

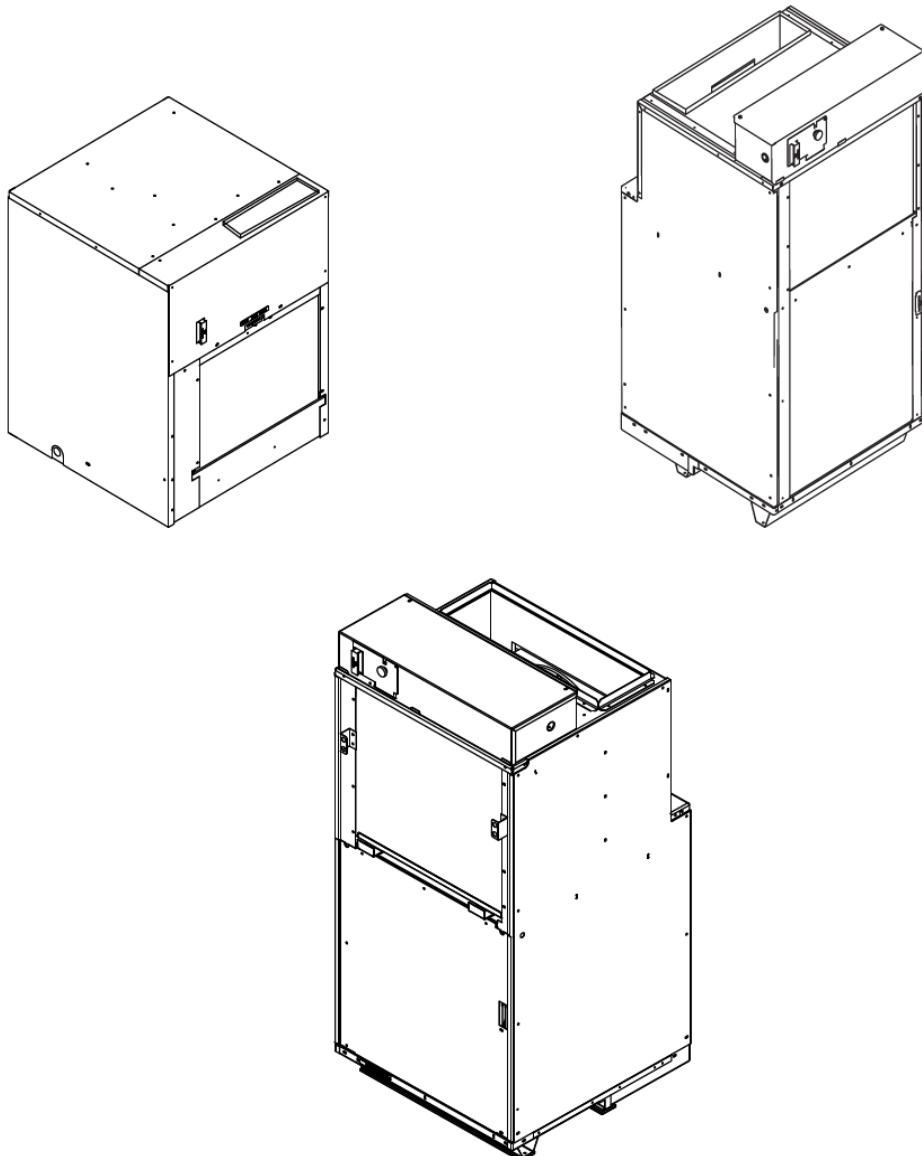
# Manuel d'installation et d'utilisation



# FRIEDRICH

**VERT-I-PAK®**

## Thermopompe monobloc



---

## Table des matières

Avertissements .....	3
----------------------	---

### Généralités

Données techniques .....	8
Données électriques .....	9
Dimensions du châssis .....	10
Données de débit d'air .....	13

### Installation

Aperçu de l'installation et dimensions .....	14
Dégagement minimal .....	15
Vue du placard .....	17
Dimensions approximatives de l'ouverture .....	18
Installation du plenum mural .....	19
Installation de la grille d'aération .....	24
Installation du châssis .....	26
Installation du drain principal .....	27
Installation du retour d'air et des conduits .....	28
Installation du thermostat .....	29
Sélection des ports du transformateur 208/240 VCA .....	29

### Références

Liste d'installation finale .....	30
Réparation et garantie .....	31

## ⚠ AVERTISSEMENT

Veuillez lire ce manuel attentivement avant d'utiliser le produit ou d'entreprendre son installation. L'installateur est responsable d'installer le produit dans les règles de l'art et selon les directives. L'installation doit être conforme aux normes de l'édition en vigueur du Code canadien de l'électricité (CCE), ainsi qu'aux codes nationaux et locaux en vigueur.

## ⚠ AVERTISSEMENT

Appareil de climatisation sous haute pression. Ne PAS percer, chauffer, exposer à une flamme ou incinérer. Confier l'entretien de l'appareil à un frigoriste qualifié. La pression des appareils au R410A est supérieure à celle des appareils au R22. Bien suivre les procédures de sécurité pour l'entretien de l'appareil et manipuler le réfrigérant. Utiliser uniquement un manomètre conçu pour le R410A. Ne pas utiliser un manomètre conçu pour le R22. Autrement, des dommages matériels, de graves blessures ou la mort pourraient survenir.

## ⚠ AVERTISSEMENT

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles ne soient surveillées ou n'aient reçu des instructions concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.

Ne jamais laisser les enfants jouer avec l'appareil.

## ⚠ AVERTISSEMENT

L'altitude d'installation maximale de cet appareil est de 2000 m (6562 pi). Ne pas utiliser à une altitude supérieure à 2000 m (6562 pi)

## ⚠ AVERTISSEMENT

### Risque d'électrocution

Couper l'alimentation électrique avant l'entretien ou la réparation.

L'appareil doit être mis à la terre. D'autres méthodes de mise à la terre sont autorisées dans la mesure où elles sont conformes au Code canadien de l'électricité (édition en vigueur), ainsi qu'aux autres codes et règlements en vigueur dans votre province ou municipalité.

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

Protéger l'appareil avec un fusible ou un disjoncteur approprié. Le circuit d'alimentation de l'appareil doit être équipé de fil conducteur de calibre approprié. Le câblage et les raccords doivent être posés par un maître électricien, et ce, conformément aux normes du CCE (CSA C22.1) et des codes locaux en vigueur. Autrement, des dommages matériels, de graves blessures ou la mort pourraient survenir.



## La sécurité des personnes est cruciale.

Vous trouverez dans ce manuel et sur le climatiseur plusieurs importantes directives de sécurité. Veuillez lire et respecter toutes les directives de sécurité.



Symbole d'avertissement.

Ce symbole avertit de dangers qui risquent de causer des blessures ou la mort, la vôtre ou celle des personnes à proximité.

Ces avis de sécurité sont précédés du symbole d'avertissement et des mots AVERTISSEMENT ou ATTENTION

Voici leur signification:

## AVERTISSEMENT

Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, risque d'endommager l'appareil, de causer des dommages matériels, des blessures graves ou la mort.

## ATTENTION

Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, risque d'endommager l'appareil, de causer des dommages matériels ou des blessures. Les directives de sécurité indiquent comment réduire les risques de blessure et les conséquences de ne pas respecter les instructions.

## AVIS

Indique le risque de dommages matériels si les instructions ne sont pas respectées.



Ce symbole indique que cet appareil est rempli de réfrigérant inflammable. En cas de fuite, si le réfrigérant est exposé à une source externe d'inflammation, un incendie risque de se déclarer.



Ce symbole indique de consulter le manuel d'utilisation.



Ce symbole indique que le technicien doit suivre strictement les directives du manuel d'installation.



Ce symbole indique de consulter le manuel d'utilisation ou d'entretien pour en savoir plus.

LA SÉCURITÉ D'ABORD	⚠ AVERTISSEMENT	⚠ WARNING	⚠ ADVERTENCIA
	<p>Ne pas désinstaller, désactiver ou contourner les dispositifs de sécurité de l'appareil. Cela risque de déclencher un incendie ou d'entraîner des blessures graves ou même la mort.</p>	<p>Do not remove, disable or bypass this unit's safety device. Doing so may cause fire, injuries or death.</p>	<p>No eliminar, desactivar o pasar por alto los dispositivos de seguridad de la unidad. Si lo hace podría producirse fuego, lesiones o muerte.</p>

## Importantes directives générales et de sécurité



R32      A2L

**ATTENTION: Matériaux inflammables, risque d'incendie**

Note importante: Lire ce manuel attentivement avant d'installer ou de faire fonctionner l'appareil.  
Conserver ce manuel pour référence ultérieure

### Avertissement

Suivre les procédures de dégivrage ou de nettoyage recommandées par le fabricant; ne PAS utiliser d'autres méthodes pour accélérer le dégivrage.

Entreposer ou utiliser cet appareil dans un lieu exempt de source d'inflammation (ex.: flamme nue, appareil au gaz ou à rayonnement électrique fonctionnel).

Ne pas percer. Ne pas exposer au feu.

Certains réfrigérants ne contiennent pas d'additif pour déceler les fuites à l'odeur.

### Importance d'une bonne installation

Une installation adéquate assurera le fonctionnement optimal du climatiseur, ainsi que sa longévité. Une installation inappropriée risque de causer un dysfonctionnement, le déclenchement de codes d'erreur ou une défaillance prémature.

Veuillez vous référer au manuel d'installation et exécuter les travaux dans les règles de l'art. Respecter les exigences de tous les codes locaux en vigueur. Veuillez contacter votre représentant technique local si vous avez des questions sur l'installation.

Inspecter l'appareil dès sa réception. Veuillez déposer sans retard toute réclamation pour dommages d'expédition, visibles ou cachés, auprès du transporteur. **IMPORTANT.** Vérifier le n° de modèle de l'appareil, sa puissance et les autres données techniques, ainsi que la présence et l'état des accessoires requis.

**AVERTISSEMENT:** Ne pas installer l'appareil en présence de dommages ou de fuite de réfrigérant. Veuillez contacter un technicien qualifié pour faire vérifier l'étanchéité du climatiseur.

Scanner ce code QR pour afficher la page de soutien technique professionnel de Friedrich, où se trouve le manuel d'entretien de l'appareil.



### Espaces non ventilés

**AVERTISSEMENT:** Ne pas entreposer L'APPAREIL dans la même pièce qu'un appareil doté d'une veilleuse d'allumage (comme un chauffage au gaz) ou que d'autres SOURCES D'INFLAMMATION (comme un chauffage électrique ou un élément chauffant).

**AVERTISSEMENT:** Ne pas installer dans les conduits des dispositifs auxiliaires pouvant constituer une SOURCE D'INFLAMMATION. Exemples de SOURCE D'INFLAMMATION: surface ou élément chauffant à plus de 370°C (700°F), commutateurs électriques.

**AVERTISSEMENT:** Ne pas utiliser ou installer de dispositif non approuvé dans le réseau de conduits. Utiliser un appareil d'appoint approuvé par Friedrich ou pour le R-31. Dans le doute, consulter Friedrich.

**AVERTISSEMENT:** Ne pas percer les panneaux. Consulter Friedrich avant de procéder.

**AVERTISSEMENT:** Entreposer le climatiseur afin d'éviter les dommages mécaniques.

# Importantes directives générales et de sécurité

## Certification des techniciens

**AVERTISSEMENT:** Tout technicien intervenant sur un circuit frigorifique ou procédant à son ouverture doit être **certifié par un organisme national ou un fabricant accrédité, habilité à enseigner les normes nationales de compétence définies dans la législation pour garantir une manipulation sécuritaire des réfrigérants, et conforme aux normes de l'industrie.**

Confier les travaux qui requièrent de neutraliser les dispositifs de sécurité de l'équipement à un technicien qualifié uniquement.

### Exemples de ce type de travaux:

- ouvrir le circuit de réfrigérant;
- ouvrir un composant d'étanchéité;
- ouvrir un composant de ventilation.

## Câblage électrique

**AVERTISSEMENT:** S'assurer que le câblage électrique ne sera pas soumis à une usure ou à une corrosion prématuée, à une pression ou à des vibrations excessives, qu'il n'entrera pas en contact avec des arêtes vives ou qu'il ne risque pas d'être autrement endommagé. Vérifier notamment sa proximité avec une source de vibration (ex.: compresseur ou ventilateur) qui risque de causer le vieillissement prématuclé.

## Essai d'étanchéité

**AVERTISSEMENT:** Afin de détecter une fuite de réfrigérant, ne jamais faire d'essai d'étanchéité à l'aide d'une source d'inflammation. Ne pas utiliser de lampe haloïde ni une flamme pour faire un essai d'étanchéité.

Voici les méthodes de détection de fuite approuvées pour ce type d'appareils. Malgré le nombre élevé de faux positifs et la perte de précision de leur étalonnage après exposition (même minimale) à plusieurs gaz, il est permis d'utiliser un détecteur électronique de gaz inflammable. (Étalonner l'appareil de détection dans atmosphère exempte de réfrigérant.) Vérifier que l'appareil de détection de fuite est de type antidéflagrant et qu'il convient au type de réfrigérant. Régler l'équipement de détection de fuite selon un pourcentage de la limite inférieure d'explosivité (LIE) du réfrigérant et le calibrer en conséquence, avec confirmation que le pourcentage de gaz est respecté (maximum 25 %).

Utiliser de l'eau savonneuse pour détecter une fuite de réfrigérant inflammable. Ne pas utiliser de détergent chloré, cela favoriserait la formation d'ions chlorés libres, très corrosifs pour la tubulure en cuivre du climatiseur au contact du réfrigérant.

### Exemples de liquides pour la détection de fuites:

- eau savonneuse
- colorant fluorescent

Pendant l'inspection des fuites, éteindre l'appareil ou l'éloigner de toute source d'inflammation.

En présence d'une brèche à colmater par brasage, retirer tout le réfrigérant inflammable du climatiseur ou isoler la section à réparer (à l'aide des robinets). Retirer le réfrigérant dans le respect des directives des organismes nationaux de formation ou du fabricant.

## Procédure de remplissage

Respecter les exigences suivantes.

- Éviter la contamination croisée. Si un équipement de remplissage sert pour plusieurs réfrigérants, faire une passe d'inertage entre chaque réfrigérant. La tuyauterie de l'équipement de remplissage doit être aussi courte que possible afin de réduire la quantité de réfrigérant utilisée.
- Placer les cylindres de la façon énoncée dans les instructions.
- S'assurer que le SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION est mis à la terre avant de le remplir de réfrigérant.
- Appliquer sur le climatiseur l'étiquette signalétique correspondant au réfrigérant qu'il contient.
- SURTOUT, ne pas remplir le SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION à l'excès.

