

Applied Comfort

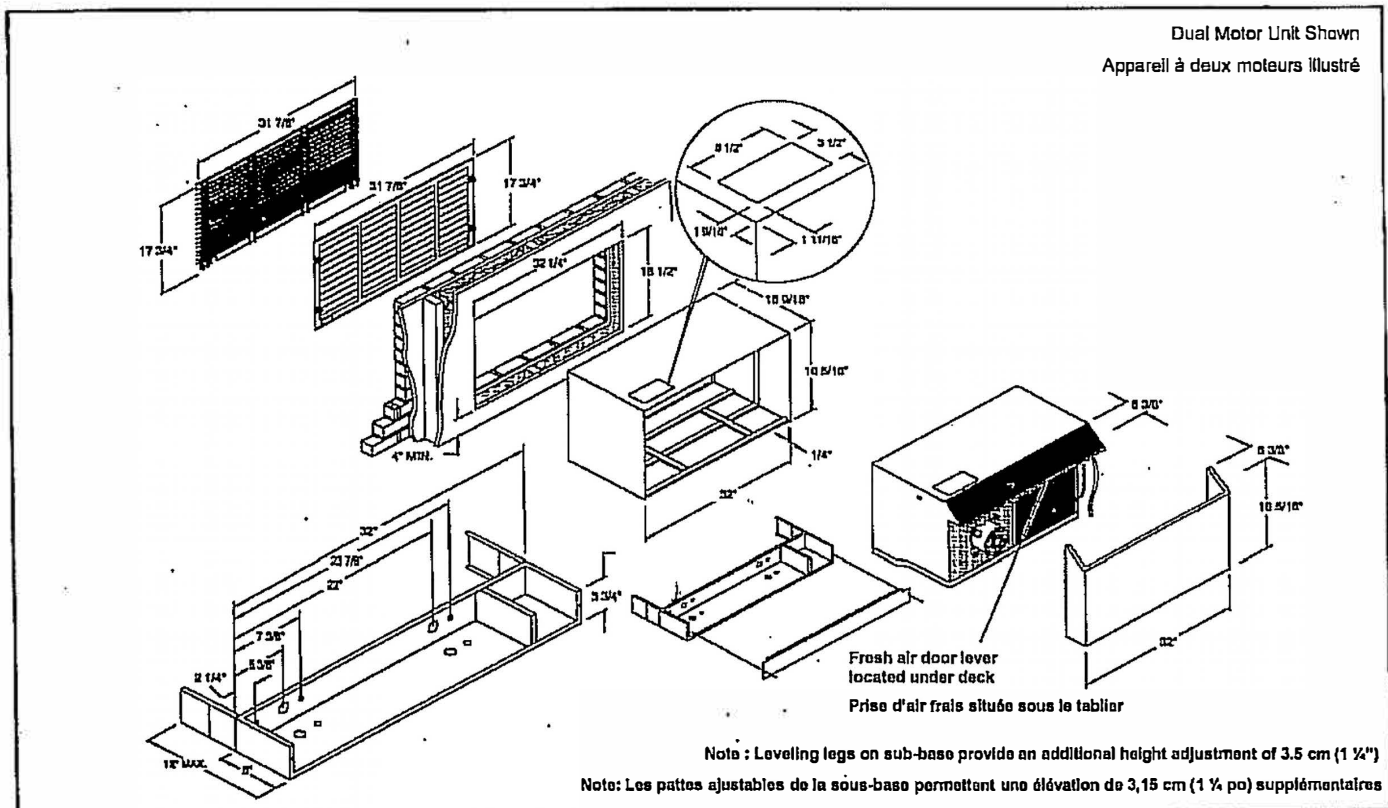
Applied Comfort Products Inc.
1210 Balmoral Road, Cambridge, Ontario, Canada, N1T 1A5

PACKAGED TERMINAL AIR CONDITIONERS
SINGLE AND DUAL MOTOR COOLING WITH ELECTRIC HEAT

CONDITIONNEUR D'AIR TERMINAL AUTONOME
REFROIDISSEMENT À MOTEUR SIMPLE ET DOUBLE
ET CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

INSTALLATION / OPERATION / MAINTENANCE
INSTALLATION / FONCTIONNEMENT / ENTRETIEN

TYPICAL INSTALLATION / INSTALLATION TYPIQUE



IMPORTANT: READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS. INSTALLATION AND WIRING MUST BE IN ACCORDANCE WITH CEC, NEC AND LOCAL ELECTRICAL CODES.

IMPORTANT: LISEZ ET CONSERVEZ LES INSTRUCTIONS SUIVANTES. L'INSTALLATION ET LE CÂBLAGE DOIVENT ÊTRE CONFORMES AU CODE CANADIEN DE L'ÉLECTRICITÉ, AU NATIONAL ELECTRICAL CODE AINSI QU'AUX CODES LOCAUX.

Installation Checklist ✓

Warning

Electric shock hazard.

Turn off electric power before service or installation.

Read these instructions carefully and completely before attempting installation. Unit should be installed by qualified service personnel ONLY.

Failure to do so can result in property damage, personal injury and/or death.

The installation and operation may vary from the instructions in this manual depending on the optional equipment that has been installed with the unit. Please refer to the installation instructions supplied with the accessory.

