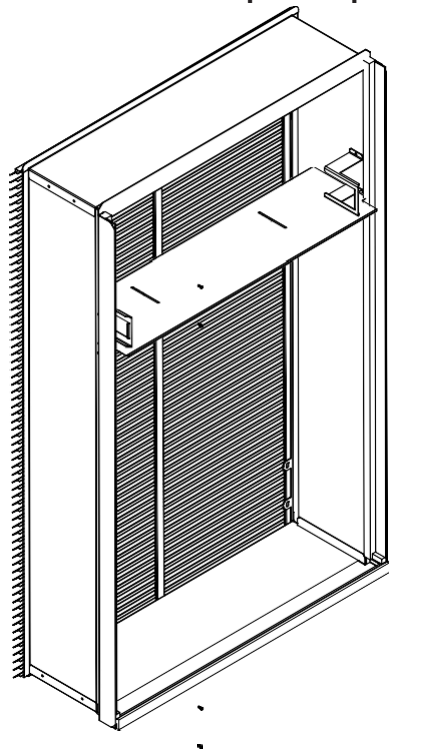
- 1) Attachez une corde ou une attache à la persienne architecturale et à la cloison du plénum mural pour éviter qu'elle ne tombe.
- 2) Tournez le volet latéralement, puis poussez-le vers l'extérieur sous le séparateur du plénum mural.
- 3) Appuyez la persienne contre le plénum mural et alignez les trous.
- 4) Insérez et serrez les huit fixations fournies. Une fois le volet fixé, retirez la sangle de sécurité.

Installation finale du plénum mural et des lames

Plaque d'extension du séparateur de plénum
(déflecteur)



Plaque d'extension du séparateur de plénum
installée
dans l'ensemble complet du plénum



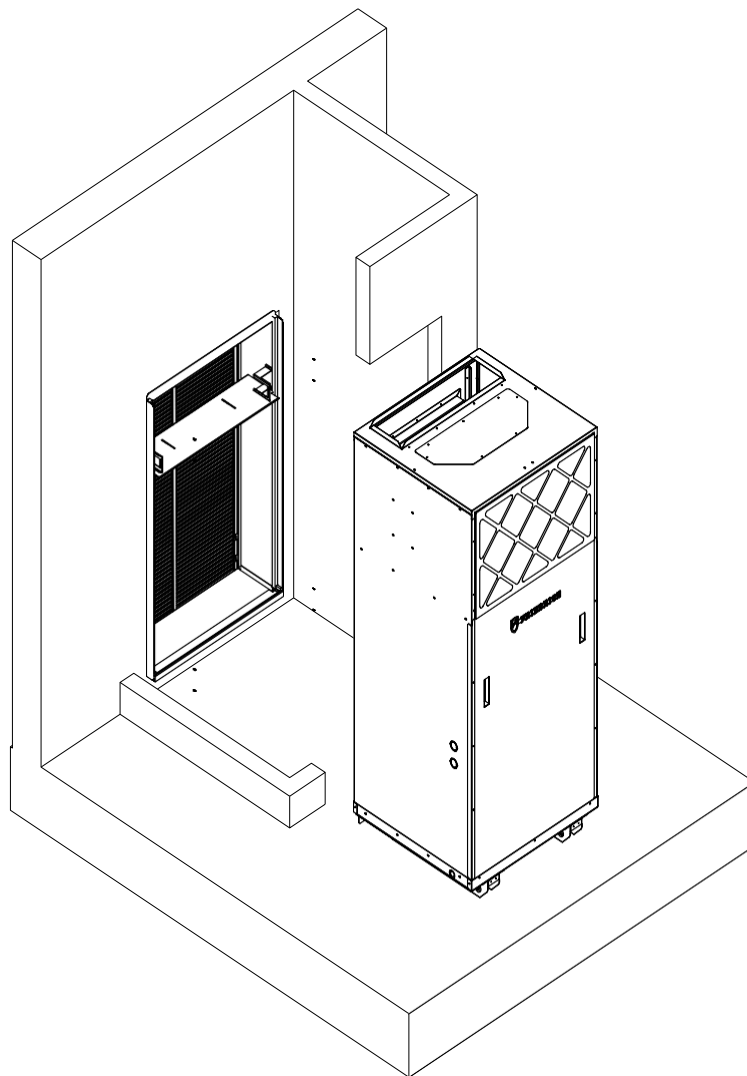
Assurez-vous que le coupe-froid n'est pas endommagé et qu'il assure une étanchéité continue autour du périmètre intérieur du plénum.

Appliquez de la graisse de silicone ou d'autres lubrifiants sans pétrole sur le coupe-froid pour améliorer sa capacité d'étanchéité et simplifier l'installation du châssis du climatiseur.

- 1) Installez la plaque de réglage du plénum. Assurez-vous que le bord extérieur est en appui contre l'intérieur de la persienne architecturale.
- 2) Fixez la plaque d'extension du séparateur de plénum à la persienne architecturale à l'aide des deux vis fournies.
- 3) Utilisez du ruban et du scellant pour sceller tout espace.