Avant de le remplir, tester le système sous pression avec un gaz de purge approprié. Faire un essai d'étanchéité du circuit de réfrigération immédiatement après son remplissage. Faire un dernier essai d'étanchéité du circuit de réfrigération avant de terminer le travail.

# Importantes directives générales et de sécurité

## Récupération

**AVERTISSEMENT:** Avant tout entretien ou mise hors service d'un climatiseur, récupérer le réfrigérant de la façon appropriée. Transférer le réfrigérant purgé dans des cylindres conçus pour le stockage de réfrigérant récupéré. Prévoir des récipients de capacité suffisante pour recueillir tout le réfrigérant contenu dans le circuit de réfrigération. Sur tout cylindre conçu pour le stockage de réfrigérant récupéré, apposer une étiquette signalétique correspondant au réfrigérant qu'il contient.

Les cylindres doivent être en bon état, notamment la soupape de surpression et le robinet d'arrêt.

Les cylindres de récupération doivent être purgés et refroidis, si possible, avant leur remplissage.

L'équipement de récupération doit être en bon état, accompagné des instructions d'utilisation et conçu pour la récupération de RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES.

Utiliser une balance calibrée et en bon état. La tuyauterie de l'équipement de récupération doit être en parfait état, dotée de raccords étanches. Afin de prévenir toute inflammation en cas de fuite de réfrigérant, vérifier que l'équipement est en bon état avant de l'utiliser, ainsi que l'étanchéité des boîtiers contenant les composants électriques. Dans le doute, consulter le fabricant.

Veuillez retourner le réfrigérant récupéré à son fournisseur d'origine dans des cylindres conçus pour son stockage, accompagné des documents d'expédition de matières dangereuses dûment établis par l'expéditeur. Ne pas mélanger les types de réfrigérants, surtout dans les cylindres conçus pour le stockage de réfrigérant récupéré.

Vidanger une quantité suffisante de lubrifiant des compresseurs, soit sous les niveaux recommandés par le fabricant, ce qui libère et permet la purge de tout réfrigérant résiduel. Vider les compresseurs de leur lubrifiant avant de les réexpédier au fournisseur. La seule technique approuvée pour accélérer la vidange du compresseur est par chauffage électrique du carter du compresseur. Manipuler avec précaution les lubrifiants vidangés de l'équipement de réfrigération.

L'équipement de récupération doit être en bon état, accompagné des instructions d'utilisation et conçu pour la récupération de réfrigérant inflammable. Dans le doute, consulter le fabricant.

Utiliser une balance calibrée et en bon état. La tuyauterie de l'équipement de récupération doit être en parfait état, dotée de raccords étanches.

Éliminer le réfrigérant récupéré dans les règles de l'art et le respect de la réglementation locale, l'accompagner des documents de transport de matières dangereuses dûment établis. Ne pas mélanger les types de réfrigérants, surtout dans les cylindres conçus pour le stockage de réfrigérant récupéré.

Si les compresseurs ou ses huiles doivent être vidangés, s'assurer d'éliminer une quantité suffisante de lubrifiant des compresseurs, sous les niveaux recommandés, afin de permettre la purge complète du réfrigérant. Ne pas chauffer le carter du compresseur avec une flamme nue ou toute autre source d'inflammation. Manipuler avec précaution les lubrifiants vidangés de l'équipement de réfrigération.

## Aire de travail

**AVERTISSEMENT:** Le technicien d'entretien et tout autre travailleur doivent être informés de la nature des travaux effectués. Éviter le travail en espace clos.

## Extincteur d'incendie

**AVERTISSEMENT:** Pour travailler sur un appareil énergisé ou sur toute pièce sous tension, assurez-vous d'avoir un extincteur fonctionnel à proximité.

S'assurer de la présence d'un extincteur à poudre sèche ou au gaz carbonique (CO2) dans l'aire de travail.

## Inspection du circuit de réfrigération

**AVERTISSEMENT:** Tout composant électrique de rechange doit être compatible avec l'usage auquel il est destiné et respecter les spécifications du système. Toujours respecter les instructions d'entretien et de maintenance de Friedrich. Dans le doute ou pour obtenir de l'aide, consulter le service technique.

Faire les vérifications suivantes avant d'entreprendre des travaux sur un appareil rempli de RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE:

- la QUANTITÉ DE RÉFRIGÉRANT réelle correspond à la taille de la pièce où se trouvent les composants contenant du réfrigérant; le système de ventilation fonctionne et les bouches d'aération ne sont pas obstruées;
- dans le cas d'un système à circuit de réfrigération indirect: boucle secondaire remplie adéquatement;
- bonne visibilité et lisibilité des étiquettes apposées. Remplacer les inscriptions et les étiquettes illisibles;
- la tuyauterie de réfrigération et les composants sont installés de façon à éviter l'exposition à des substances susceptibles de causer de la corrosion, sauf ceux qui sont faits d'un matériau intrinsèquement résistant à la corrosion ou qui sont protégés contre la corrosion.

# Importantes directives générales et de sécurité

## Inspection des composants électriques

**AVERTISSEMENT:** Faire les vérifications de sécurité qui s'imposent avant d'entreprendre la réparation ou l'entretien des composants électriques. Si le climatiseur subit une défaillance qui risque de compromettre son fonctionnement sécuritaire, ne pas le remettre en marche avant de le faire inspecter et réparer par un technicien qualifié. Si la défaillance ne peut être corrigée sur le champ, mais que l'appareil doit continuer de fonctionner, envisager d'appliquer un correctif temporaire. Les défaillances non résolues doivent être promptement signalées au propriétaire du climatiseur, ainsi qu'aux occupants.

Vérification initiale avant les travaux:

- Avec une méthode sécuritaire sans étincelle, vérifier que les condensateurs sont complètement vidés;
- vérifier qu'aucun composant ou conducteur électrique exposé n'est sous tension durant le remplissage, la récupération ou la purge du réfrigérant;
- vérifier la continuité de la mise à la terre.

## Réparation de composants sous boîtier

**AVERTISSEMENT:** Couper l'alimentation de tout composant sous boîtier étanche AVANT de retirer le couvercle de protection ou de l'ouvrir. S'il est impraticable de couper l'alimentation pendant l'entretien, installer un dispositif permanent de détection de fuite équipé d'une alarme à proximité de la section la plus susceptible de développer une fuite.

S'assurer que les réparations effectuées sur les composants électriques sous boîtier étanche n'entraînent pas de dégradation du boîtier. Éviter d'endommager les câbles, les joints et passe-fils ou de multiplier le nombre de raccords, ne pas utiliser de bornes non conformes, etc. Vérifier que l'appareil est bien vissé en place.

Afin d'éviter d'exposer les composants électriques à une atmosphère explosive, vérifier l'intégrité des joints et autres produits d'étanchéité du boîtier. Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications de Friedrich Air Conditioning.

## Réparation des composants à sécurité intrinsèque

**AVERTISSEMENT:** L'appel de puissance des charges inductives ou capacitatives raccordées au même circuit électrique que le climatiseur doit être inférieur à celui du climatiseur.

Les composants à sécurité intrinsèque sont les seuls sur lesquels il est possible d'intervenir dans une atmosphère explosive. Utiliser un détecteur de fuite approprié et bien étalonné, et choisir la bonne valeur de déclenchement.

Utiliser uniquement les composants de rechange spécifiés par le fabricant. L'installation de pièces de rechange non approuvées augmente les risques d'inflammation du réfrigérant en cas de fuite.

NOTE: Appliquer un produit d'étanchéité au silicone risque de nuire à l'efficacité de certains types de détecteurs de fuites. Il n'est pas nécessaire d'isoler les composants à sécurité intrinsèque avant d'entreprendre leur réparation.

## Mise hors service

**AVERTISSEMENT:** Avant d'entreprendre la mise hors service, étudier la configuration de l'équipement de réfrigération et se familiariser avec tous ses composants. Purger et récupérer le réfrigérant selon la réglementation en vigueur. Avant de purger le climatiseur, prélever des échantillons de lubrifiant et de réfrigérant afin de pouvoir bien identifier et traiter le réfrigérant récupéré avant sa réutilisation. Avant d'entreprendre la récupération du réfrigérant, assurez-vous d'avoir le voltage et la tension requis.

- a) Étudier la configuration de l'équipement et son fonctionnement.
- b) Isoler l'appareil de toute source d'alimentation électrique.
- c) Avant d'entreprendre la procédure, vérifier ce qui suit:
  - disponibilité de l'équipement de manutention des cylindres de réfrigérant;
  - disponibilité de l'équipement de protection individuelle et instructions d'utilisation;
  - le processus de récupération est supervisé en tout temps par un technicien compétent;
  - l'équipement et les cylindres de récupération respectent les normes.
- d) Si possible, commencer à purger l'appareil avec le compresseur.
- e) S'il est impossible de purger tout l'équipement, fabriquer un collecteur qui permettra de purger chaque section individuellement.
- f) Placer le cylindre sur une balance avant d'entreprendre la récupération.
- g) Mettre l'équipement de récupération en marche et l'utiliser conformément aux instructions.
- h) Ne pas remplir les cylindres à l'excès (maximum 80% de la capacité).
- i) Ne pas pressuriser les cylindres au-delà de leur pression nominale, même temporairement.
- j) Une fois ce travail complété, transporter aussitôt les cylindres hors du chantier avec l'appareil mis hors service. S'assurer que les vannes d'isolation de l'appareil sont bien fermées.
- k) Le réfrigérant récupéré doit être caractérisé, nettoyé et recertifié AVANT SA RÉUTILISATION.

## Étiquettes

**AVERTISSEMENT:** Apposer sur l'appareil une étiquette indiquant qu'il a été vidé de son réfrigérant et qu'il est hors service. Signer et dater l'étiquette.

S'assurer que tout appareil contenant un RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE arbore des étiquettes indiquant la présence de RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE.

## Nomenclature des modèles

N° DE MODÈLE	V	H	A	09	K	34	RC	Q
Série V = Série verticale Friedrich								Révision marketing
HA = Thermopompe aérothermique								RT = Fonctionnement à distance standard RC = Réfrigérant R-R32
<b>Puissance nominale</b> 09 = 9000 Btu/h <b>18 = 18 000 Btu/h</b> 12 = 12 000 Btu/h <b>24 = 24 000 Btu/h</b>								<b>Puissance du chauffage électrique</b> <u>Série A</u> 25 = 2,5 kW 34 = 3,4 kW 50 = 5 kW 75 = 7,5 kW* 10 = 10 kW**
Tension K = 208/230V-1 Ph-60Hz R = 265V-1Ph-60Hz								*SEULEMENT AVEC LES MODÈLES 18 ET 24 K/R **SEULEMENT AVEC LES MODÈLES 24 K/R

## Spécifications

MODÈLE	VHA09K	VHA09R	VHA12K	VHA12R	VHA18K	VHA18R	VHA24K	VHA24R						
<b>DONNÉES DE CLIMATISATION</b>														
PUISSEANCE DE CLIM. (Btu/h) @ 35°C/95°F	9400	9400	11 200	11 200	17 600	17 800	22 600	22 600						
CAPACITÉ DE CLIM. SENSIBLE (BTU/h) (BTU/h)	7100	7100	8800	8800	13 100	13 100	14 700	14 700						
SEER2	12,3	12,3	12,3	12,3	12,1	12,1	12,1	11,9						
EER2	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6						
TENSION	208/230	265	208/230	265	208/230	265	208/230	265						
<b>DONNÉES CHAUFFAGE</b>														
CAP. THERMOPOMPE (Btu/h) @ -8°C/47°F	8600	8600	10 400	10 400	16 200	16 200	19 500	19 500						
CAP. THERMOPOMPE (Btu/h) @ -8°C/17°F	4900	4900	6000	6000	9800	9800	12 400	12 400						
HSPF2	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3						
PUISSEANCE CHAUFFAGE (kW)	2,5/3,4/5,0	2,5/3,4/5,0	2,5/3,4/5,0	2,5/3,4/5,0	2,5/3,4/5,0/7,5	2,5/3,4/5,0/7,5	2,5/3,4/5,0/7,5/10,0	2,5/3,4/5,0/7,5/10,0						
<b>DIMENSIONS (po)</b>														
(L X P X H)	23 x 23 x 32	23 x 23 x 47	23 x 23 x 47	23 x 23 x 52	23 x 23 x 52									
<b>RÉFRIGÉRANT</b>														
	26	26	28,7	28,7	40	40	44	44						
DÉBIT D'AIR (pi <sup>3</sup> /min)	360		420		560		580							
<b>AIR DE VENTILATION</b>														
Débit (pi <sup>3</sup> /min)	Jusqu'à 60													

NOTE: Friedrich fait partie de la famille Rheem<sup>MD</sup>. Conformément à sa politique d'amélioration continue, Rheem se réserve le droit de modifier ses produits sans préavis.