- All electrical connections and circuits are installed in compliance with and conform to the National Electrical Code (USA), Canadian Electrical Code (Canada) and local codes which have jurisdiction.
- Wall sleeve and condensate lines (if applicable) are installed correctly.
- Electrical power is disconnected.
- Condenser air inlet and outlet **MUST** be clear and free of obstructions.
- Cardboard wall sleeve support and louver weatherboard are removed.
- Sub-base kit or other means of structural support is required for ALL installations which project more than 20 cm (8") into the room.
- Unit is installed in a 46.5 cm (18 5/16")H x 80 cm (32 ") W x 42.6 cm (16 9/16")D wall sleeve, with the indoor air intake positioned a minimum of 10 cm (4") above the finished floor surface.
- Ensure that drapes, bed, bedspread, furniture, etc. **DO NOT** block either return or discharge air openings.

Electrical Requirements ✓

WARNING

Electric shock hazard.





Turn OFF electric power before service or installation.

All electrical connections and wiring MUST be installed by a qualified electrician and conform to the National Electrical Code and all local codes which have jurisdiction.

Failure to do so can result in property damage, personal injury and/or death.

Wire Size	Use ONLY wiring size recommended for single outlet branch circuit.
Fuse/Circuit Breaker	Use ONLY type and size fuse or HACR circuit breaker indicated on units rating plate (see below). Proper current protection to the unit is the responsibility of the owner.
Grounding	Unit MUST be grounded from branch circuit through service cord to unit, or through separate ground wire provided on permanently connected units. Be sure that branch circuit or general purpose outlet is grounded.
Receptacle	The field supplied outlet must match plug on service cord and be within reach of service cord. Refer to Table 1 for proper receptacle and fuse type. Do NOT alter the service cord or plug. Do NOT use an extension cord.
Wire Sizing	Use recommended wire size given in Table 2 and install a single branch circuit. All wiring must comply with local and national codes. Note: Use copper conductors only.

Electrical Rating Table

Table 1	250V			265/277V
AMPS	15	20*	30	20
RECEPTACLE				
MFG PART NO. Name P & R DB Airer - Nat	2601 2601 054208-1 2601	3401 3401 054105-1 3401	3130 3130 054139-3 3130	— 70210R 054208-3 7021
TRIP DELAY TYPE FUSE (or HACR circuit breaker)	15	20	30	20
HACR – Heating, Air Conditioning, Refrigeration * May be used for 15 Amp applications if fused for 15 Amp Note: 265/277 volt units require use of accessory subbase DAX0950 to meet NEC and local codes.				

Liste de vérification pour l'installation ✓

Mise en garde

Risque de décharge électrique.

Coupez le courant électrique avant l'installation ou l'entretien.

Lisez attentivement les directives en entier avant de tenter d'installer l'appareil. Celui-ci doit être installé

EXCLUSIVEMENT par du personnel compétent.

Dans le cas contraire, des dommages matériels, des blessures corporelles et même des décès pourraient survenir.

Les procédures d'installation et de fonctionnement peuvent différer des directives fournies par le présent manuel selon les pièces d'équipement optionnelles installées avec l'appareil. Veuillez consulter les directives fournies avec les accessoires.

- Toutes les connexions et les circuits électriques sont installés conformément avec le National Electrical Code (É.-U.), le Code canadien de l'électricité (Canada) ainsi que les codes régionaux qui s'appliquent.
- Le manchon mural et les conduits de condensat (s'il y a lieu) sont correctement installés.
- Le courant électrique est coupé.
- Les entrées et les sorties d'air du condensateur doivent être dégagées, libres de toute obstruction.
- Le support du manchon mural en carton et l'évent à lames sont retirés.
- Une sous-base ou un autre support structurel est nécessaire à TOUTES les installations qui pénètrent d'au moins 20 cm (8 po) dans la pièce.
- L'appareil est installé à l'intérieur d'un manchon mural de 46,5 cm (18-5/16 po) de hauteur x 80 cm (32 po) de largeur x 42,6 cm (16-9/16 po) de profondeur, et l'entrée d'air est située à au moins 10 cm (4 po) de la surface du sol fini.
- La draperie, la literie et les meubles, etc. NE DOIVENT JAMAIS boucher les prises d'air ou les sorties d'air.

Installation électrique ✓

MISE EN GARDE

Risque de décharge électrique.





Coupez le courant électrique avant l'installation ou l'entretien.

Toutes les connexions électriques ainsi que la pose des câbles DOIVENT être effectuées par un électricien compétent conformément au National Electrical Code ainsi qu'à tous les codes qui s'appliquent.

Dans le cas contraire, des dommages matériels, des blessures corporelles et même des décès pourraient survenir.

Taille des câbles	Utiliser UNIQUEMENT des câbles de taille recommandée pour les circuits de dérivation à sortie unique.
Fusible/disjoncteur	Utiliser UNIQUEMENT des fusibles du type et du format ou des disjoncteurs de type HACR indiqués sur la plaque signalétique de l'appareil (voir ci-dessous). Le propriétaire est responsable de doter l'appareil d'un dispositif de protection ampère-métrique approprié.
Mise à terre	L'appareil DOIT ÊTRE mis à terre à partir du circuit de dérivation par le cordon électrique, ou par un fil de mise à terre séparé dont sont dotés les appareils connectés en permanence. Assurez-vous que le circuit de dérivation ou que la sortie d'appareil d'usage générale est mis à terre.
Prise	La prise sur place doit correspondre à la fiche du cordon électrique et être dans un rayon atteignable par le cordon. Veuillez consulter le tableau 1 pour connaître le type de prise et de fusible à utiliser. NE modifiez PAS le cordon ni la fiche. N'utilisez pas de rallonge électrique.
Taille des câbles	Employez des câbles de taille recommandée dans le tableau 2 et installez un circuit de dérivation. Tous les câbles doivent être conformes aux codes nationaux et locaux. Note: Utilisez exclusivement des conducteurs en cuivre.