Installation de l'appareil

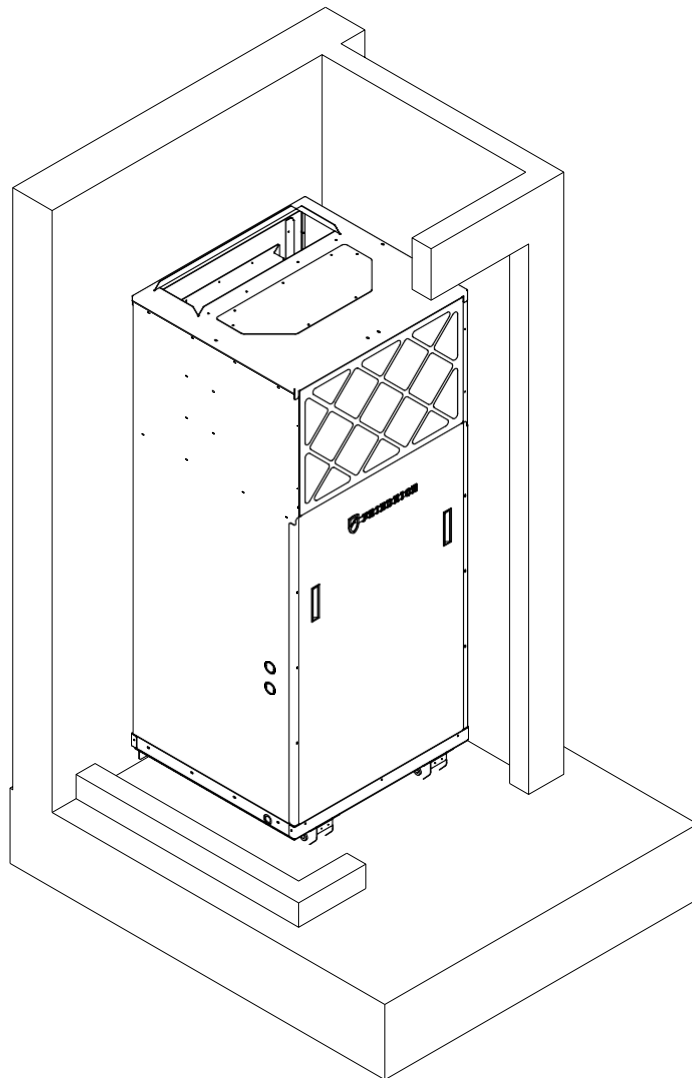
Positionnement de l'appareil avant l'installation
(configuration à installation frontale)



Toutes les étapes relatives aux volets, au plénum, à la plomberie et au câblage doivent être achevées avant l'installation finale du châssis de climatisation.

Aperçu de l'installation finale

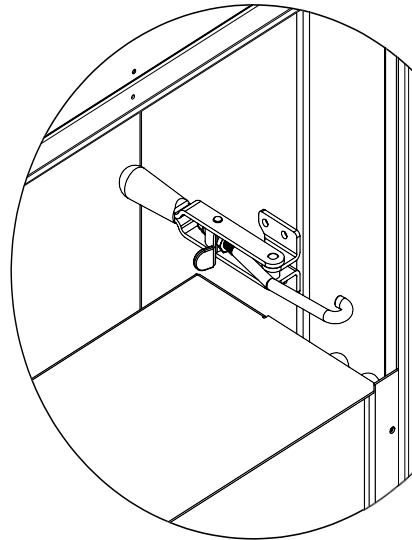
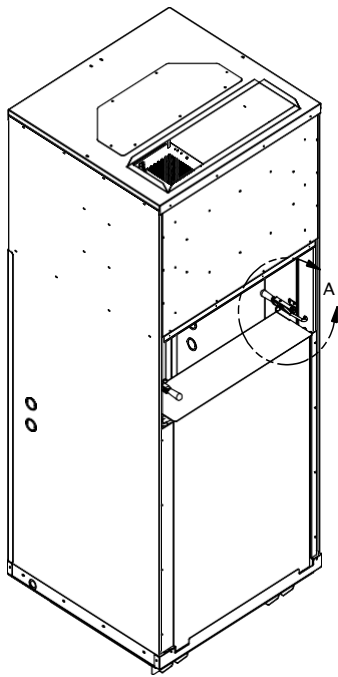
Emplacement final de l'appareil – Installation à l'avant



- 1) Laissez le climatiseur sous tension via la boîte de jonction jusqu'à ce que toutes les étapes du processus soit achevées.
- 2) Déplacez l'unité de la base d'expédition vers le site d'installation.
- 3) Insérez l'extension arrière de l'unité dans le plénum mural; elle doit venir en butée contre le joint de compression.
- 4) Retirez le panneau avant pour accéder aux brides du châssis. Fixez les crochets aux renforts du plénum et refermez.
- 5) Reposez le panneau avant.
- 6) Choisissez le bon orifice de drainage et terminez la plomberie (voir page 25).
- 7) Fixez le conduit au climatiseur au niveau de la sortie d'air de soufflage et assurez-vous que le joint est étanche à l'air (voir page 26).
- 8) Branchez et raccordez le contrôleur mural (voir pages 27).
- 9) Branchez l'alimentation principale (voir page 28).