## Données électriques

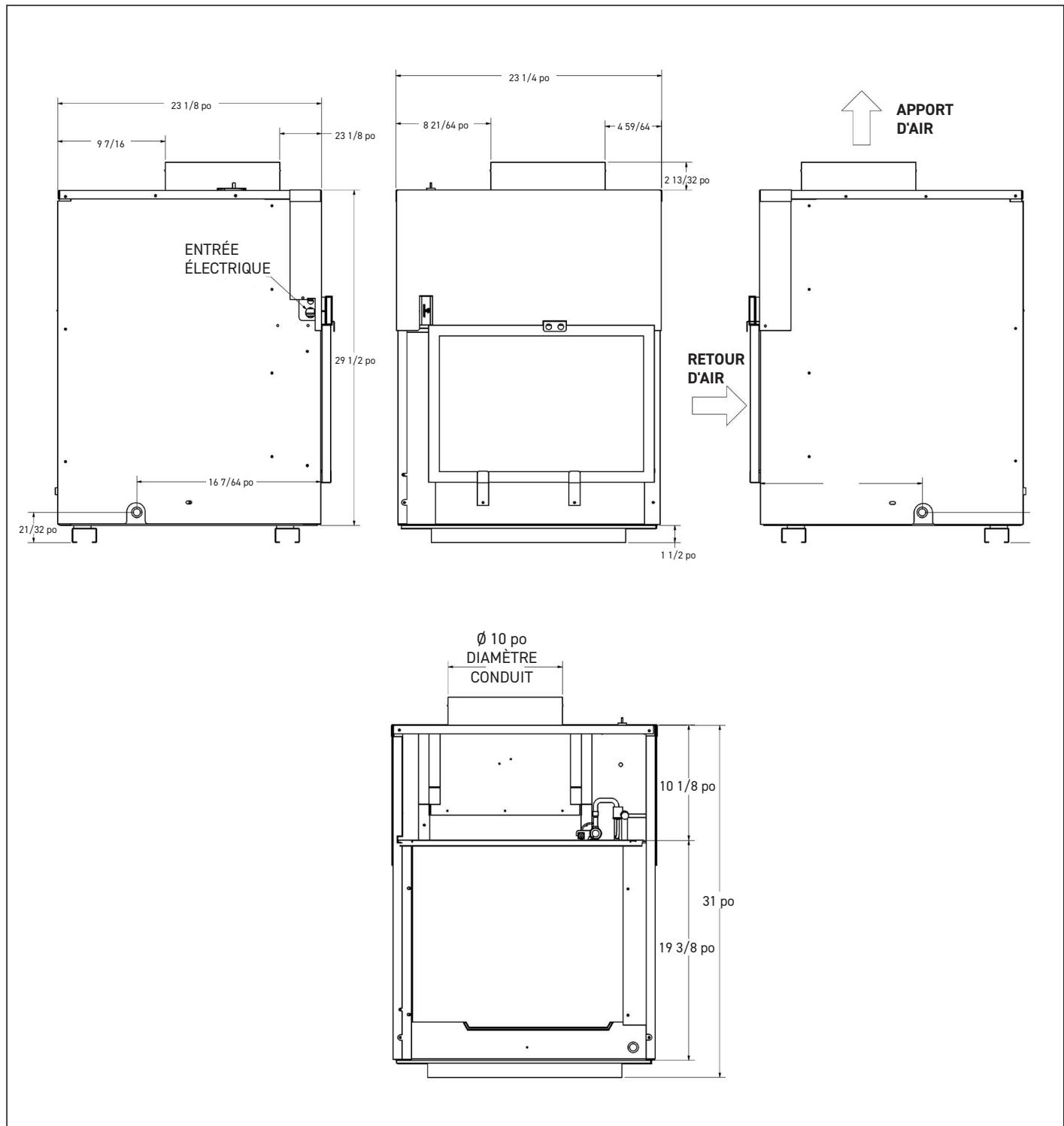
Famille Vert-I-Pak	N° de Modèle	Intensité circuit clim.	Intensité chauf. élec.	Puissance chauf. élec. (W)	Intensité chauf. élec. (A)	Compresseur RLA/LRA	Moteur soufflante FLA/HP	Moteur condensateur FLA/HP	IMC	Protection sur intensité
VHA09K (230/208v)	25RCQ	5,6/5,3	11,5/10,4	2450/2000	10,7/9,6	4,1/3,8 20	0,7 1/4	14,4 19,3 28,2	14,4	15
	34RCQ	5,6/5,3	15,4/14,0	3350/2740	14,6/13,2				19,3	20
	50RCQ	5,6/5,3	22,5/20,5	5000/4090	21,7/19,7				28,2	30
VHA09R (265v)	25RCQ	6,1	10	2450	9,2	4,6 20	0,8 1/8	12,5 16,8 24,7	12,5	15
	34RCQ	6,1	13,4	3350	12,6				16,8	20
	50RCQ	6,1	19,7	5000	18,9				24,7	25
VHA12K (230/208v)	25RCQ	6,4/6,0	11,5/10,4	2450/2000	10,7/9,6	4,1/3,8 20	0,9 1/4	14,4 19,3 28,2	14,4	15
	34RCQ	6,4/6,0	15,4/14,0	3350/2740	14,6/13,2				19,3	20
	50RCQ	6,4/6,0	22,5/20,5	5000/4090	21,7/19,7				28,2	30
VHA12R (265v)	25RCQ	5,8	10	2450	9,2	4,6 20	0,7 1/4	12,5 16,8 24,7	12,5	15
	34RCQ	5,8	13,4	3350	12,6				16,8	20
	50RCQ	5,8	19,7	5000	18,9				24,7	25
VHA18K (230/208v)	25RCQ	9,9/9,5	11,5/10,4	2450/2000	10,7/9,6	7,8/.7,4 40	0,8 1/5	15 19,2 28,5 41,8	15	15
	34RCQ	9,9/9,5	15,4/14,0	3350/2740	14,6/13,2				19,2	20
	50RCQ	9,9/9,5	22,5/20,5	5000/4090	21,7/19,7				28,5	30
	75RCQ	9,9/9,5	33,4/30,3	7500/6135	32,6/29,5				41,8	45
VHA18R (265v)	25RCQ	9,1	10	2450	9,2	7,2 40	0,6 1/5	13,9 16,9 25,6 36,4	13,9	15
	34RCQ	9,1	13,4	3350	12,6				16,9	20
	50RCQ	9,1	19,7	5000	18,9				25,6	30
	75RCQ	9,1	29,1	7500	28,3				36,4	40
VHA24K (230/208)	25RCQ	12,1/11,2	11,5/10,4	2450/2000	10,7/9,6	9,4/8,5 43	0,8 1/5	17,1 20,3 30 41,8 55,4	17,1	20
	34RCQ	12,1/11,2	15,4/14,0	3350/2740	14,6/13,2				20,3	25
	50RCQ	12,1/11,2	22,5/20,5	5000/4090	21,7/19,7				30	30
	75RCQ	12,1/11,2	33,4/30,3	7500/6135	32,6/29,5				41,8	45
	10RCQ	12,1/11,2	44,3/40,1	1000/8180	43,5/39,3				55,4	60
VHA24R (265V)	25RCQ	12,1/11,2	10	2450	9,2	8,5 43	0,6 1/5	15,5 18,5 27,3 36,2 47,9	15,5	20
	34RCQ	10,9	13,4	3350	12,6				18,5	20
	50RCQ	10,9	19,7	5000	18,9				27,3	30
	75RCQ	10,9	29,1	7500	28,3				36,2	40
	10RCQ	10,9	38,5	10000	37,7				47,9	50

**NOTE:** L'appareil doit être protégé par un disjoncteur de puissance approprié. Consulter la plaque signalétique de l'appareil pour les exigences électriques. Utiliser un disjoncteur de type HACR pour éviter le déclenchement intempestif. Le câblage sur le terrain doit être conforme au CCE et aux codes locaux. L'installateur doit respecter les codes d'électricité locaux. Les exigences électriques peuvent changer sans préavis.

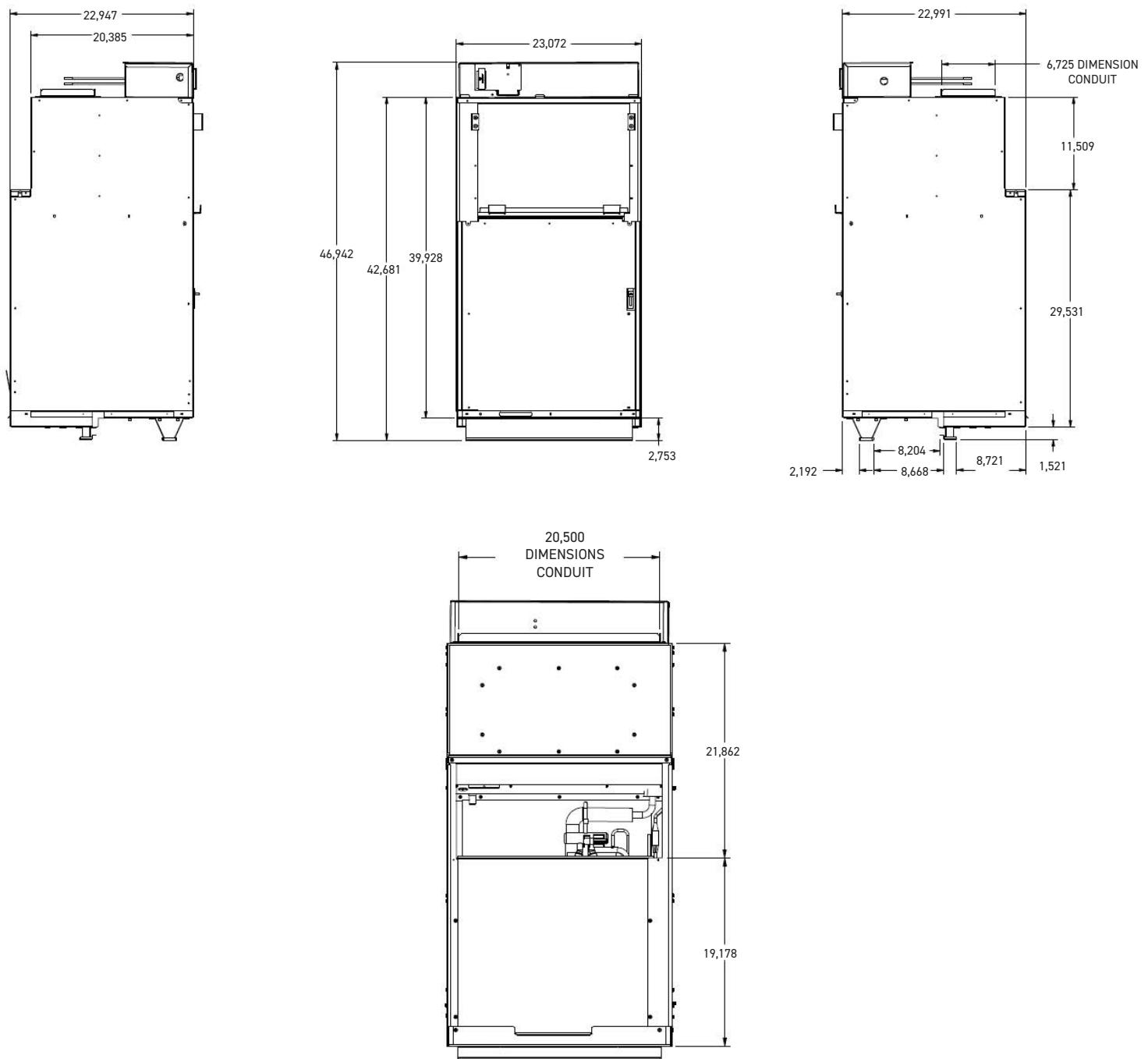
Exigences électriques	
Calibre du câblage	Circuit de distribution indépendant: utiliser UNIQUEMENT le calibre de câble recommandé.
Fusible/Disjoncteur	Utiliser SEULEMENT le type et le calibre de fusible ou de disjoncteur HACR indiqués dans le guide de l'appareil. Le propriétaire de l'appareil est responsable de la protection contre les surintensités.
Mise à la terre	L'appareil DOIT être mis à la terre, à partir du circuit de dérivation ou par le conducteur de mise à la terre séparé fourni avec les appareils à raccordement permanent. Le circuit de dérivation ou la prise de courant doivent être mis à la terre.
Calibre du câblage	Utiliser le calibre de câble recommandé dans les tableaux et installer un seul circuit de dérivation. Le câblage doit respecter les codes locaux et nationaux. NOTE: Conducteurs en cuivre seulement.

AVERTISSEMENT	
Risque d'électrocution	
	Couper l'alimentation électrique avant l'entretien ou la réparation. L'appareil doit être mis à la terre. Protéger l'appareil avec un fusible ou un disjoncteur approprié. Le circuit d'alimentation de l'appareil doit être équipé de fil conducteur de calibre approprié. Le câblage et les raccords doivent être posés par un maître électricien, et ce, conformément aux normes du CCE (CSA C22.1) et des codes locaux en vigueur. Autrement, des dommages matériels, de graves blessures ou la mort pourraient survenir.

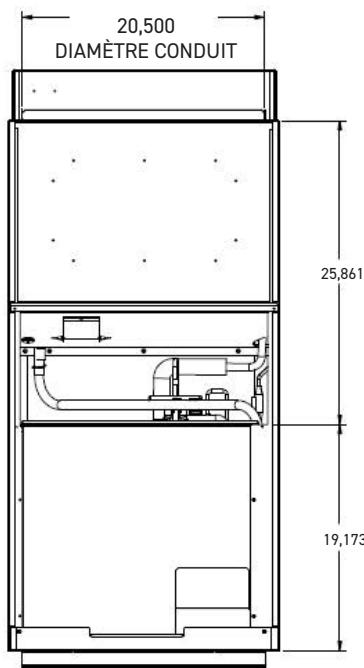
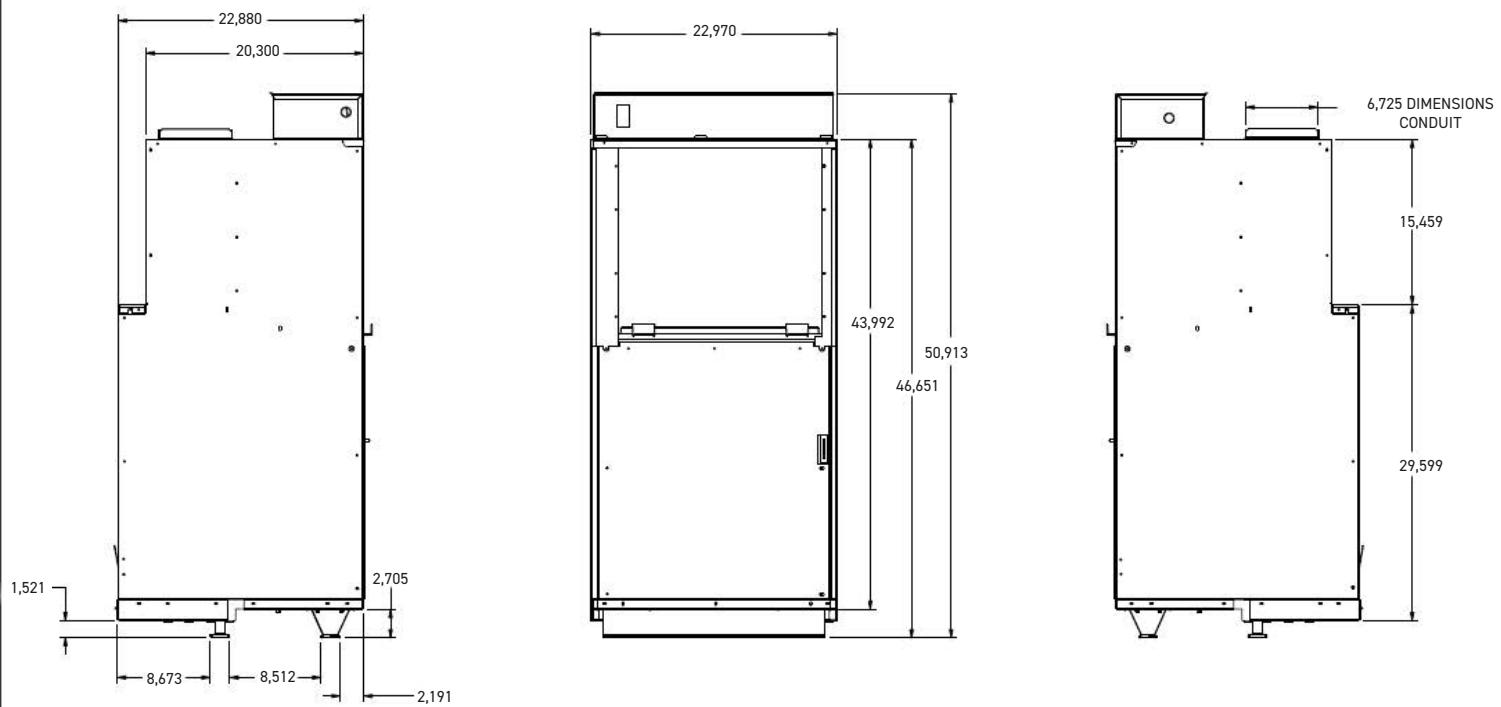
## Dimensions du châssis - VHA09/VHA12