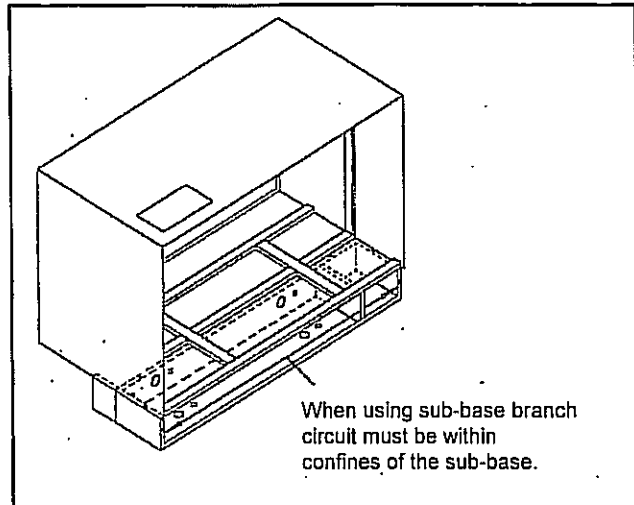
Tableau de classification électrique

Tableau 1	250V			265/277V
AMPÈRES	15	20*	30	20
RÉCEPTACLE				
N° PIÈCE FAB. Honeywell P & S GE Arco - Inari	0801 0801 02 020-1 5201	3101 3171 02 410-1 3501	8233 8232 02 410-3 8702	7531/8A 02 410-1 7531
FUSIBLES RECOMMANDÉS (ou équivalents de type HACR)	15	20	30	20

HACR – Chauffage, conditionnement d'air, réfrigération
 * Peut être utilisé pour appareils de 15 A, si les fusibles sont de 15 A
 Remarque: Les blocs de 265/277 V nécessitent l'utilisation d'un panneau de connexion auxiliaire
 IAXR05B aux fins de conformité avec le CEN et les codes locaux.

Table 2	Wire Amp Ratings *	
NAMEPLATE AMPS	AWG. Wire Size **	
7.0 to 12	14	
12.1 to 16	12	
16.1 to 24	10	

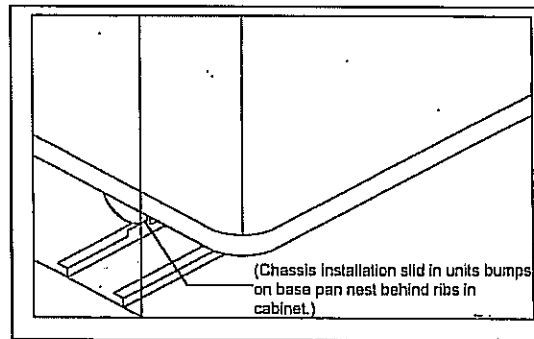
AWG – American Wire Gauge
 * Single Circuit from main box
 ** Based on copper wire at 60°C



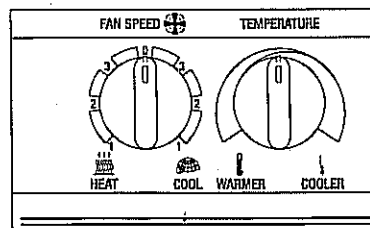
Chassis Installation

To install chassis in sleeve :

- Remove two screws from bottom of inside closure panel. Remove and discard panel.
- Reach through sleeve and remove rear closure panel and discard.
- Tighten screws holding grille.
- Slide chassis into sleeve until bump on base pan nests behind rib in cabinet.
- Engage the hooks on the side of front panel in the slots in the side flanges in the sleeve.
- Install filter. (see Maintenance Procedures below)
- Plug cord (if applicable) into appropriate receptacle. Extra cord may be coiled inside front panel.



Unit Operation



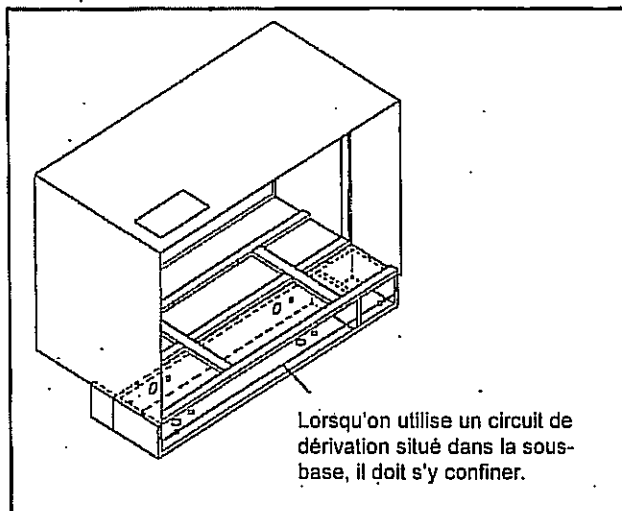
Controls

The room temperature is controlled by the temperature control knob. Once a comfortable setting is selected, no other adjustments are necessary.

Move the dial a small amount at a time in the direction you wish the temperature to go. Moving the dial more than 0.6 cm (¼ ") at a time may overcompensate the lead to an extreme hot or cold situation.