Aperçu de l'installation finale de l'appareil

Emplacement final de l'appareil – Fixation au plénum



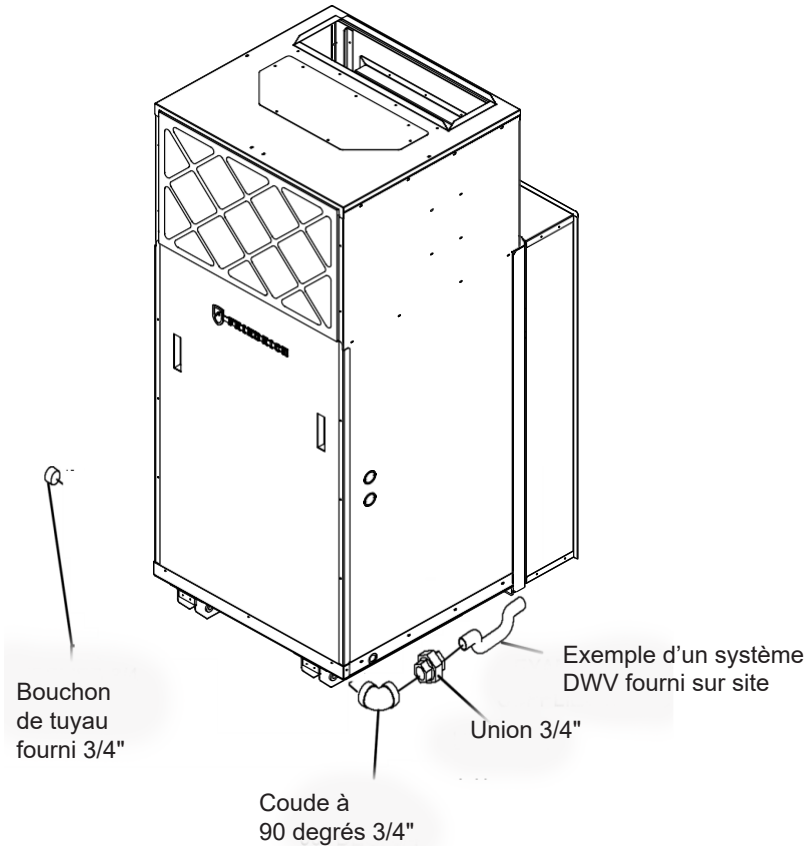
DÉTAIL A
ÉCHELLE 1 / 2

- 1) Laissez le climatiseur sous tension via la boîte de jonction jusqu'à ce que toutes les étapes du processus soit achevées.
- 2) Assurez-vous que l'unité est poussée à fleur contre le début du plénum mural.
- 3) Retirez le panneau avant de l'unité.
- 4) Passez la main sous et derrière le boîtier électrique et localisez les attaches montées sur le panneau (Détail A). Il y en a une de chaque côté, sur les panneaux intérieurs gauche et droit.
- 5) Alignez le crochet de chaque attache avec les supports fixés à la partie intérieure du plénum mural.
- 6) Tirez sur les poignées des attaches vers l'arrière jusqu'à ce qu'elles soient verrouillées.

REMARQUE : Une fois l'unité fixée, il doit y avoir un espace d'au moins 1 po entre l'unité et le mur fini.

Installation du drain final

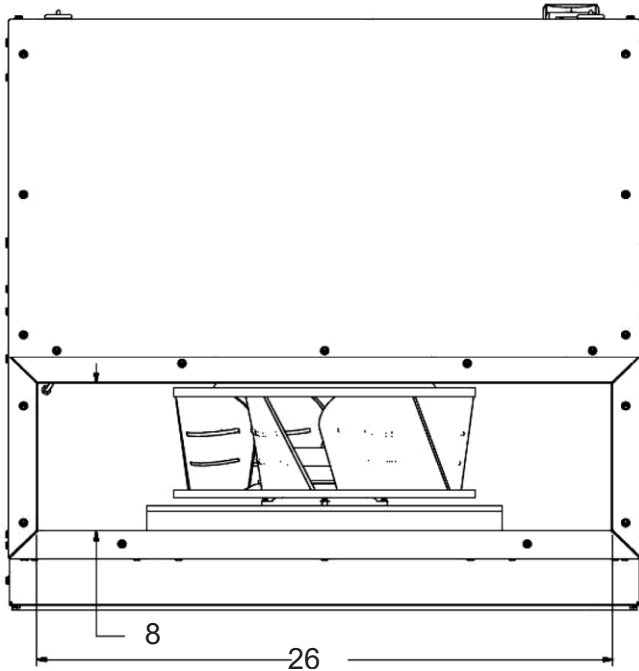
Installation du drain de l'unité



REMARQUE : Le non-respect des procédures suivantes peut entraîner des dommages matériels graves. Un bac de récupération des condensats secondaire ou un siphon en P fourni sur place pourrait être requis. Vérifiez les codes locaux. En cas d'obstruction du système de drainage, la base de l'unité permet à l'excédent d'eau de s'écouler hors de l'unité par le plénum et la persienne architecturale. Il est essentiel de s'assurer que la voie d'évacuation n'est pas bloquée ou obstruée de quelque façon que ce soit pendant l'installation.

- 1) Le kit de drainage fourni doit être raccordé à l'un des deux raccords FPT (gauche ou droit) 3/4 po du bac de base de l'appareil.
- 2) Insérez le mamelon 3/4" fourni dans la connexion déterminée à l'aide du ruban téflon ou du composé à joint de tuyau fourni sur le terrain.
- 3) À l'aide de l'extrémité à emboîtement d'un raccord-union de 3/4 po, raccordez-le au raccord avec du ruban de téflon ou de la pâte à joint.
- 4) Serrez tous les raccords à la main pour éviter d'endommager l'appareil ou les raccords.
- 5) Installez un système de drainage fourni sur place à l'extrémité coulissante du raccord union. Un siphon est requis et les raccords d'évacuation doivent être raccordés au système DWV du bâtiment. Incliner la conduite de drainage à un angle descendant de 1/4 po à chaque pied (1 pi) de ligne horizontale latérale jusqu'au DWV.
- 6) Boucher l'orifice de connexion inutilisé avec le bouchon de tuyau de 3/4 po fourni, avec du ruban Téflon ou du composé à joints fourni sur place.
Serrez à la main pour éviter d'endommager l'unité ou les raccords. Ne vissez pas les raccords de tuyau en métal ou en cuivre directement dans l'appareil.
- 7) Vérifier si le système comporte des fuites.

Installation des conduits et option de chauffage du bac de base



Le raccordement du conduit d'air de soufflage est la responsabilité de l'installateur et doit être réalisé selon les meilleures pratiques de l'industrie.