## Dimensions du châssis - VHA18



## Dimensions du châssis - VHA24



# Données de débit d'air

## Débit d'air intérieur et pression statique externe

MODÈLE	VHA09		VHA12		VHA18		VHA24	
Vitesse ventilo	Basse	Élevée	Basse	Élevée	Basse	Élevée	Basse	Élevée
PSE (po)	DAN							
0,0	340	490	340	490	620	705	675	765
0,05	315	475	315	475	580	675	635	735
0,10	300	460	300	460	550	640	600	700
0,15	285	450	285	450	510	610	560	670
0,20	270	435	270	435	480	585	525	635
0,25	255	425	255	425	450	570	490	615
0,30	--	420*	--	420*	400*	560	440*	580
0,35	--	--	--	--	365	500	400	540
0,40	--	--	--	--	320	450*	350	490*

\*Niveau maximal admissible

Appareils cotés 0,3 po PSE

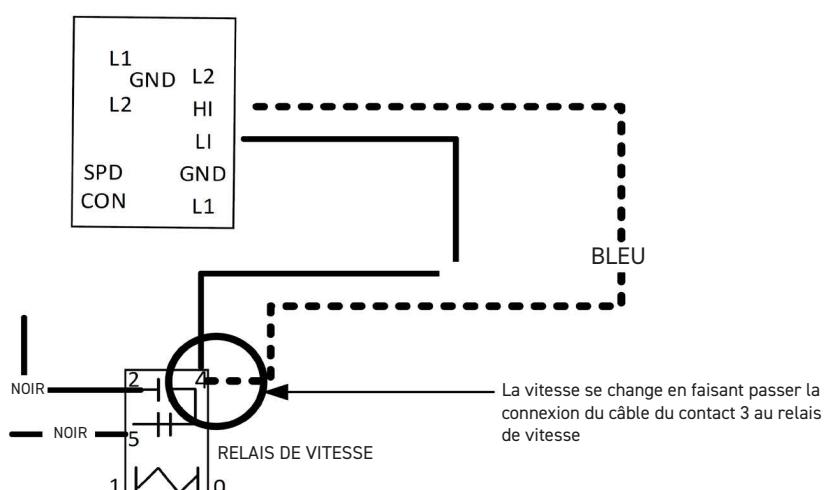
Le débit d'air intérieur se mesure par la pression statique externe (PSE) du réseau de conduits avec un manomètre incliné ou différentiel, et en comparant les valeurs au tableau ci-dessus pour obtenir le débit réel. Ne JAMAIS utiliser le Vert-I-Pak à une pression statique externe supérieure à celle indiquée ci-dessus. Dépasser la PSE recommandée réduit le débit d'air, ce qui réduit le rendement et accélère l'usure des composants.

## Commande de soufflante

La série Vert-I-Pak est configurée par défaut pour que la soufflante fonctionne à basse vitesse. Pour augmenter la vitesse, il suffit de modifier les paramètres de prise de vitesse sur le relais de commande de la soufflante. **La vitesse de la soufflante ne peut pas être réglée à partir du thermostat.** Peu importe le câblage GH ou GL, l'appareil fonctionnera à la vitesse réglée à partir du relais de commande de la soufflante.

Note:

Tout thermostat qui n'est pas de marque Friedrich, ou tout appareil basse tension alimenté par le Vert-I-Pak, doit être approuvé avant utilisation.



— BLEU — La basse vitesse se sélectionne à partir du module de commande du moteur (intérieur) (paramètre par défaut)  
 - - - BLEU - - - La haute vitesse se sélectionne à partir du module de commande du moteur (intérieur) (option de câblage sur le terrain)

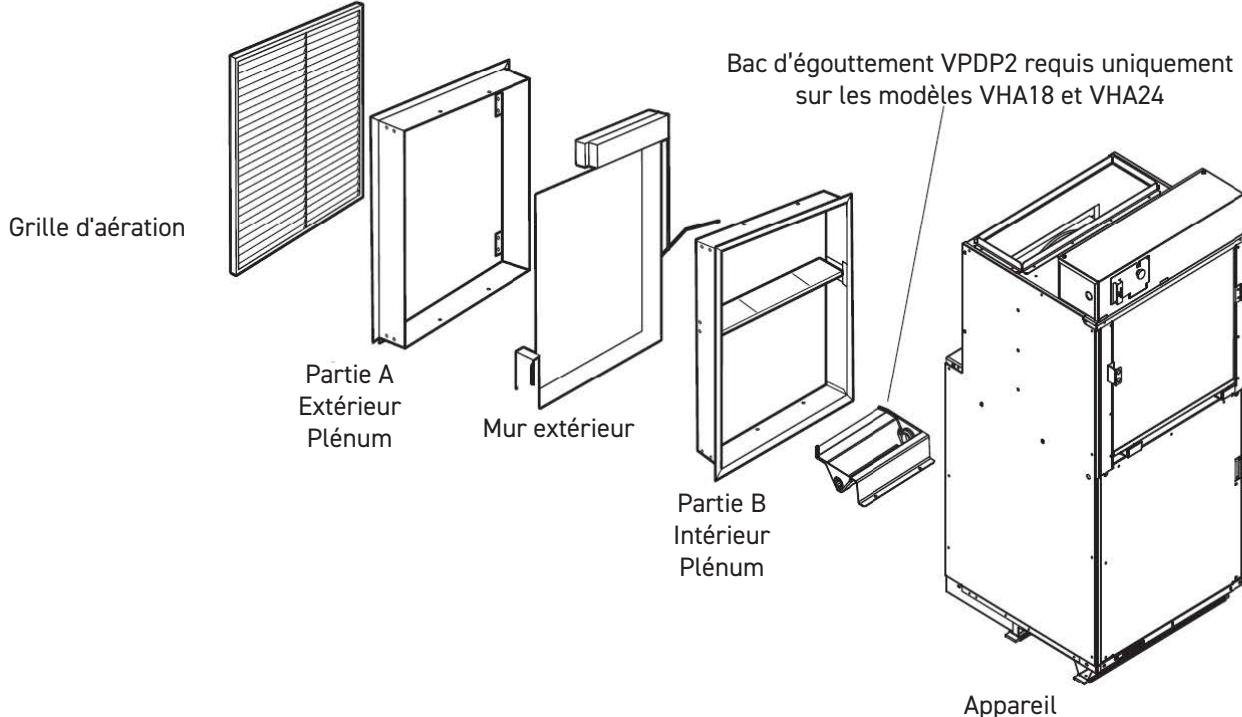
## Débit du condensateur et perte externe de pression statique

Le Vert-I-Pak s'installe dans un mur extérieur avec une grille d'aération extérieure Friedrich ou autre grille de qualité (VPAWP-8, VPAWP-14).

Modèle	Concept		Maximum
	Débit (pi <sup>3</sup> /min)	PSE (po CE)	PSE (po CE)
VHA09	650	0,03	0,12
VHA12	650	0,03	0,12
VHA18	950	0,03	0,12
VHA24	980	0,03	0,12

Si la combinaison de plenum et de grille d'aération de Friedrich ne convient pas, faire évaluer la sélection et la conception par Friedrich pour garantir que la perte de pression respecte les limites autorisées.

### Installation type



VPAWP1 - 8 = 5 1/2 po - 8 po P x 24 1/8 po L x 30 3/8 po H

VPAWP1 - 14 = 8 po - 14 po P x 24 1/8 po L x 30 3/8 po H

# Dégagement minimal pour Vert-I-Pak

## Exigences pour l'ouverture à l'extérieur du bâtiment

La série Vert-I-Pak s'installe sur un mur extérieur. Éviter les espaces clos ou couverts. En présence de deux appareils, les installer à au moins 30 cm (12 po) l'un de l'autre. En présence de trois appareils côte à côté (ou plus), maintenir une distance d'au moins 1,5 m (60 po) entre chacun ou entre chaque paire d'appareils (figure B).

Avec plus de deux appareils sur un même plancher, adjacents ou décalés, maintenir un écart d'au moins 1,6 m (64 po) entre chacun (figure C). Veillez aussi à maintenir un dégagement vertical de 1,5 m (60 po) entre chaque appareil (figure A).

Si l'appareil est installé à la cave, le surélever d'au moins 15 cm par rapport au sol. Si deux appareils se font face, maintenir un écart d'au moins 2,7 m (108 po) (figure D).

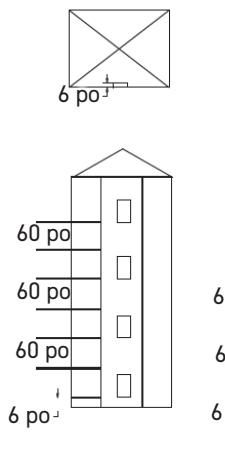


Figure A

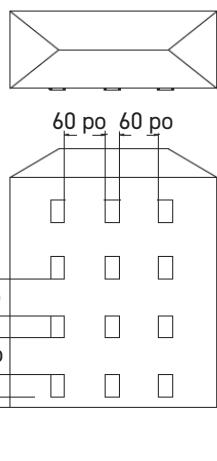


Figure B

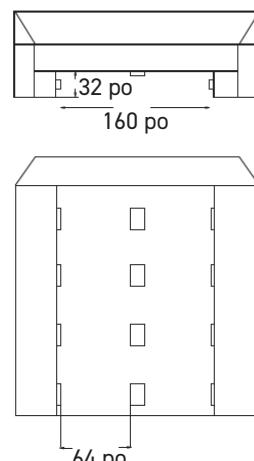


Figure C

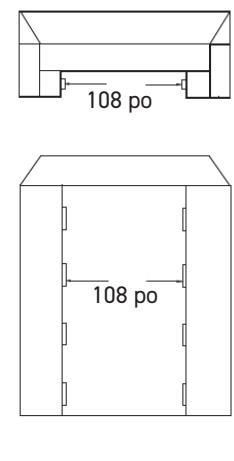


Figure D

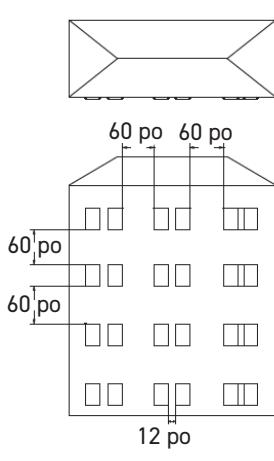


Figure E

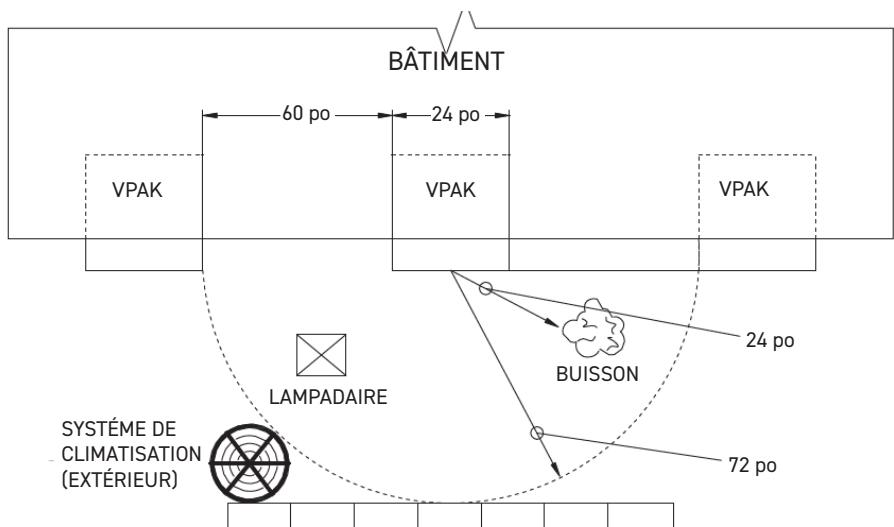
## Dégagement pour la grille d'aération

En présence d'obstructions, suivre les instructions suivantes pour trouver le bon espacement pour la grille extérieure du Vert-I-Pak.

Friedrich recommande de s'assurer que les obstructions sont à plus de 1,8 m de la bouche d'aération.

Pour des obstructions mineures, comme un lampadaire ou un arbuste, maintenir un dégagement de 60 cm (24 po) par rapport à la grille d'aération extérieure.

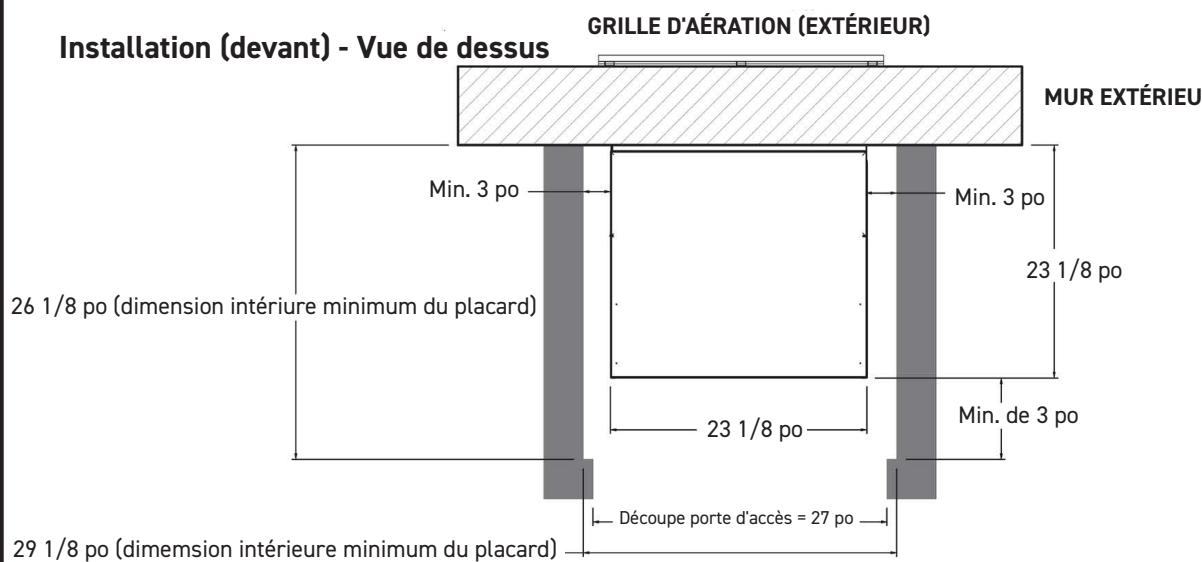
Pour les obstructions plus imposantes, comme une clôture pleine, un mur ou un autre appareil qui expulse de la chaleur (comme un module de condensation), maintenir un écart d'au moins 1,8 m (72 po).