Tableau 2	Wire Amp Ratings *
AMPÈRES DE PLAQUE SIGNALÉTIQUE	Câble de fil AWG **
7.0 to 12	14
12.1 to 16	12
16.1 to 24	10

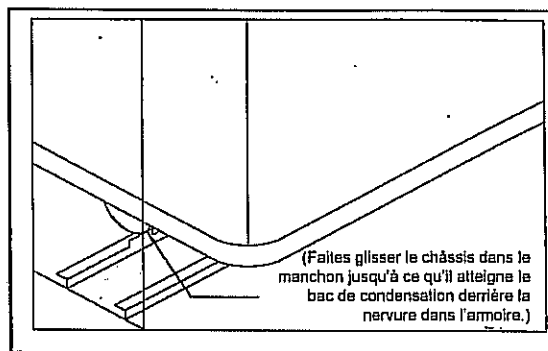
AWG – Calibre de fil américain
 * Circuit simple du boîtier principal
 **Basé sur le fil en cuivre à une température nominale de 60°C



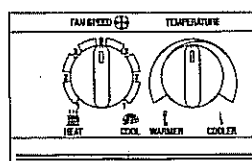
Installation du châssis

Pour installer le châssis dans le manchon :

- Retirez deux vis inférieures du panneau de fermeture intérieur. Enlevez le panneau et mettez-le de côté.
- En passant par le manchon, retirez le panneau de fermeture arrière, puis mettez-le de côté.
- Resserrez les vis qui retiennent la grille.
- Faites glisser le châssis dans le manchon jusqu'à ce qu'il atteigne le bac de condensation derrière la nervure dans l'armoire.
- Passez les crochets latéraux du panneau avant dans les fentes des brides latérales du manchon.
- Installez le filtre. (voir les Procédures d'entretien ci-dessous)
- Branchez le cordon (s'il y a lieu) dans la prise appropriée. Vous pouvez enrouler le cordon excédentaire à l'intérieur du panneau avant.



Fonctionnement de l'appareil



Réglages

On règle la température de la pièce à l'aide du bouton de réglage de température. Une fois une température agréable atteinte, aucun autre réglage n'est nécessaire.

Déplacez le cadran, un peu à la fois, dans la direction voulue, en fonction de la température recherchée. Si on fait bouger le cadran de plus de 0,6 cm (¼ po) à la fois, il est possible que l'appareil surcompense et que cela produise une chaleur ou un froid extrême.

Fan Speed and Heat/Cool Selector

<i>Control</i>	<i>Operation</i>
Cool	Operates unit on cooling – Turn the center control knob clockwise to the desired fan speed.
Heat	Operate unit on heating – Turn the center control knob counter-clockwise to the desired fan speed.
Fan Speed	Hi = Highest fan speed Med = Medium fan speed Lo = Lowest fan speed
Off	Turn center control knob to vertical position labeled OFF. Caution: When unit is turned off, wait three minutes before restarting. In case of a power interruption, turn unit OFF until power is restored for three minutes.
Temperature Selector	For Cool – Rotate right hand knob clockwise. For Heat – Rotate right hand knob counter-clockwise. Cooling will not begin if room temperature is below 15.6°C (60° F).

A fresh air vent selector lever is visible under the deck once the front panel is removed. Move the lever to the left to open the fresh air door if desired, according to the label affixed to the front edge of the deck. For maximum cooling the fresh air door should remain closed.

Thermostat Temperature Limiting Feature

The purpose of temperature limiting is to allow the property owner to control the maximum and minimum temperature that an end-user can obtain during operation of the unit, and can be an important energy saving feature. This is accomplished by limiting the thermostat knobs range of rotation between preset limits set by the property owner. The unit is shipped from the factory allowing a wide range of rotation. Altering the range of rotation is easily done.

Remove the thermostat knob by pulling it with sufficient force—DO NOT PRY. Turn the knob over and observe the plastic rib coming off the side of the knob stem. The rib is designed to engage limiting stop screws that can be arranged to limit the maximum and minimum set-point temperatures for the thermostat. On the dial plate, just below the thermostat shaft you will notice two Phillips head screws (with washers) in "Standard Position" (see Fig. 1). This allows a wide range of thermostat rotation, representing a range of temperatures between approximately 18°C and 29°C (65°F and 85°F). The left screw in Standard Position can be removed and re-inserted in four alternate holes moving in a clockwise direction in order to reduce the maximum allowable set-point temperature for heating. Similarly, the right screw can be relocated in four alternate holes moving in a counter-clockwise direction to increase the minimum allowable set-point for cooling. Moving to the next screw location alters the set point limit by about 1.4°C (2.5°F) (see Fig 2).

For example, moving the left screw clockwise 4 positions over from Standard Position limits the maximum heating set-point temperature to 29.4°C – (4 x 1.4°C) = 23.8°C (85°F – (4 x 2.5°F) = 75°F). Similarly, moving the cooling set-point right screw counter-clockwise 2 positions over from Standard Position limits the minimum temperature to 18.3°C + (2 x 1.4°C) = 21.1°C (65°F + (2 x 2.5°F) = 70° F). Therefore in this example roughly speaking, the end user cannot heat the room to greater than 23.9°C (75°F) nor cool the room to less than 21.1°C (70°F). Experimentation may be necessary to obtain a desirable setting. Keep in mind that the actual thermostat temperature sensing occurs at the sensing bulb in the return air stream, sensing air being pulled in through the bottom of the front panel near the floor.

NOTE : IF THE ROOM TEMPERATURE IS STILL NOT SATISFACTORY AT THE COOLEST THERMOSTAT SETTING, THEN COMPLETELY REMOVE THE RIGHT HAND LIMITING STOP SCREW.