La zone de soufflage est de 8 1/16 po (P) x 26 1/16 po (L).

La tôle ou le panneau de conduit peuvent être utilisés pour la transition de la décharge à un conduit flexible de diamètre supérieur ou égal à 10 po.

Laissez au moins 18 po entre la sortie de l'unité et la réduction de conduit pour assurer une efficacité optimale du ventilateur.

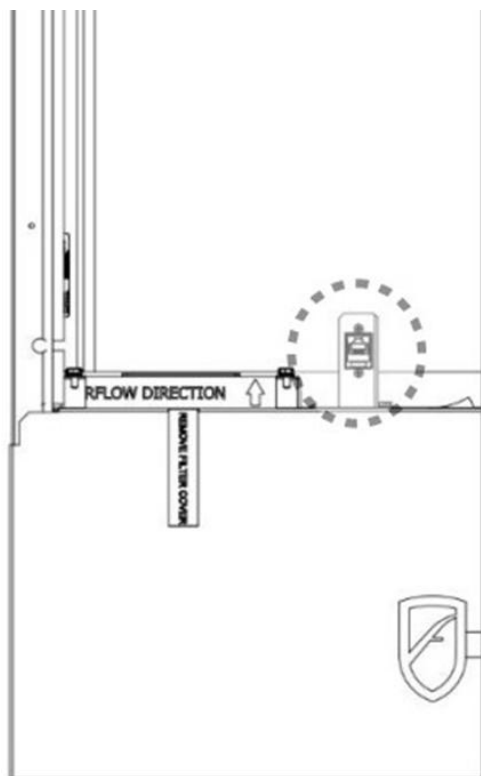
Thermostat de chauffage du bac de base

Les appareils VRP dont le numéro de modèle se termine par le caractère « L » sont équipés d'un bac de base chauffante. Le chauffage du bac de base s'active et se désactive automatiquement en fonction de la température ambiante extérieure et de la température du bac de base.

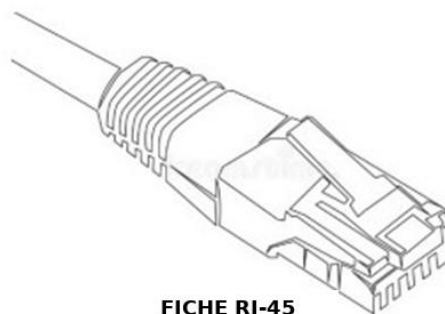
Installation de la commande murale

Veillez consulter le manuel d'instructions et d'utilisation du thermostat VRPX*4 pour une installation détaillée. Tous les appareils sont équipés d'une connexion RJ-45 à l'avant pour le branchement à un thermostat filaire ou sans fil.

REMARQUE : Les R32 unités VRP sont seulement compatibles qu'avec le contrôleur Friedrich VRPX*4