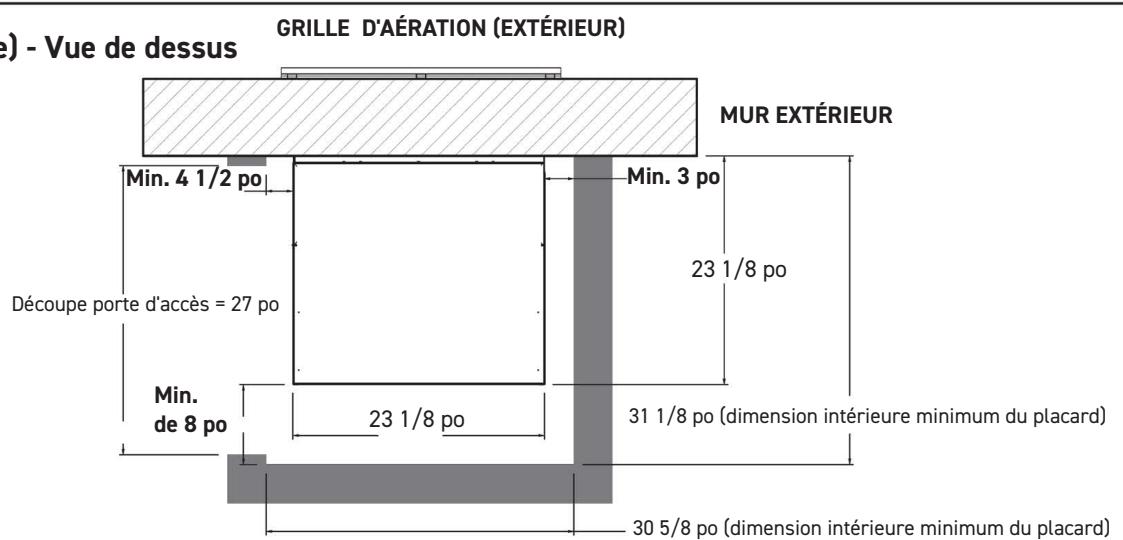
Exemple à titre de référence seulement. Ne représente pas toutes les installations possibles. Contacter Friedrich Air Conditioning pour en savoir plus sur l'impact d'autres types d'installation.

# Orientation et dimensions du placard

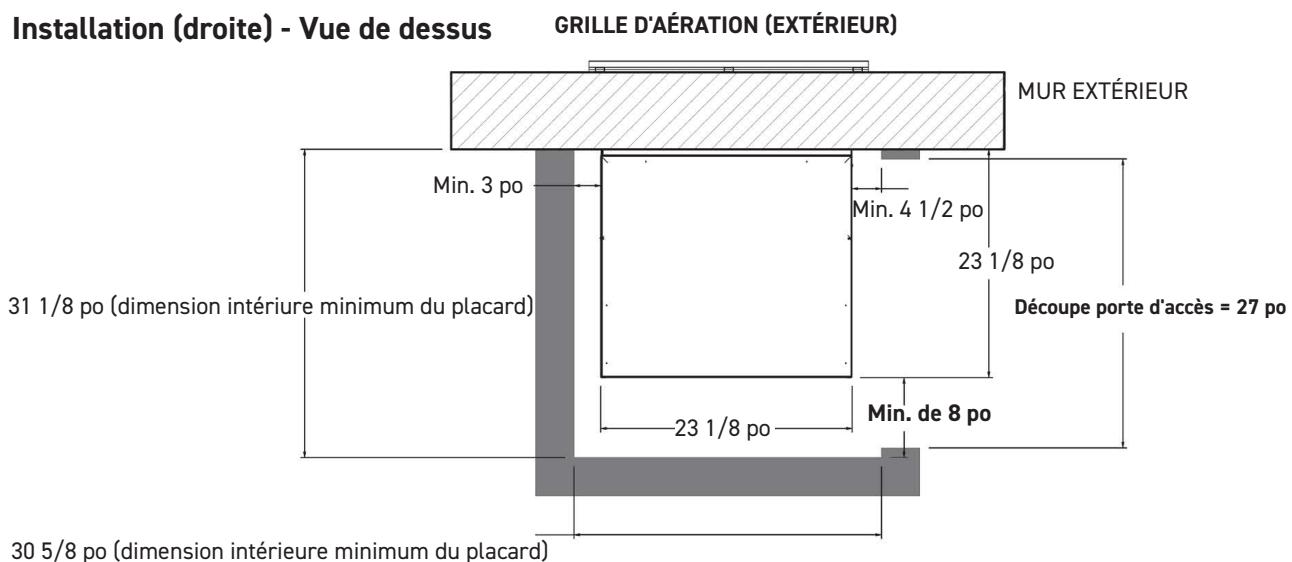
## Installation (devant) - Vue de dessus



## Installation (gauche) - Vue de dessus

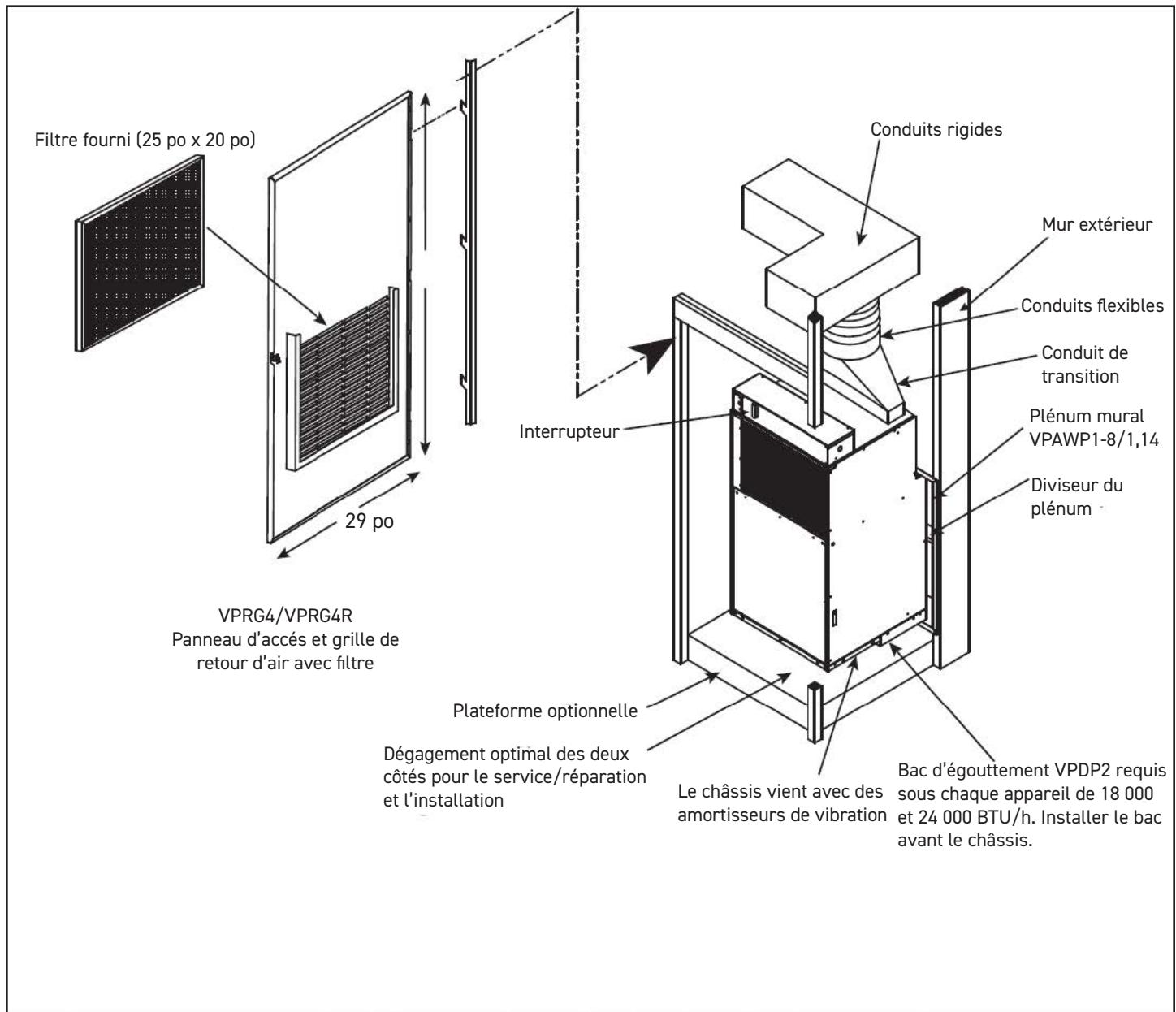


## Installation (droite) - Vue de dessus



Il est possible d'orienter l'appareil dans n'importe quelle direction, mais pour faciliter l'installation et l'entretien, Friedrich recommande l'installation frontale.

## Vue du placard



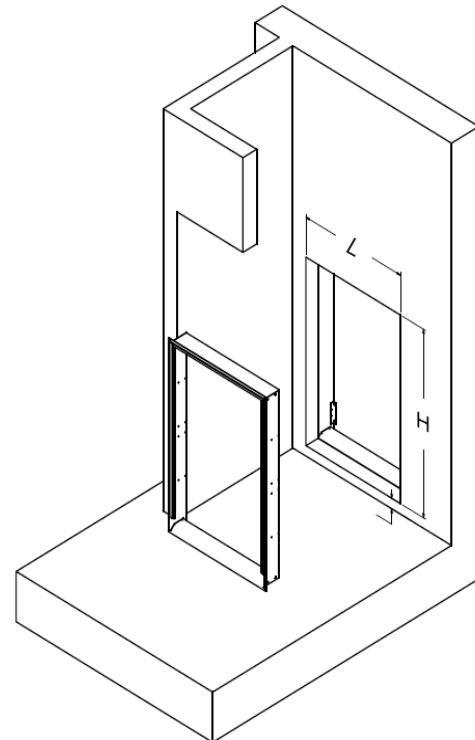
**NOTE:** Il est recommandé de prévoir 6 po de dégagement du côté du raccord de condensation principal.

## Dimensions de l'ouverture dans le mur

### Découpe du plenum pour le mur extérieur

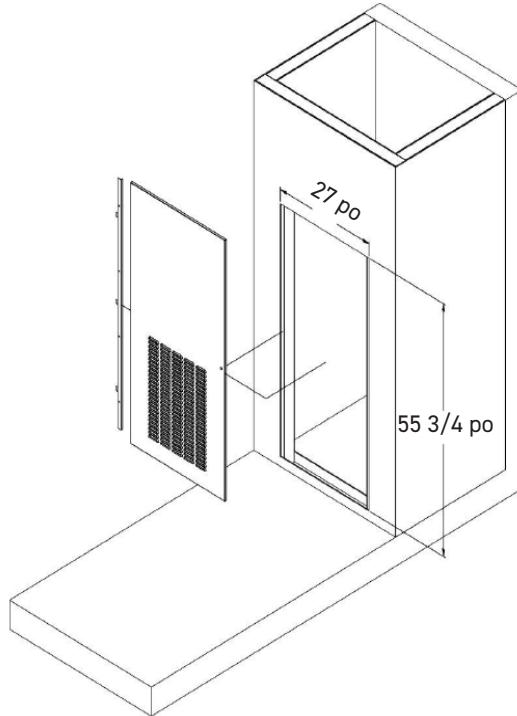
Dimensions (L x H) : 24 5/8 po x 30 7/8 po

**NOTE:** La distance entre l'ouverture et la plateforme/le plancher doit être de 1 po



### Découpe du mur pour trappe de retour d'air

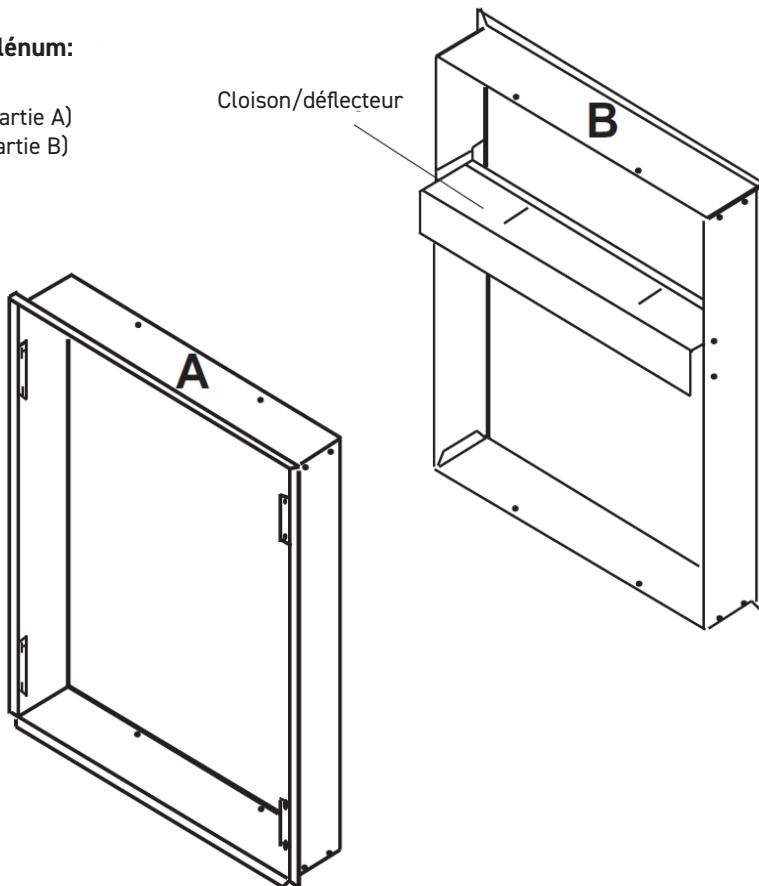
Dimensions (L x H) : 27 po x 55 3/4 po



## Installation du plenum mural

### Pièces incluses avec le plenum:

Plenum du mur extérieur (partie A)  
Plenum du mur intérieur (partie B)



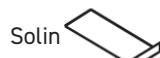
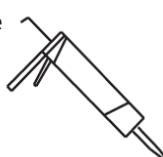
### Pièces à fournir sur place

Produits à se procurer: produit d'étanchéité  
(silicone de préférence), vis de fixation et solin.

VPAWP - 8 s'ajuste aux murs de 4 po à 8 po d'épaisseur  
VPAWP - 14 s'ajuste aux murs de 8 po à 14 po d'épaisseur

Toutes les installations sont similaires.