Before reinstalling the knob, manually turn the thermostat shaft so that the rib under the knob will locate in between the stop screws once the knob is installed. Failure to follow this step will yield an unintended temperature range.

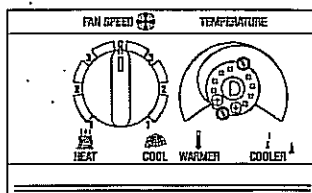


Fig. 1

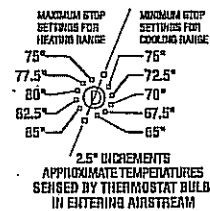


Fig. 2

Vitesse du ventilateur et sélecteur chaud/froid

Réglage	Commande
Froid	Commande l'appareil en mode refroidissement – Tournez le bouton de réglage central dans le sens horaire à la vitesse de ventilateur désirée.
Chaud	Commande l'appareil en mode chauffage – Tournez le bouton de réglage central dans le sens antihoraire à la vitesse de ventilateur désirée.
Vitesse du ventilateur	Élevée = Vitesse la plus élevée Moyenne = Vitesse moyenne Faible = Vitesse la plus faible
Off	Mettez le bouton de réglage central en position verticale : "OFF" Mise en garde : Lorsque l'appareil est éteint, attendez trois minutes avant de le redémarrer. En cas de panne de courant, éteignez l'appareil jusqu'à ce que le courant soit rétabli depuis trois minutes.
Sélecteur de température	Pour refroidir – Tournez le bouton de réglage de droite dans le sens horaire. Pour chauffer – Tournez le bouton de réglage de droite dans le sens antihoraire. Le processus de refroidissement ne démarrera pas si la température de la pièce est inférieure à 15,6°C (60° F).

Une fois le panneau de contrôle avant retiré, sous le tablier, on aperçoit un levier sélecteur d'évent d'air frais. Si vous le désirez, déplacez le levier vers la gauche pour ouvrir l'évent d'air frais, selon les indications sur l'étiquette apposé sur le rebord du tablier. Pour obtenir un refroidissement maximal, l'évent d'air frais doit demeurer fermé.

Dispositif de fixation de températures limites

Le but de l'établissement de températures limites est de permettre au propriétaire de la propriété de fixer la température maximale et la température que les autres utilisateurs peuvent obtenir en utilisant l'appareil, ce qui peut constituer un moyen important d'économiser de l'énergie. Cette limitation est réalisée par le propriétaire, qui fixe à l'avance l'étendue de la rotation du bouton du thermostat. À sa sortie de l'usine, l'étendue de la rotation du bouton est très grande, mais sa modification est facile à réaliser.

Retirez le bouton du thermostat en le tirant avec une force suffisante – ÉVITER DE L'ARRACHER. Retournez complètement le bouton, puis observez la nervure de plastique qui dépasse latéralement le goulot du bouton. La nervure est conçue pour qu'on y engage des vis d'arrêt, afin de déterminer la température maximale et minimale du thermostat. Vous remarquez sur la plaque-cadran, tout juste sous l'arbre du thermostat, deux vis cruciformes (ainsi que des rondelles) en "position standard" (voir figure 1). Cette position permet une grande rotation du bouton du thermostat, ce qui représente un éventail de températures de 18°C à 29°C (65°F à 85°F). Il est possible de retirer la vis de gauche de la position standard et de la réinsérer dans quatre autres trous, dans le sens horaire, pour réduire la température maximale de chauffage. Pareillement, on peut réinsérer la vis de droite dans quatre trous substitutifs, dans le sens antihoraire, pour augmenter la température minimale de refroidissement. Un déplacement dans le trou suivant entraîne un décalage de la température limite d'environ 1,4°C (2,5°F) (voir figure 2).

Par exemple, un déplacement de la vis de gauche de quatre positions dans le sens horaire, à partir de la position standard, modifie la température maximale limite de la façon suivante : $29,4^{\circ}\text{C} - (4 \times 1,4^{\circ}\text{C}) = 23,8^{\circ}\text{C}$ ($85^{\circ}\text{F} - (4 \times 2,5^{\circ}\text{F}) = 75^{\circ}\text{F}$). De la même manière, déplacer la vis de droite, dans le sens antihoraire, de deux positions à partir de la position standard modifie la température minimale limite ainsi : $18,3^{\circ}\text{C} + (2 \times 1,4^{\circ}\text{C}) = 21,1^{\circ}\text{C}$ ($65^{\circ}\text{F} + (2 \times 2,5^{\circ}\text{F}) = 70^{\circ}\text{F}$). Par conséquent, dans l'exemple ci-dessus, l'utilisateur ne peut faire augmenter la température de la pièce à plus de 23,8°C ni la réduire à moins de 21,1°C. Il est possible que vous deviez faire des essais avant de trouver le réglage idéal. Rappelez-vous que la température est captée par le bulbe sensible dans le retour d'air, ce courant étant tiré au bas du panneau avant, près du sol.

NOTE : SI LA TEMPÉRATURE DE LA PIÈCE N'EST TOUJOURS PAS AGRÉABLE AU RÉGLAGE LE PLUS FROID DU THERMOSTAT, RETIREZ COMPLÈTEMENT LA VIS DE DROITE.

Avant de replacer le bouton, tournez manuellement l'arbre du thermostat de manière à ce que la nervure située sous le bouton soit entre les deux vis d'arrêt une fois le bouton installé. Omettre cette étape produirait un éventail de températures inattendu.