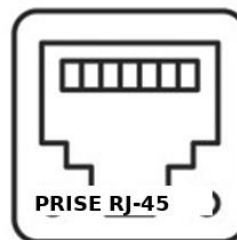


RJ-45 Receptacle on **PRISE RJ-45 SUR VRP**



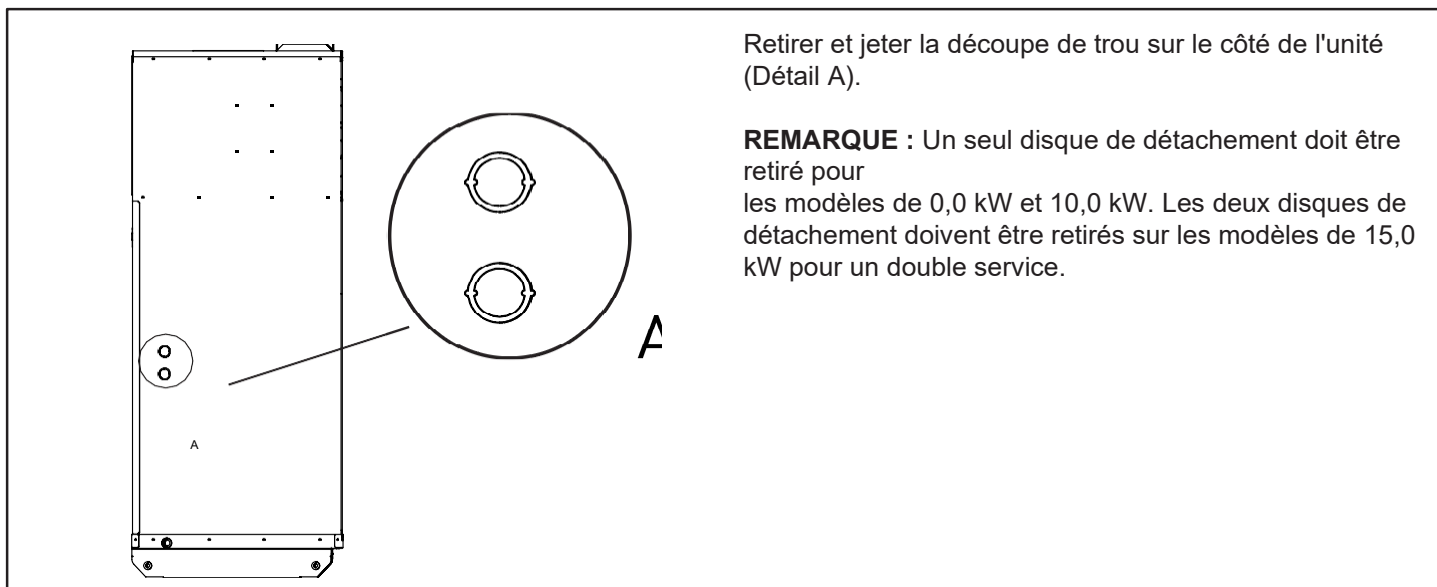
FICHE RJ-45

RJ-45 Plug



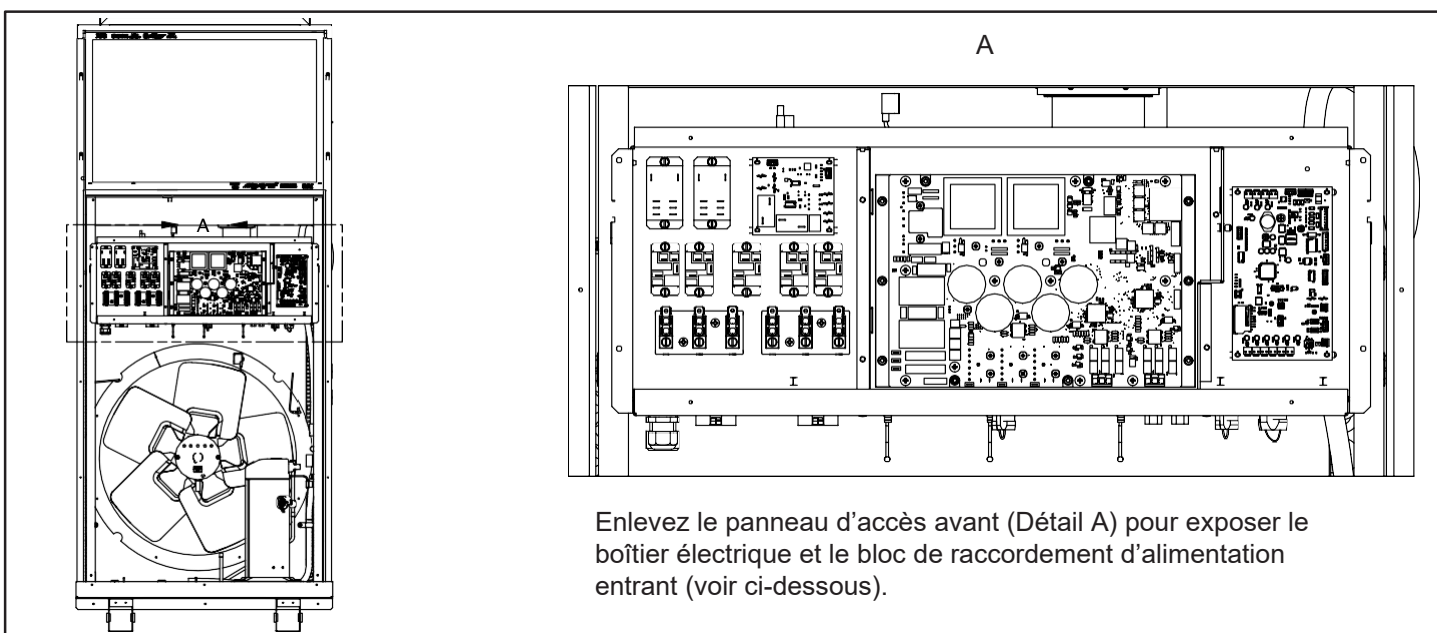
RJ-45 Receptacle

Installation électrique

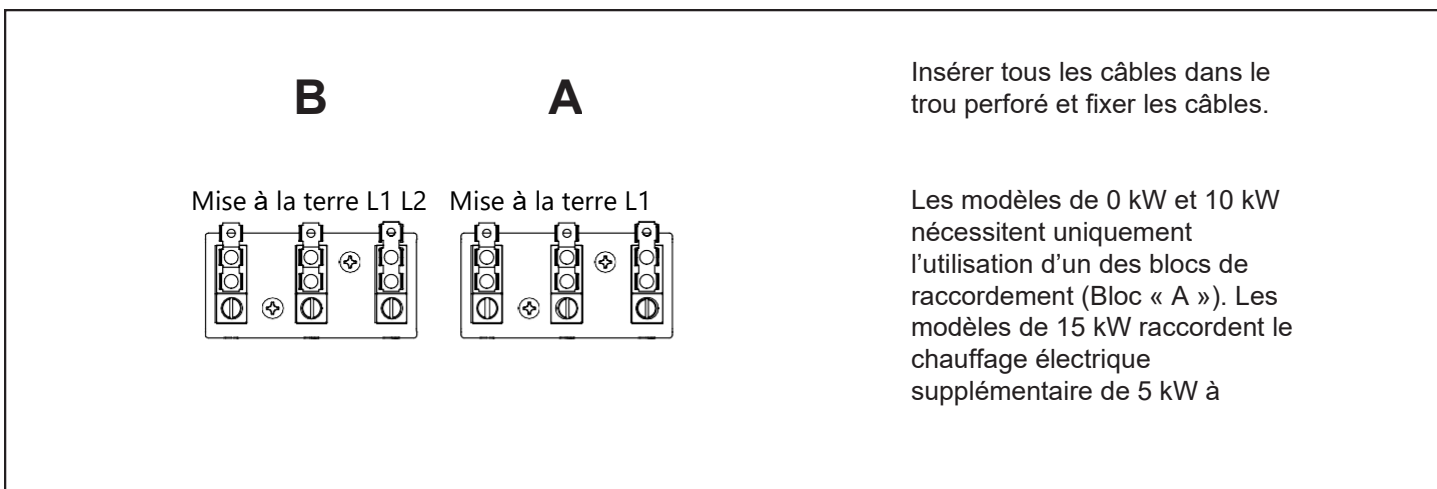


Retirer et jeter la découpe de trou sur le côté de l'unité (Détail A).