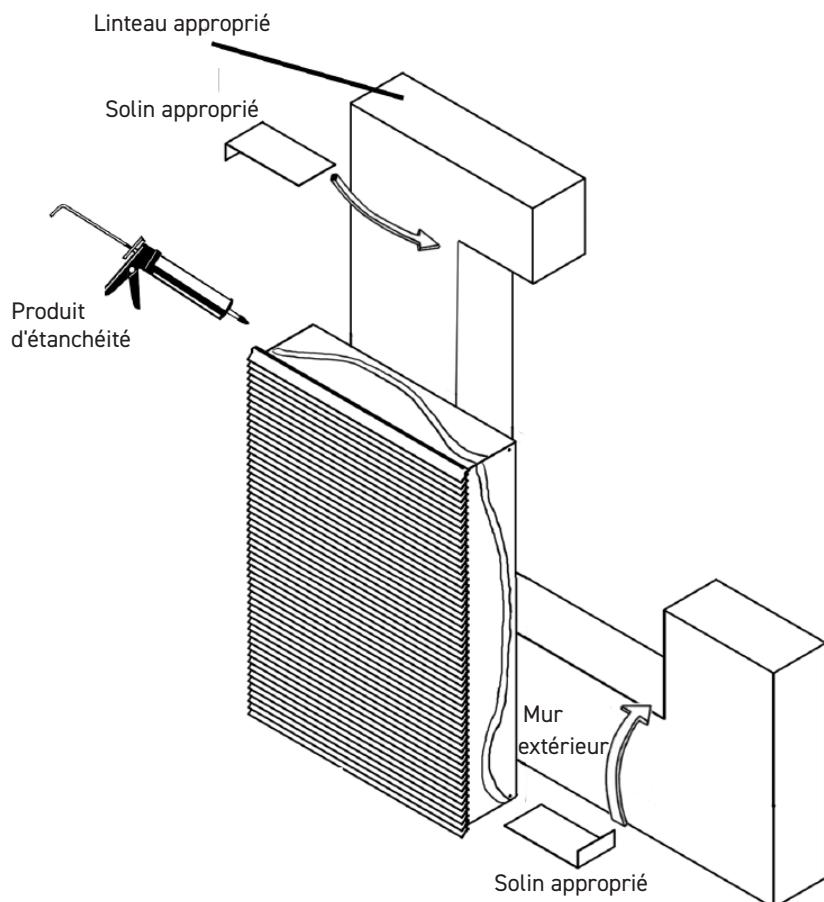
### Produit d'étanchéité



Vis de 1 po à 3 po  
pour visser les deux  
plenums dans les  
montants du mur.

# Installation du plenum mural

## Étape 1 - Plenum du mur extérieur

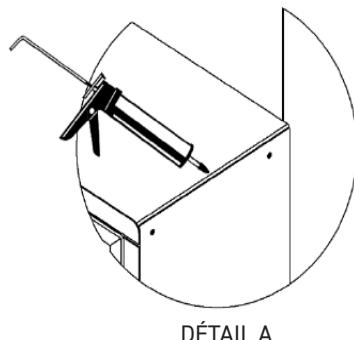


**Note: Le plenum mural n'est pas conçu pour supporter une charge structurelle. Poser un linteau porteur dans le haut de l'ouverture.**

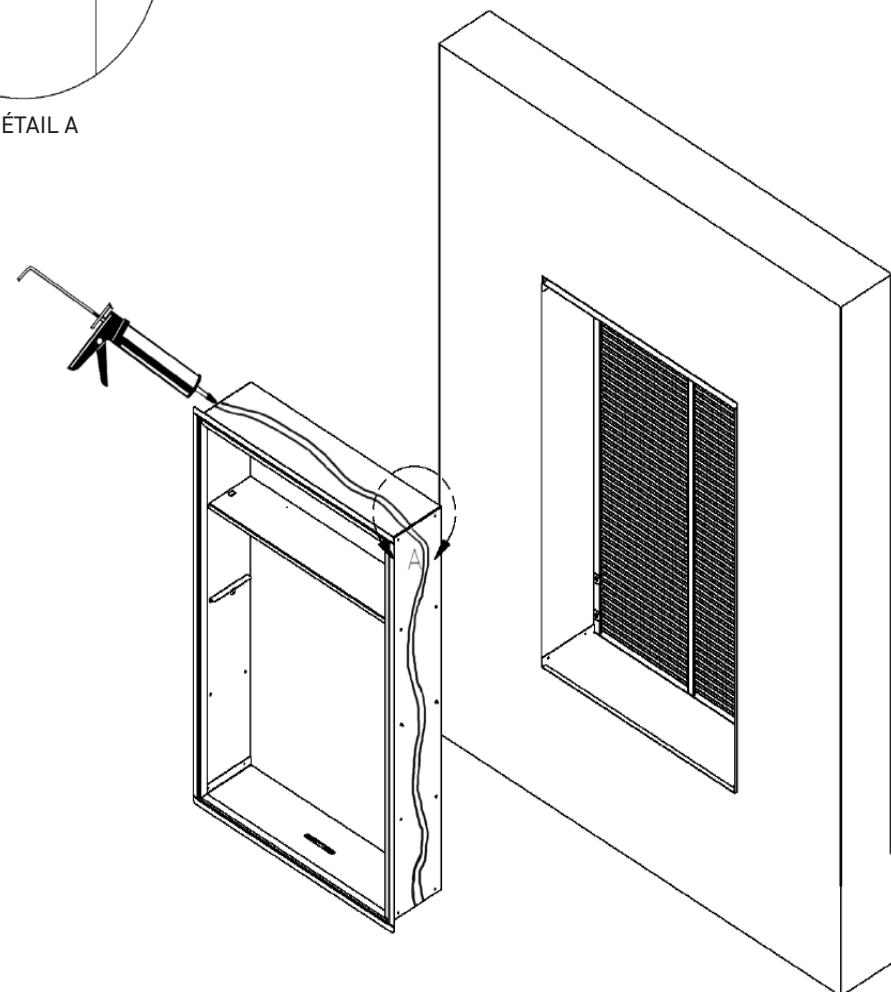
1. Préparer l'ouverture dans le mur. La border de métal ou de bois. Le plenum se déformerà s'il est posé et scellé directement sur du béton ou de la brique.
2. À sec, placer la moitié extérieure du plenum dans l'ouverture et vérifier que tout est bien de niveau.
3. Retirer la moitié extérieure du plenum, sceller l'ouverture dans le mur pour un ajustement adéquat et de niveau.
4. L'installation préalable de la grille extérieure (VPAL 2) illustrée ci-dessus est optionnelle (voir page 17)
5. Appliquer le produit d'étanchéité sur la moitié extérieure du plenum, puis insérer le plenum dans l'ouverture du mur. Vérifier que la moitié extérieure du plenum est bien fixée au cadre/solive.

# Installation du plenum mural

## Étape 2 - Plenum du mur extérieur



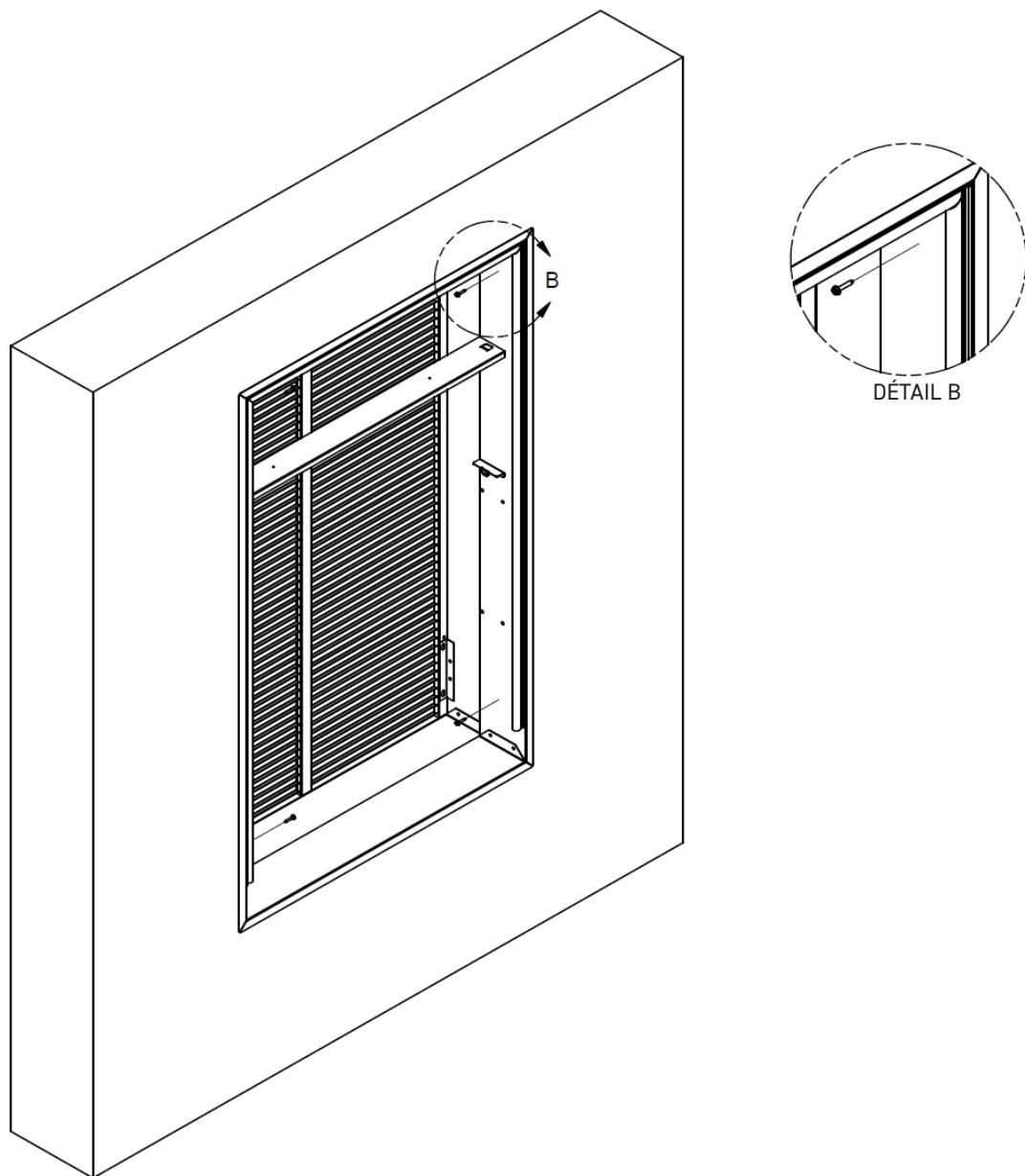
Appliquer du produit d'étanchéité sur les 4 coins du plenum et dans les trous inutilisés



1. Appliquer du produit d'étanchéité sur les 4 coins du plenum et dans les trous inutilisés. Voir détail A.
2. Sceller l'ouverture dans le mur pour un ajustement adéquat et de niveau.
3. Insérer la moitié intérieure du plenum (partie B) dans la moitié extérieure (partie A)
4. Retirer la moitié intérieure du plenum.
5. Appliquer du produit d'étanchéité sur la moitié intérieure du plenum, puis insérer ce plenum dans la moitié extérieure du plenum de façon à ce que l'installation soit bien scellée.

# Installation du plenum mural

## Étape 3 - Plenum du mur intérieur (suite)

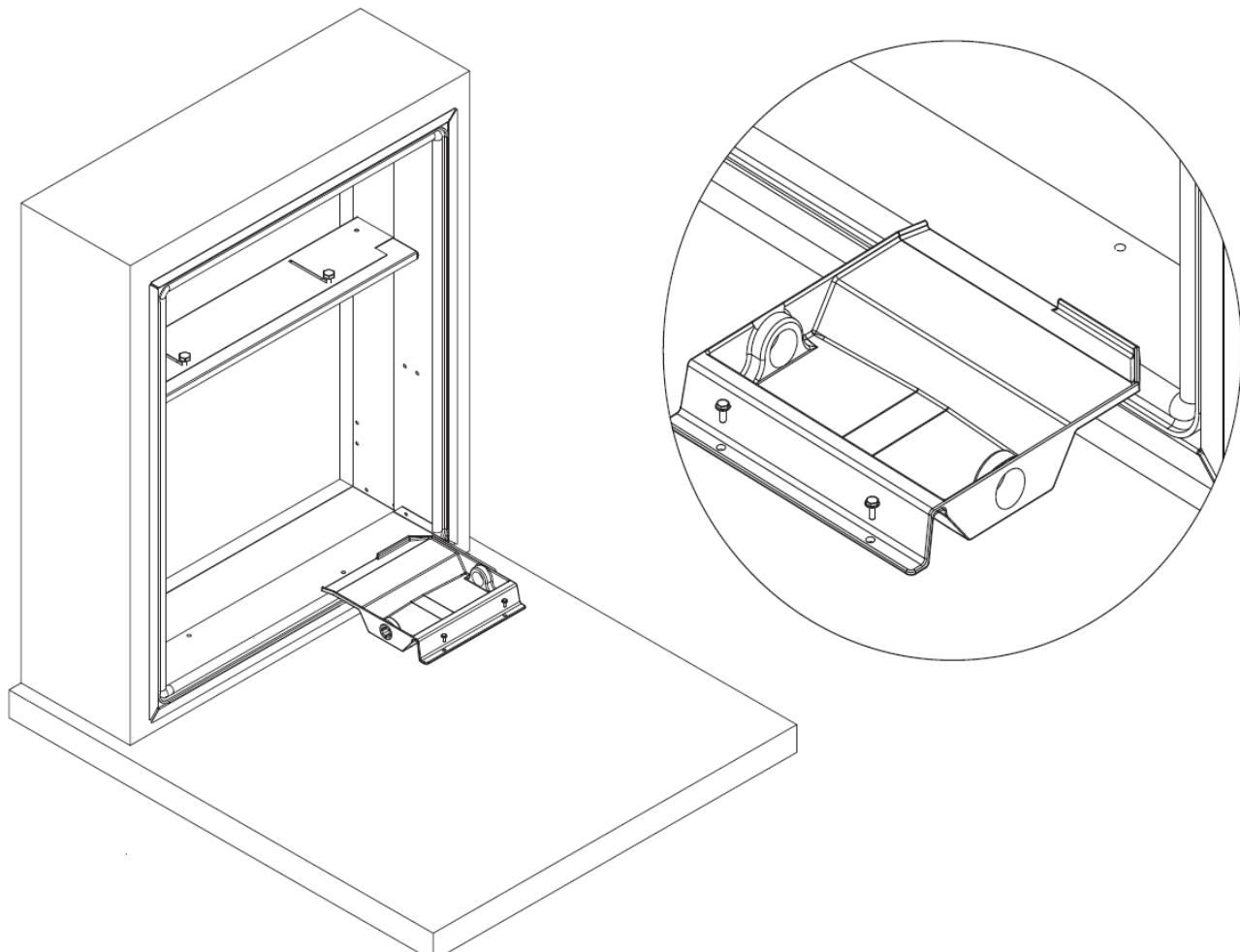


**Note: Ne poser aucune vis ou fixation et ne percer aucun trou traversant sur le haut ou le bas du plenum une fois les deux moitiés assemblées.**

1. Percer des avant-trous dans la moitié intérieure du plenum (pièce B), comme le montre le détail B. Percer les avant-trous à environ 4 po (10 cm) du haut et du bas de la moitié intérieure du plenum, de chaque côté (gauche et droite).
2. Poser les fixations dans chaque avant-trou. Elles doivent traverser les deux pièces, A et B. Si les moitiés intérieure et extérieure du plenum ne se chevauchent pas au point de fixation, percer d'autres trous là où nécessaire afin de fixer solidement les pièces A et B dans l'ouverture du mur.