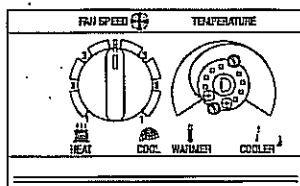


Fig. 1

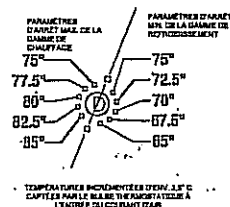


Fig. 2

Startup Checklist

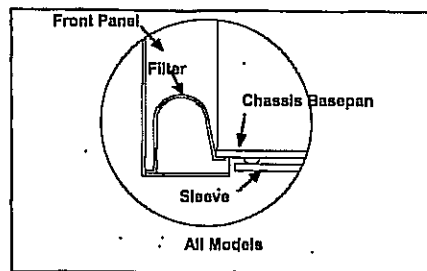
Note : Units are to be installed and checked for proper function by qualified service personnel ONLY.

√ Check the following :

- Unit is installed in compliance with all codes and ordinances.
- Circuit breakers and wire sizes are correct.
- Filter clean and in place.
- All panels in place.
- Condenser air inlet and outlet free of obstructions.
- Work area clean and free of debris.
- Operate unit 20 minutes.
- For 208-230 Volt Remote Thermostat models, the voltage tap in the transformer must agree with the nominal voltage. See unit wiring diagram.
- Smoke and odor can occur on initial use of the heating element due to processing residue and/or oil on the element. Leave the area serviced by the unit until it is ventilated of the smoke and odor by opening doors and windows.
- Controls operation OK.
- Owner or operator instructed on control operation and routine maintenance.
- Name and phone number of service company attached to unit or noted in telephone directory.
- Condensate drain adequate.
- Electrical cord is stored properly.

Routine Maintenance

•Keep air intake filter clean. A dirty filter reduces the efficiency of the system and can cause erratic performance of controls. It can also result in damage to the heating element and compressor. The unit is provided with a washable filter that can be cleaned with soap and water. Inspect and clean the filter at least once a month or more often as conditions dictate. Replace as necessary with a factory approved filter. To remove filter, reach under the front panel and pull filter from bottom of unit. To replace filter, "U" form and slide it up into opening between the front panel and the unit. Hook the edge of the filter to the unit and then position the front edge of the filter on inside of front panel.



- Front panel and grille are metal parts which may be cleaned in the same manner as any painted surface.
- Coils should be inspected periodically for build-up of lint, dirt, leaves, other debris and bent fins. Clean coils with soft brush and compressed air or vacuum. Do NOT use sharp objects to clean coils.
- The fan motors are permanently lubricated and do not require re-oiling. This has been made possible due to technological advances in lubricants, and the amount of lubricant than can now be stored in the bearing cup.
- In areas of heavy snow and ice accumulation, snow and ice should not be permitted to accumulate against the unit. As soon as practical after such inclement weather, clean snow and ice from around the unit and as much as possible from the filters on the unit.
- If unit is installed over the winter, be sure that the fans turn freely before turning it on.
- When the air filter is replaced, use genuine original equipment filters only. Failure to do so will void the warranty. There is at least one aftermarket air filter that physically fits the unit but severely chokes airflow due to its abnormally high pressure drop.

Liste de vérification pour le démarrage

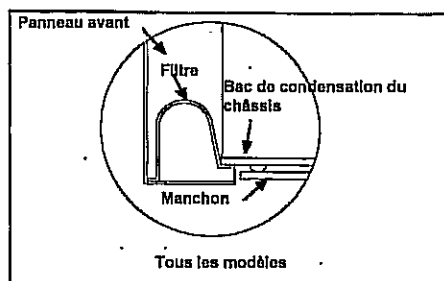
Note : L'installation de l'appareil et la vérification de son fonctionnement doivent être effectuées EXCLUSIVEMENT par du personnel compétent.

√ Cochez :

- L'appareil est installé conformément à tous les codes et les règlements en vigueur.
- La taille des disjoncteurs et des câbles est adéquate.
- Le filtre est propre et bien installé.
- Tous les panneaux sont en place.
- La prise et la sortie d'air du condenseur sont dégagées.
- La zone de travail est dégagée et exempte de débris.
- L'appareil fonctionne pendant 20 minutes.
- Pour les modèles à thermostat à distance de 208-230 volts, la prise de tension du transformateur doit correspondre à la tension d'alimentation nominale. Consultez le schéma de câblage de l'appareil.
- À cause de la présence de résidu de traitement ou d'huile sur l'élément chauffant, il est possible que de la fumée ou une odeur se dégagent lors de la première utilisation de l'élément. Ouvrez les portes et les fenêtres de la zone desservie par l'appareil pour que la fumée et l'odeur se dissipent.
- La fonction est correcte.
- Le propriétaire ou l'utilisateur est au courant du fonctionnement et de la routine d'entretien de l'appareil.
- Le nom et le numéro de téléphone de l'entreprise qui assurera le service relativement à l'appareil sont indiqués sur l'appareil ou notés dans un annuaire téléphonique.
- Le tuyau d'écoulement est adéquat.
- Le cordon électrique est rangé adéquatement.