REMARQUE : Un seul disque de détachement doit être retiré pour les modèles de 0,0 kW et 10,0 kW. Les deux disques de détachement doivent être retirés sur les modèles de 15,0 kW pour un double service.

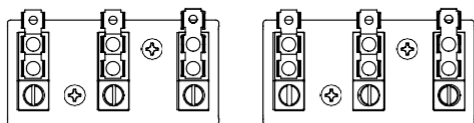


Enlevez le panneau d'accès avant (Détail A) pour exposer le boîtier électrique et le bloc de raccordement d'alimentation entrant (voir ci-dessous).



Insérer tous les câbles dans le trou perforé et fixer les câbles.

Mise à la terre L1 L2 Mise à la terre L1



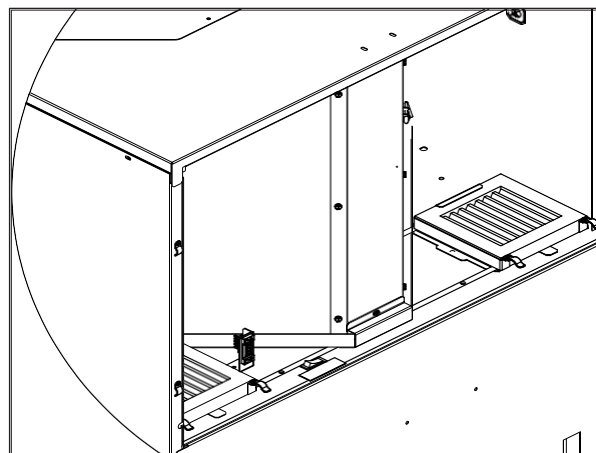
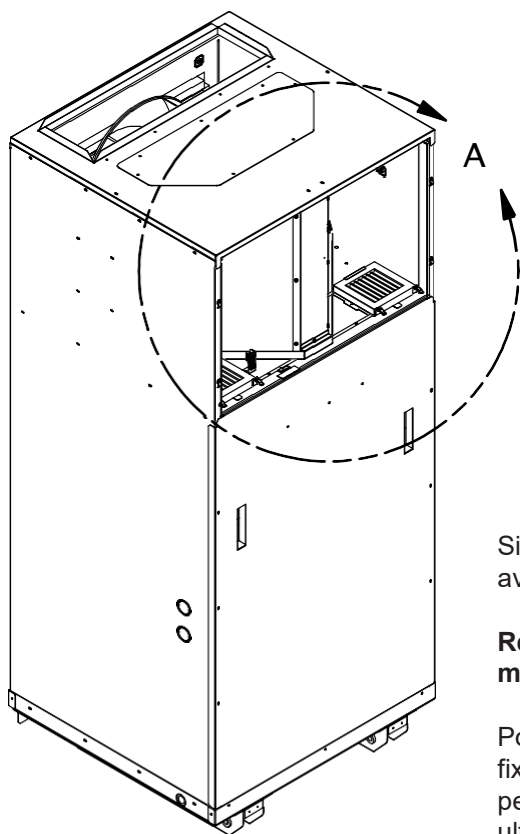
Les modèles de 0 kW et 10 kW nécessitent uniquement l'utilisation d'un des blocs de raccordement (Bloc « A »). Les modèles de 15 kW raccordent le chauffage électrique supplémentaire de 5 kW à

Installation de la porte de reprise d'air



1. Une porte à persiennes de 36 po est recommandée pour toutes les installations VRP36.
2. La partie à persiennes de la porte doit avoir une aire libre minimale de 325 po².
3. À défaut, une porte pleine peut être utilisée conjointement avec une grille de transfert sur un mur adjacent au placard. La grille de transfert doit avoir une aire libre minimale de 325 po².

Configuration et fonctionnement du



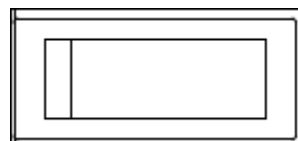
Si l'appareil est équipé du système FreshAire™, il sera fourni avec un filtre FreshAire et une plaque

Retirez la plaque obturatrice avant de mettre l'appareil en marche.

Pour retirer la plaque obturatrice, tirez sur la languette fixée, comme indiqué au Détail A. La plaque obturatrice peut être jetée ou conservée pour une utilisation ultérieure.

Pour enclencher le système FreshAire™, mettre le commutateur en position MARCHE. L'interrupteur d'air frais est situé derrière le filtre de reprise d'air.