## Installation du plenum mural

### Étape 3a - Installation d'un bac d'égouttement VHA18 ou VHA24 sur la moitié intérieure du plenum

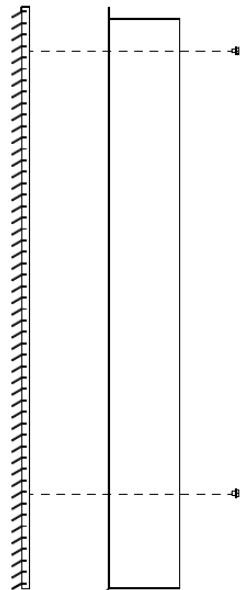
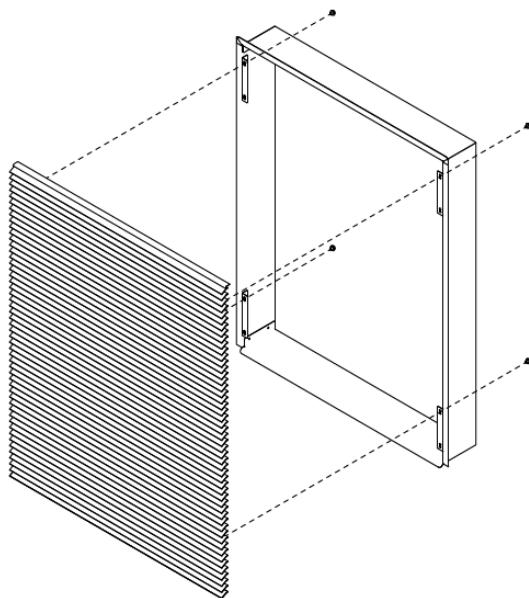


**Note: Avec les modèles VHA18 et VHA24, utiliser un bac d'égouttement pour grand châssis (VPDP2). Veuillez consulter le manuel d'installation pour tous les détails.**

1. Couper le joint au bas de la moitié intérieure du plenum sur une longueur équivalente à la moitié du bac d'égouttement, en commençant à partir du coin inférieur droit.
2. Placer le bac VPDP2 là où le joint a été enlevé, comme sur l'illustration ci-dessus.
3. Attention de ne pas insérer le rebord arrière du bac VPDP2 plus de 1,5 po dans l'ouverture côté extérieur.
4. Visser le bac VPDP2 dans le revêtement de plancher ou la plateforme.

# Installation de la grille d'aération

## Installation de la grille d'aération AVANT celle du plenum mural

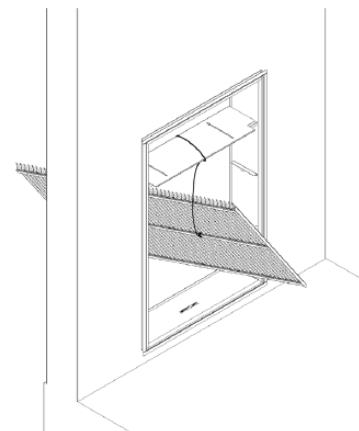


1. Placer la grille contre la moitié extérieure du plenum (pièce A) et en aligner le haut sur le côté supérieur (de 3/4 po) du plenum.
2. Aligner les trous du plenum sur les trous filetés de la grille et bien serrer les vis.

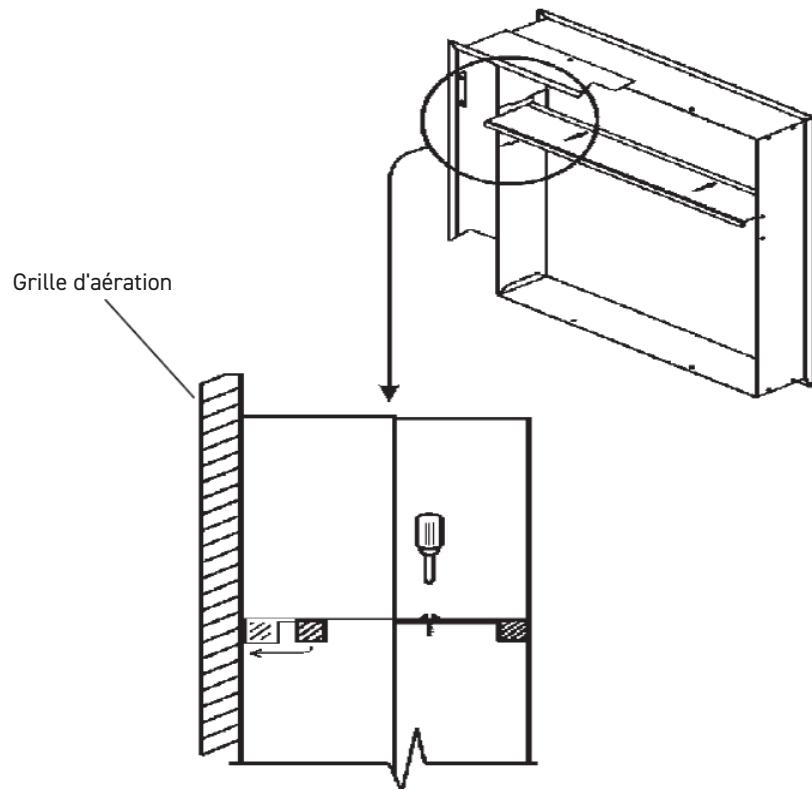
## Installation de la grille d'aération APRÈS celle du plenum mural - sur plancher surélevé

À partir de l'intérieur du placard:

1. Attacher une corde ou une sangle à la grille et à la cloison du plenum pour éviter la chute.
2. Tourner la grille sur le côté et la pousser vers l'extérieur en appuyant sous le séparateur du plenum.
3. Replacer la grille dans le plenum en l'alignant avec les trous.
4. Poser les huit vis fournies. Une fois la grille fixée, retirer la corde/sangle.



## Installation finale du plenum et de la grille d'aération



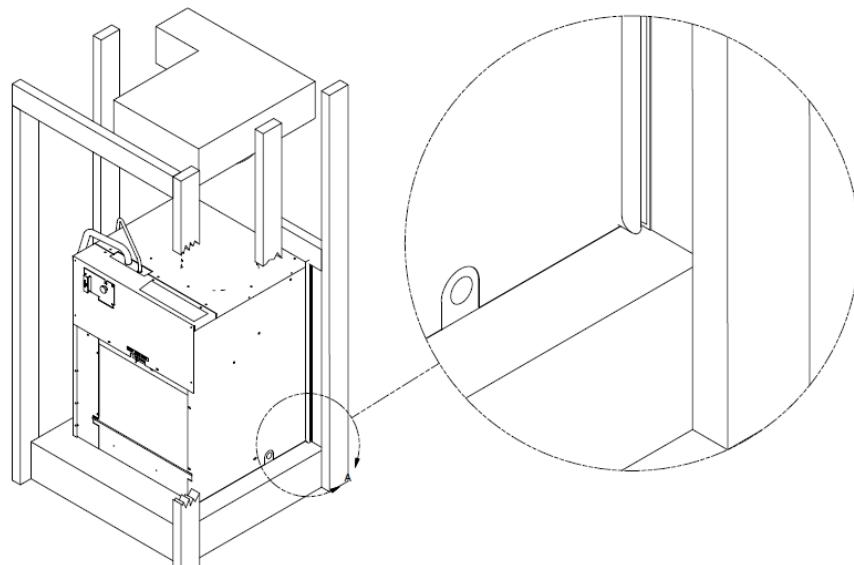
**NOTE:** Vérifier que le coupe-froid est intact et complètement étanche sur tout le périmètre intérieur du plenum.

Afin d'améliorer l'étanchéité et de faciliter l'installation du châssis du climatiseur, appliquer sur le coupe-froid de la graisse au silicium ou un autre lubrifiant non dérivé du pétrole.

1. Desserrer les deux vis de réglage placées sur la partie supérieure de la cloison.
2. Pousser la partie supérieure de la cloison vers l'extérieur jusqu'à ce que le joint d'étanchéité entre en contact avec la grille d'aération.
3. Visser les vis pour terminer l'installation.

**NOTE:** Avant d'installer le châssis, laisser le solin sécher complètement.

## Installation du châssis



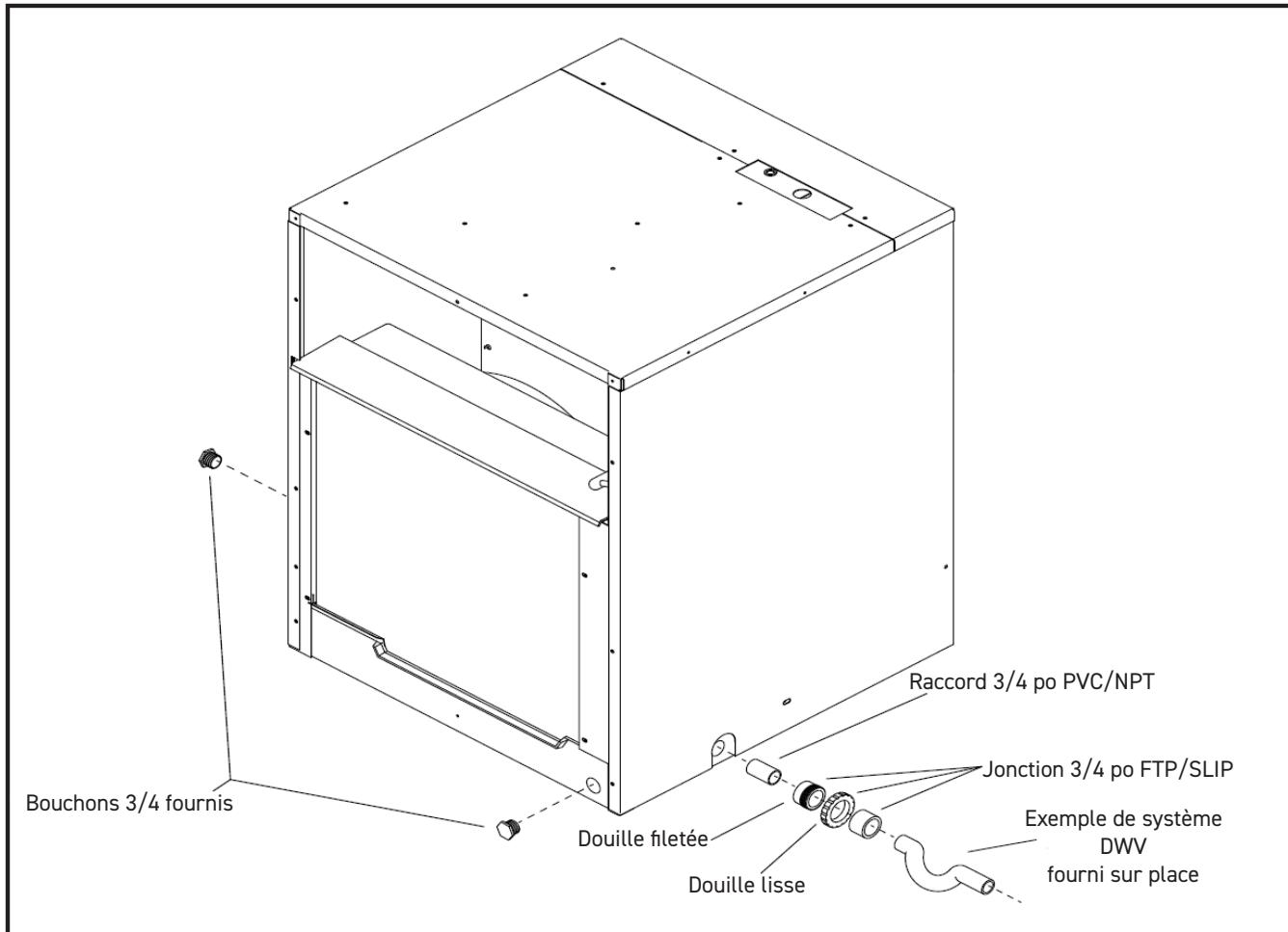
1. Vérifier que le plenum mural et la grille d'ération ont été installés de la façon indiquée aux pages 14 à 18.
2. Faire entrer le châssis dans le placard en orientant la partie qui va à l'extérieur vers l'ouverture du plenum dans le mur
3. Faire glisser le châssis dans le plenum de façon à bien sceller le joint et la cloison.

**NOTE:** Insérer le châssis Vert-I-Pak dans le plenum de façon à faire entrer le joint de cloison en contact avec le déflecteur en plastique du condensateur de l'appareil. La course du châssis dans le plenum est d'environ 2 3/8 po (60 mm).

<b>ATTENTION</b>	
	<b>Danger de blessure</b>
	<p>Les rebords du châssis peuvent être coupants. Porter des gants ou une protection pour manipuler l'appareil. Risque de blessures mineures à modérées.</p>

<b>ATTENTION</b>	
	<b>Manipulation de charge lourde</b>
	<p>Toujours soulever le climatiseur à deux. Risque de blessures ou de blessure au dos.</p>

# Installation du drain principal



Risque de dommages matériels importants si les procédures suivantes ne sont pas respectées. Il pourrait être nécessaire d'installer un second bac d'égouttement ou un siphon sur place. Consulter les codes locaux en vigueur. Si le système de drainage est obstrué, l'excès d'eau s'égouttera par le plenum et la grille d'aération. Durant l'installation, s'assurer que le conduit de drainage n'est pas obstrué.