Entretien de routine

• Gardez le filtre de la prise d'air propre, car un filtre encrassé réduit l'efficacité du système et peut rendre certains réglages erratiques. Cette situation peut également endommager l'élément chauffant et le compresseur. L'appareil est muni d'un filtre lavable qui peut être nettoyé avec de l'eau et du savon. Inspectez et nettoyez le filtre au moins une fois par mois, plus souvent si les conditions l'exigent. Au besoin, remplacez-le par un filtre approuvé par le fabricant. Pour retirer le filtre, sous le panneau avant, tirez le filtre par le dessous de l'appareil. Pour le remplacer, faites-en un "U", puis glissez-le vers le haut, entre le panneau avant et l'appareil. Accrochez le rebord du filtre à l'appareil, puis placez le bord avant du filtre à l'intérieur du panneau avant.



• Le panneau avant et la grille sont des pièces métalliques qui doivent être nettoyées comme toute surface peinte.

• Les serpentins doivent être inspectés périodiquement pour y détecter toute accumulation de peluche, de saleté, de feuilles, d'autres débris et les nervures courbées. Nettoyez les serpentins à l'aide d'une brosse douce et d'air comprimé ou d'un aspirateur. N'employez PAS d'objets pointus pour nettoyer les serpentins.

• Les moteurs du ventilateur sont lubrifiés en permanence, ils ne nécessitent pas de nouveau graissage. Cette situation est possible grâce aux progrès technologiques dans le domaine des lubrifiants ainsi qu'à la quantité de lubrifiant que peut contenir la bague de roulement.

• Dans les régions où les accumulations de neige et de glace sont probables, elles ne devraient pas avoir lieu contre l'appareil. Ainsi, dès que les conditions météorologiques sont défavorables, retirez du mieux possible la neige et la glace près de l'appareil ainsi que des filtres.

• Si l'installation de l'appareil a lieu pendant l'hiver, assurez-vous que le ventilateur peut tourner librement avant de la mettre en marche.

• Remplacez le filtre exclusivement par des filtres authentiques originaux. Procéder autrement annulera la garantie. Il existe au moins un filtre à air de rechange dont la taille convient à l'appareil, mais qui bloque gravement la circulation de l'air à cause d'une grande chute de pression.

Operational Practices

- Do not block air flow. Efficient operation of the unit depends on free circulation of air over the coils. Paper, leaves and other debris can reduce efficiency and cause serious damage to the compressor.
- Ensure that objects such as drapes, furniture, or plants are not blocking free air flow of unit.
- Do NOT operate unit with front panel removed or without filter, as this will void any warranties.
- Keep doors and windows closed. Leaving them open will increase the workload on the unit and will result in higher operating cost and excessive condensate.
- Do NOT operate unit during construction. Construction dust can clog filter and cause permanent damage to other components.
- While the compressor has been running in cooling mode, if the unit is switched off, wait at least three minutes before switching the unit back on to avoid cycling the compressor overload switch. Similarly, if the power has been interrupted, it is recommended that the unit be switched off and not switched on again until power has been restored for at least three minutes.

Troubleshooting Guide *

** This troubleshooting guide is intended for qualified service personnel.*

SYMPTOM	CAUSE	CHECK / CORRECTION
Thermostat does not properly control room temperature, runs continuously, or causes abnormal cycles in heating or cooling mode.	Sleeve seals worn or missing allowing outdoor air to be passed over the thermostat sensing bulb	Inspect and replace if necessary.
	Defective thermostat	Test and replace if necessary.
	Thermostat bulb not properly located	Ensure bulb is clipped to evaporator coil at original factory specified location.
	Thermostat temperature limiting option not set up properly	Set up the temperature limiting option according to the unit installation instructions.
Compressor short cycles	Low voltage	Check voltage with unit running and ensure it is within nameplate limits.
	Restricted condenser air	Check for dirt or other condenser coil restriction. Clean as necessary.
	Recycling of condenser air	Check for inadequate discharge air installation clearances. Coil not sealed against grille. Unit may not be completely pushed into sleeve.
	Condenser fan motor operating intermittently, rotating slowly or not at all	Check to see if fan or shaft is being rubbed or experiencing external friction. Check free rotation of the motor shaft. Check voltage to the motor. Check motor capacitor. Check for miswiring. Motor may be seizing internally. Motor may have open windings, or internal overload is defective—if so, replace motor.
	Thermostat bulb not properly located	Ensure bulb is clipped to evaporator coil at original factory specified location.
	Faulty or incorrect compressor overload	Check for correct overload model number and replace if incorrect. Otherwise, if running amps seem normal, replace overload.
	Indoor coil freezing	See 'Evaporator Coil Frosts'.
	Recycling of indoor air	Ensure that curtains or other obstructions are not short circuiting air between the outlet grille and return air intake.
	Compressor running too slow and drawing high amps	Compressor may be wired incorrectly. Check capacitor. Compressor may be seizing—if so, replace compressor.
Compressor will not run	Fuse or circuit breaker tripped	Replace or reset as necessary.
	Defective switch	Test and replace if necessary.
	Defective thermostat	Test and replace if necessary.
	Indoor room temperature below thermostat set point	Lower thermostat setting if comfort not yet achieved.
	Indoor room temperature below 18.3°C (65°F)	Cooling will not operate if the room temperature is below 18.3°C (65°F)
	Outdoor temperature too cold.	Compressor is not intended to operate at cold outdoor temperatures.
	Broken, shorted, loose or miswired wiring	Inspect and correct.
	Defective compressor capacitor	Test and replace if necessary.
	Defective compressor overload	Test and replace if necessary.
	Low voltage or no voltage to compressor	Check voltage and ensure it is within nameplate limits.
	Compressor windings open	Disconnect overload from compressor terminals. Check for winding resistance across all winding pairs C-S, C-R, S-R and check each terminal to the compressor shell for ground faults. Replace compressor if any windings are open-circuited or short-circuited to the shell.