FreshAire™
MARCHE/ARRÊT

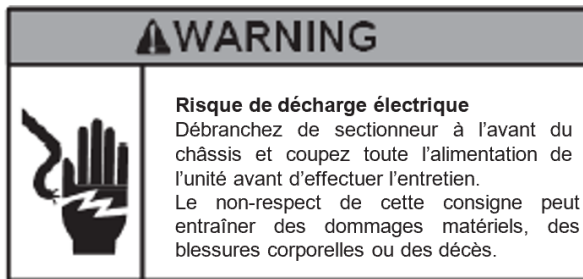


ACTIVÉ

DÉSACTIVÉ

VENTILATEUR
EXTÉRIEUR

Liste finale de contrôle de l'installation



- Faites une inspection pour vous assurer que tous les composants et accessoires ont été installés correctement et qu'ils n'ont pas été endommagés pendant le processus d'installation.
- Assurez-vous que toutes les instructions d'installation concernant les dégagements autour de l'unité ont été respectés.
- Assurez-vous que le filtre à air intérieur de l'appareil, le serpentín et le serpentín extérieur sont exempts de toute obstruction.
- Assurez-vous que le ou les disjoncteurs ou fusibles et le calibre du câbles du circuit d'alimentation sont les bons.
- Vérifiez les évacuations d'eau de condensat pour vous assurer qu'elles sont adéquates pour le drainage de l'eau condensée et qu'elle est conforme à l'approbation de l'utilisateur final.
- Assurez-vous que l'ensemble de l'installation se conforme à tous les codes et ordonnances nationaux et locaux applicables.
- **ASSUREZ-VOUS QUE LA TENSION D'ALIMENTATION L'APPAREIL EST DANS LA PLAGE DE FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL**
- Sécurisez tous les panneaux d'accès (c.-à-d. le couvercle avant et/ou le boîtier de commande), mettez l'appareil sous tension. L'appareil devrait être mis en service à ce moment pour assurer son bon fonctionnement.
REMARQUE : Il est recommandé de conserver un registre pour inscrire les dates de maintenance et/ou d'entretien et de le suggérer au propriétaire ou à l'opérateur de l'équipement.
- Présentez au propriétaire ou à l'opérateur de l'équipement, toutes les instructions d'installation des accessoires, ainsi que le nom, l'adresse et le numéro de téléphone de l'entreprise de service de garantie Friedrich agréée dans la région pour référence ultérieure, au besoin.

Fonctionnement du châssis

Refroidissement

Le point de consigne doit être au moins 3 °F sous la température ambiante pour assurer le fonctionnement du compresseur.

En mode CLIMATISATION, lorsqu'il y a une demande, le ventilateur intérieur et le ventilateur extérieur fonctionnent. Le compresseur fait varier la vitesse de fonctionnement pour maintenir le point de consigne souhaité.

Fonctionnement de la thermopompe

Le point de consigne doit être réglé entre 0,3 °F et 6 °F au-dessus de la température ambiante pour assurer le fonctionnement du compresseur.

En mode CHAUFFAGE, lorsqu'il y a une demande, le ventilateur intérieur et le ventilateur extérieur fonctionnent. Le compresseur fait varier la vitesse de fonctionnement pour maintenir le point de consigne souhaité.

Fonctionnement du chauffage électrique

Si le point de consigne est à plus de 5 °F à 15 °F (selon les conditions extérieures) au-dessus de la température ambiante, la thermopompe arrêtera de fonctionner et le dispositif de chauffage électrique sera mis sous tension pour répondre à la demande de chauffage.

Si la thermopompe n'est pas disponible en raison du dégivrage ou d'une erreur, le dispositif de chauffage électrique sera utilisé pour répondre à la demande de chauffage. Dans les modèles de 10 kW et 15 kW, 5 kW de chauffage électrique peuvent fonctionner simultanément avec le compresseur.

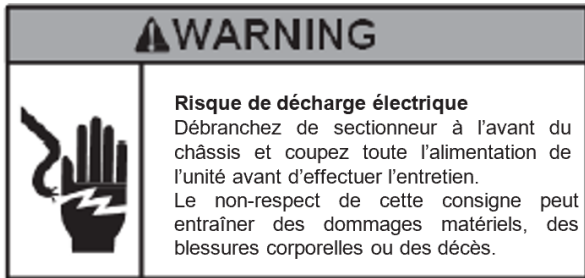
FreshAire™

Le système FreshAire™ (en option) fournit de l'air extérieur à l'intérieur. Le système est muni d'un ventilateur qui aspire l'air extérieur dans le système. L'air extérieur passe à travers un filtre, puis entre dans l'espace intérieur avant d'atteindre le serpentín de climatisation. L'air extérieur se mélange à l'air de retour, puis il est aspiré par le serpentín de climatisation intérieur. Le système en option peut être configuré pour avoir soit un seul ventilateur et un filtre d'air extérieur (option F), soit deux (option D).

Le système FreshAire™ utilise deux (2) filtre 6 x 6 x 1. Le filtre est accessible par l'avant de l'unité, juste en dessous du filtre de l'unité principale. Faites glisser le filtre vers l'extérieur pour le retirer et vers l'intérieur pour le remplacer.

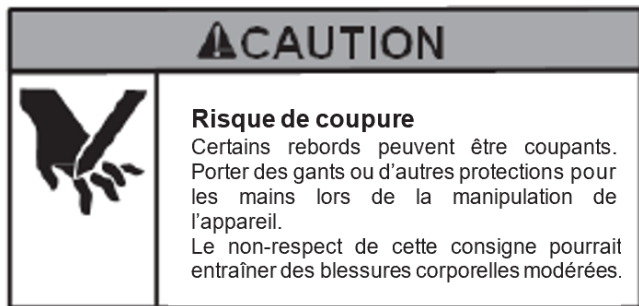
Entretien et garantie

Entretien / remplacement rapide du châssis Le châssis est conçu pour un débranchement et un remplacement rapides. Pour les services électriques mineurs, le panneau d'accès électrique est facile à retirer une fois les vis retirées. Pour les réparations importantes des systèmes électriques, de réfrigération et de ventilation, le châssis doit être retiré du placard technique.



Entretien de routine Effectuer l'entretien de routine

S'il est bien entretenu, votre système fonctionnera de façon économique et fiable. L'entretien est facile à effectuer en suivant les instructions suivantes. Toutefois, avant d'effectuer de l'entretien, consultez L'AVERTISSEMENT ci-dessus.