1. Raccorder le bac d'égouttement fourni à l'un des trois raccords FPT 3/4 po (gauche, droite ou arrière) sur la base de l'appareil. Si ce raccord arrière n'est pas branché au système d'évacuation (DWV pour drainage, eaux usées, ventilation), le mur extérieur risque d'être aspergé et taché.
2. Appliquer du ruban téflon ou de la pâte à joint sur les filets du raccord mâle de 3/4 po (fourni) et l'insérer dans le raccord choisi.
3. Appliquer du ruban téflon ou de la pâte à joint sur les filets du raccord et raccorder le tout avec la douille lisse d'une jonction de 3/4 po.
4. Serrer à la main pour éviter d'endommager l'appareil ou les raccords.
5. Poser un système de drainage (non fourni) sur l'extrémité lisse de la jonction. Il est recommandé d'ajouter un siphon. Les raccords du système de vidange doivent être connectés au système d'évacuation (DWV) du bâtiment. Pour la conduite de vidange, prévoir une pente descendante de 1/4 po par pied (1 pi) de section horizontale jusqu'au DWV.
6. Appliquer du ruban téflon ou de la pâte à joint sur les filets des deux bouchons de 3/4 po fournis et boucher les deux raccords d'évacuation inutilisés. Serrer à la main pour éviter d'endommager l'appareil ou les raccords. Ne pas visser de raccords en métal ou en cuivre directement dans l'appareil.
7. Inspecter toute la tubulure pour vérifier la présence de fuites.

## Installation du châssis



**Option 1**



**Option 2**

### **Panneau d'accès VPRG4/R avec grille de retour d'air**

Un panneau de ce type (25 po x 20 po), fourni sur place, peut être monté dans la porte d'accès du placard technique. Pour les appareils de 9 000 BTU et de 12 000 BTU. La porte peut être installée avec la grille en haut afin de mieux atténuer le bruit. Veuillez consulter le manuel d'installation VPGR4 pour plus de détails.

### **Grille de retour d'air (non fournie)**

La grille de retour d'air fournie sur le terrain, séparée du panneau d'accès, doit mesurer au moins 250 po carrés.

**Note:** Insérer le châssis du Vert-I-Pak dans le plenum de façon à faire entrer le joint de cloison en contact avec le déflecteur en plastique du condensateur de l'appareil. La course du châssis dans le plenum est d'environ 2 3/8 po (60 mm).

## Conduits

Le réseau de conduits de ventilation doit être conçu selon une méthode reconnue (comme celle des fractions égales ou de la réduction de vitesse) et avec un calculateur de conduits approprié pour le type de conduits du système. Le réseau de conduits doit être dimensionné de façon à ne pas dépasser un taux de friction maximal de 0,3 po de colonne d'eau pour les modèles VHA09 et VHA12, et de 0,4 po pour les modèles VHA18 et VHA24, et ce, en tenant compte de tous les raccords, grillages ou diffuseurs.

**Note:** Ne pas faire fonctionner l'appareil avant d'avoir posé le conduit d'approvisionnement. L'air qui retourne vers l'appareil Vert-I-Pak NE DOIT PAS passer par un conduit. Pour bien fonctionner, l'air de retour de ces appareils doit pouvoir sortir librement.

**Note:** Pour les travaux de rénovation, avec les modèles VHA09, VHA12 et VHA18, un dégagement supplémentaire de 10 po entre le conduit de transition rond et le conduit rectangulaire fourni sur place pourrait être nécessaire.

# Raccordement électrique

## Thermostat

Les appareils Vert-I-Pak de Friedrich sont commandés à distance par un thermostat mural à deux niveaux de chauffage/climatisation. Tant que la configuration des commandes correspond à celle du Vert-I-Pak, le thermostat peut être à transfert automatique ou manuel.

### Pour raccorder le thermostat mural:

1. Abaisser l'interrupteur de déconnexion
2. Dévisser et retirer le panneau du boîtier de commande
3. Choisir de quel côté faire passer le câble du thermostat
4. Faire passer les câbles par les ouvertures latérales pour les brancher aux bornes
5. Connecter les câbles en faisant correspondre chacun, comme le montre le schéma de câblage
6. Remettre le couvercle du boîtier de commande en place

Code de borne	Fonction de chaque branchement
C	Borne de mise à la terre
G	Appel de ventilo*
B	Appel de thermopompe (vanne d'inversion)
Y	Appel de compresseur
W2	Chaudage de secours
R	24 VCA pour thermostat mural

\*Commande de ventilateur, comme à la page 9 de ce guide.

**Note:** C'est à l'installateur de s'assurer que les câbles sont raccordés conformément aux instructions d'installation. Un raccordement inadéquat du câblage de commande du thermostat ou toute modification du câblage interne risque d'annuler la garantie et de causer des dommages matériels, des blessures ou le décès. Pour en savoir plus sur le raccordement, veuillez contacter le fabricant.

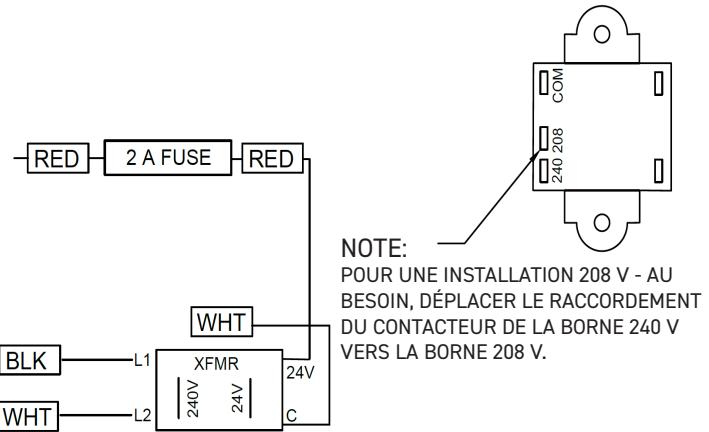
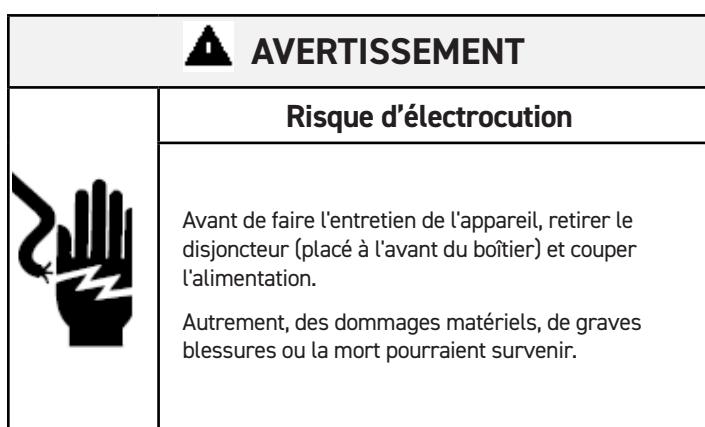
**Note:** Les thermostats qui ne sont pas de marque Friedrich, ou tout appareil basse tension alimenté par le Vert-I-Pak, doivent être approuvés avant utilisation.

**Note:** Pour en savoir plus, consulter le dernier Guide d'entretien du Vert-I-Pak de Friedrich.

## Sélection du port du transformateur 208/240

Pour l'installation avec un bloc électrique de 208 V, vérifier que les conducteurs d'alimentation primaire du transformateur 24 V sont raccordés à la borne 208 V (pas à la borne 240 V). C'est un réglage nécessaire au bon fonctionnement du transformateur et pour une tension de sortie adéquate.

**Note:** Consulter le schéma de câblage sur l'appareil pour en savoir plus.



# Liste de vérification de l'installation

<b>AVERTISSEMENT</b>	
<b>Risque d'électrocution</b>	
	<p>Avant de faire l'entretien de l'appareil, retirer le disjoncteur (placé à l'avant du boîtier) et couper l'alimentation.</p> <p>Autrement, des dommages matériels, de graves blessures ou la mort pourraient survenir.</p>

- Inspecter tous les composants et accessoires pour confirmer qu'ils sont bien installés et qu'ils n'ont pas été endommagés durant l'installation.
- Respecter tous les dégagements recommandés pour l'installation.
- Vérifier que le filtre à air et les serpentins du climatiseur ne sont pas encrassés.
- Vérifier que le ou les disjoncteurs, les fusibles ainsi que le calibre des circuits d'alimentation sont du bon calibre.
- Vérifier que le ou les drains d'évacuation de la condensation sont de capacité suffisante, qu'ils ne sont pas obstrués et que leur emplacement convient au client.
- Vérifier que l'ensemble de l'installation est conforme aux exigences des codes nationaux et locaux en vigueur.

## ASSUREZ-VOUS QUE LA TENSION D'ALIMENTATION EST DANS LAPLAGE DE FONCTIONNEMENT

Poser les panneaux d'accès, c.-à-d. le couvercle avant (ou le boîtier de commande). Allumer l'appareil.

- La mise en service à cette étape permet de vérifier le bon fonctionnement de l'appareil.
- Poser les panneaux d'accès (couvercle avant ou boîtier de commande), puis allumer l'appareil.

**NOTE:** Suggérer au propriétaire ou à l'exploitant de l'équipement de tenir un registre des dates d'entretien et de service/réparation.

Au propriétaire, ou à l'exploitant de l'équipement, fournir le manuel d'installation et d'utilisation, les instructions d'installation des accessoires, ainsi que le nom, l'adresse et le numéro de téléphone de leur fournisseur de service local, autorisé par Friedrich, pour référence ultérieure.

**NOTE:** L'appareil n'est pas conçu pour un fonctionnement continu si les conditions ambiantes à l'extérieur dépassent les 45°C (115°F).

## Fonctionnement de l'appareil

### Trappe à air

La trappe à air constitue en soi un système d'admission lorsqu'elle est ouverte grâce à son mécanisme à glissière placé devant le châssis, juste au-dessus du serpentin intérieur. Pousser la glissière vers la gauche pour ouvrir la trappe et vers la droite pour la fermer. Ce système peut fournir jusqu'à 60 pi<sup>3</sup>/min d'air extérieur.

### Arrêt du compresseur à basse température ambiante

Le châssis est protégé contre les conditions de basse température ambiante par un pressostat basse pression, qui empêche le compresseur de fonctionner lorsque la pression d'aspiration est trop faible.

### Fonctionnement de la thermopompe

L'appareil est conçu pour fonctionner en mode thermopompe pour le chauffage principal, sans température de coupure. La température de coupure se règle à partir du thermostat, selon le type de thermostat utilisé.

L'appareil continue de fonctionner en mode thermopompe jusqu'à ce que le thermostat envoie un signal de chauffage d'appoint (W2).

### Mode dégivrage

Si du givre s'accumule sur le serpentin extérieur, l'appareil passe en mode dégivrage, ce qui fait que le compresseur et le chauffage d'appoint fonctionneront pour maintenir le climat ambiant. Lorsque la température du serpentin extérieur dépasse 15,5°C (60°F), l'appareil reprend son mode de fonctionnement régulier.

### AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser l'appareil durant les travaux de construction. La mise en marche de l'équipement pendant les travaux, une exclusion par ailleurs prévue au libellé de la garantie, risque de causer son dysfonctionnement ou sa défaillance prématurée, ce qui entraînera la suspension ou l'annulation de la garantie.

# Service/réparation et garantie

## Entretien/Remplacement rapide du châssis

Le châssis est conçu pour être enlevé et changé rapidement. Pour une intervention mineure, il suffit de retirer les vis du boîtier de commande, ainsi que la cartouche de déconnexion, pour pouvoir soulever le couvercle. Pour une intervention majeure sur l'électricité, la climatisation ou le ventilateur, il faut sortir le châssis du placard technique.

<b>AVERTISSEMENT</b>	
	<b>Risque d'électrocution</b>
	<p>Avant de faire l'entretien de l'appareil, retirer le disjoncteur (placé à l'avant du boîtier) et couper l'alimentation.</p> <p>Autrement, des dommages matériels, de graves blessures ou la mort pourraient survenir.</p>

## Entretien de routine

S'il est bien entretenu et utilisé, votre appareil fonctionnera efficacement pendant longtemps. L'entretien se fait facilement en suivant les instructions suivantes. Toutefois, avant de faire l'entretien, tenez compte de l'AVERTISSEMENT ci-dessus.

<b>ATTENTION</b>	
	<b>Danger de blessure</b>
	<p>Les rebords du châssis peuvent être coupants.</p> <p>Porter des gants ou une protection pour manipuler l'appareil.</p> <p>Risque de blessures mineures à modérées.</p>

## Pour remplacer le filtre à air

La saleté accumulée dans un filtre à air réduit l'efficacité du Vert-I-Pak, en plus de laisser la saleté s'accumuler sur le serpentin intérieur. La présence de saleté sur le serpentin intérieur risque d'endommager l'appareil. Remplacer le filtre à air quand il est sale.

Pour remplacer le filtre de retour d'air monté sur le châssis.

1. Détacher les supports du filtre.
2. Retirer le filtre.
3. Insérer un nouveau filtre jetable.
4. Voici les formats de filtre compatibles:  
20 x 14 x 12 po et 20 x 18 x 1 po (VHA24)

**NOTE: NE JAMAIS FAIRE FONCTIONNER L'APPAREIL SANS SON FILTRE NI BLOQUER LA BOUCHE DE RETOUR D'AIR DEVANT L'APPAREIL**

## Inspecter et nettoyer le serpentin intérieur

Avec le temps, la poussière et la saleté s'accumulent sur le filtre et le serpentin intérieur. Il suffit d'utiliser l'embout en brosse d'un aspirateur pour les enlever. Attention de ne pas plier les ailettes d'aluminium du serpentin. Redresser toute ailette pliée à l'aide d'un outil spécial en vente dans la plupart des fournisseurs de CVCA

## Inspecter les bouches d'entrée et d'évacuation de l'air extérieur (AE)

Les bouches d'entrée et d'évacuation d'air extérieur doivent demeurer dégagées. Veillez à ce qu'elles soient exemptes de tout débris, neige ou glace. La bouche d'entrée d'air extérieur ne doit jamais être obstruée. Sinon, l'appareil ne pourra donner son rendement optimal ou sera endommagé.

## Inspecter et nettoyer le tuyau d'évacuation

Acheminer le tuyau d'évacuation de la condensation vers un endroit approprié. Vérifier périodiquement le drain à condensation. Il doit être propre et exempt de toute obstruction susceptible d'empêcher l'écoulement de la condensation.

En présence de matières étrangères dans le tuyau de drainage, retirer le tuyau et le nettoyer. Ne jamais exposer le tuyau de drainage au gel.

## Garantie

Le service qui est couvert par la garantie doit être effectué par un technicien autorisé.

Consulter la garantie du produit, votre détaillant ou votre installateur pour en savoir plus.

Pour obtenir la plus récente version du contrat de garantie, visiter <https://www.friedrich.com/professional/support/productresources>

## Pour sortir le châssis du placard

1. Éteindre l'appareil à partir du thermostat.
2. Couper l'alimentation à partir du panneau électrique principal ou du sectionneur monté dans le placard.
3. Débrancher les connexions électriques dans l'appareil.
4. Débrancher les conduits de ventilation.
5. Sortir le châssis du plenum mural.
6. Le soulever et le retirer du placard de service.