Remplacez le filtre à air

S'il est sale, le filtre à air sale réduira l'efficacité de votre appareil VRP et permettra aux peluches et à la saleté de s'accumuler sur le serpentin intérieur. Les peluches et la saleté sur le serpentin intérieur peuvent endommager votre appareil. Le filtre à air doit être remplacé lorsqu'il est sale. Pour remplacer le filtre de retour d'air monté sur le châssis :

1. Faites glisser les supports pour les éloigner du filtre.
2. Retirez le filtre.
3. Installez un filtre jetable neuf.
4. Les dimensions du filtre de l'unité sont de 20 po x 30 po x 1 po

REMARQUE : NE PAS UTILISER VOTRE SYSTÈME SANS FILTRE EN PLACE OU OBSTRUER L'AVANT DE L'OUVERTURE DE RETOUR D'AIR DE L'APPAREIL.

Pour retirer le châssis du placard :

- A. Éteignez le contrôleur mural.
- B. Coupez l'alimentation provenant du panneau de disjoncteurs principal ou du sectionneur monté dans le placard.
- C. Débranchez le raccordement électrique.
- D. Débranchez les conduits.
- E. Faites glisser le châssis hors du plénum mural.
- F. À partir de l'intérieur du placard utilitaire, faites rouler le châssis vers l'extérieur.

Inspectez et nettoyez le serpentin à air intérieur

Des quantités mineures de peluches et de saletés peuvent éventuellement traverser le filtre et s'accumuler sur le serpentin d'air intérieur. Ces petites accumulations peuvent être soigneusement éliminées avec une brosse d'aspirateur. Assurez-vous de ne pas plier les ailettes en aluminium du serpentin. Les ailettes pliées doivent être redressées à l'aide d'un outil spécial disponible dans la plupart des centres de fournitures de systèmes CVC.

Inspecter l'admission et l'échappement de l'air extérieur

Les voies d'admission et d'évacuation d'air extérieur de l'unité doivent rester dégagées. Gardez-le exempt de débris, de neige ou de glace. La prise d'air extérieur doit également être exempt d'obstructions. Un orifice d'échappement ou d'admission d'air extérieur bloqué réduira l'efficacité de votre appareil et pourrait l'endommager.

Inspecter et nettoyer le drain de condensat

Le tuyau d'évacuation des condensats doit être acheminé vers une zone d'évacuation appropriée. Vérifiez périodiquement le drain de condensat de l'appareil. Gardez-le exempt de tout ce qui pourrait bloquer ou nuire au débit d'eau condensée. S'il y a une accumulation de corps étrangers dans le tuyau d'évacuation, il faut le retirer et le nettoyer. Toute la conduite d'évacuation doit être protégée contre le gel.

Garantie

Tous les travaux de réparation sous garantie doivent être effectués par un réparateur autorisé. Consultez la garantie du produit et votre détaillant ou votre entrepreneur pour obtenir plus de détails.

Diagnostic des codes d'erreur de commande électronique et mode d'essai

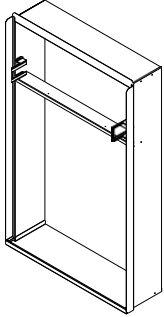
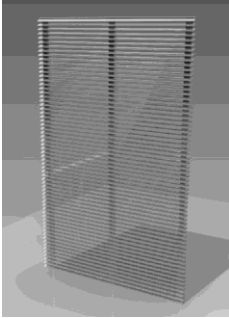
Diagnostic des codes d'erreur

La commande électronique VRP surveille en permanence le fonctionnement de l'unité et enregistre les codes d'erreur quand certaines conditions sont détectées. Dans certains cas, l'appareil peut réagir et s'éteindre jusqu'à ce que les conditions soient corrigées.

Pour accéder au menu des codes d'erreur, appuyer longuement (3 secondes) sur les touches Mode ventilateur et Vitesse ventilateur. Lorsque le menu s'ouvre, un E s'affiche à l'écran. Naviguer dans les diagnostics à l'aide des touches Haut et Bas.

Le numéro affiché indique le numéro du test de diagnostic actif. Pour quitter, appuyez sur la touche Entrée.

Accessoires

ARTICLE	DESCRIPTION	LISTE DE CONTRÔLE
VRPXWPC-8	Plénum mural pour VRP36 avec VRPXALC pour mur d'une épaisseur de 4 à 8 po	Un de ces plénums muraux est requis par unité
VRPXWPC-14	Plénum mural pour VRP36 avec VRPXALC pour mur d'une épaisseur de 8 à 14 po	
		
VRPXALC	Persienne architecturale (VRP36 seulement) (angle de lame de 30°)	Une de ces persiennes est requise par unité
VRPXSCC	Persienne architecturale (VRP36 seulement) Couleur personnalisée – Commande spéciale (angle de lame de 30°)	
		
VRPXAP1	Panneau d'accès au retour d'air	Un requis par unité

Accessoires

TYPE	ARTICLE	DESCRIPTION	LISTE DE CONTRÔLE
CONTRÔLEUR MURAL	VRPXWCT4	Contrôleur mural sans détection d'occupation.	Un de ces contrôleurs est requis par unité
	VRPXEMRTA/B4	Contrôleur mural filaire de gestion énergétique VRP avec capteur de présence	
	VRPXEMWRTA/B4	Contrôleur mural sans fil de gestion énergétique VRP avec capteur de présence	
	EMOCT4	Trousse de connexion en ligne – Optionnelle avec VRPXEMRT2/VRPXEMWRT2	Optionnel
	EMRAF4	Frais d'accès à distance – Optionnel avec VRPXEMRT2/VRPXEMWRT2	Optionnel

CETTE PAGE RESTE VIDE INTENTIONNELLEMENT.

Thermopompe conditionnée à réfrigérant variable

Innovateur | Intelligent | Onduleur