Pratiques d'utilisation

•N'empêchez pas la circulation de l'air. Le fonctionnement efficace de l'appareil dépend d'une libre circulation de l'air dans les serpentins. Le papier, les feuilles ainsi que d'autres débris peuvent réduire l'efficacité de l'appareil et endommager gravement le compresseur.

Assurez-vous que des objets, tels des rideaux, des meubles ou des plantes n'empêchent pas la circulation de l'air qui s'échappe de l'appareil.

•NE faites PAS fonctionner l'appareil sans le panneau avant ou sans filtre, cela annulerait toutes garanties.

Gardez les portes et les fenêtres fermées; les laisser ouvertes ferait augmenter la charge de travail de l'appareil, ferait grimper les coûts d'utilisation et provoquera une condensation excessive.

•NE faites PAS fonctionner l'appareil pendant des rénovations; de la poussière pourrait obstruer le filtre et causer des dommages permanents aux autres composants.

•Dans le cas où l'appareil s'éteint pendant que le compresseur est en marche en mode refroidissement, attendez au moins trois minutes avant de le remettre en marche afin d'éviter que l'interrupteur de surcharge établisse des cycles. De la même façon, si le courant est interrompu, il est recommandé d'éteindre l'appareil et de ne le rallumer qu'une fois le courant rétabli depuis au moins trois minutes.

Guide de dépannage *

Le présent guide de dépannage est conçu à l'attention du personnel compétent.

SYMPTÔMES	CAUSES	VÉRIFICATION / RECTIFICATION
Le thermostat ne contrôle pas correctement la température de la pièce, il fonctionne continuellement ou provoque des cycles anormaux en mode de chauffage ou de refroidissement	Le sceau du manchon est brisé ou manquant, ce qui permet à l'air extérieur d'entrer en contact avec le bulbe sensible du thermostat	Inspectez et remplacez au besoin.
	Le thermostat est défectueux	Testez et remplacez au besoin.
	Le bulbe sensible n'est pas bien situé	Assurez-vous que le bulbe est attaché au serpentín évaporateur à l'endroit original déterminé par le fabricant.
	Le dispositif de limitation de la température n'est pas réglé adéquatement	Réglez les températures minimale et maximale selon les directives d'installation fournies avec l'appareil.
Les cycles du compresseur sont courts	Faible voltage	Vérifiez le voltage pendant que l'appareil fonctionne et assurez-vous qu'il respecte les limites indiquées sur la plaque signalétique.
	Restriction de l'air vers le condenseur	Vérifiez si de la saleté ou autres choses obstruent le serpentín du condenseur. Nettoyez-le au besoin.
	Recyclage de l'air vers le condenseur	Vérifier si la sortie d'air est obstruée et si le serpentín n'est pas scellé contre la grille. Il est aussi possible que l'appareil ne soit pas complètement inséré dans le manchon.
	Le moteur du ventilateur du condenseur fonctionne de façon intermittente, tourne lentement ou pas du tout.	Vérifiez si le ventilateur ou l'arbre subit un frottement ou une friction externe. Assurez-vous que l'arbre du moteur tourne librement. Vérifiez le voltage du moteur, la capacité du moteur. Vérifiez s'il le câblage est bien fait. Il est possible que le moteur se grippe, qu'il ait des enroulements dénudés, ou que sa surcharge interne soit défectueuse, si c'est le cas remplacez-le.
	Le bulbe du thermostat n'est pas situé au bon endroit.	Assurez-vous que le bulbe est rattaché au serpentín d'évaporation à l'endroit original indiqué par le fabricant.
	La surcharge du compresseur est défectueuse ou incorrecte.	Trouvez le modèle de surcharge adéquat et remplacez-la au besoin. Par ailleurs, si l'intensité de fonctionnement semble normale, remplacez la surcharge.
	Le serpentín intérieur gèle.	Voir "Gel des serpentins d'évaporation".
	Recyclage de l'air intérieur.	Assurez-vous que des rideaux ou d'autres objets ne court-circuitent pas la circulation d'air entre la grille de sortie d'air et la bouche de reprise d'air.
	Le compresseur fonctionne trop lentement et nécessite une intensité trop élevée.	Il est possible que le câblage du compresseur soit inadéquat. Inspectez le condenseur. Le compresseur peut se gripper, si c'est le cas, remplacez-le.
	Le compresseur ne fonctionne pas	Un fusible ou un disjoncteur saute.
L'interrupteur est défectueux.		Testez-le et remplacez-le au besoin.
Le thermostat est défectueux.		Testez-le et remplacez-le au besoin.
La température de la pièce est inférieure au seuil de déclenchement.		Réduisez le réglage du thermostat, que le seuil ne soit pas encore atteint.
La température de la pièce est inférieure à 18,3°C (65°F)		Le mode de refroidissement de démarrage pas si la température de la pièce est inférieure à 18,3° C (65°F).
La température extérieure est trop basse.		Le compresseur n'est pas conçu pour fonctionner à des basses températures extérieures.
Les câbles sont rompus, courts, lâches ou mal installés.		Inspectez le câblage et effectuez les rectifications nécessaires.
Le compresseur est défectueux		Testez-le et remplacez-le au besoin.
La surcharge du compresseur est défectueuse.		Testez-le et remplacez-le au besoin.

SYMPTOMS	CAUSE	CHECK / CORRECTION
	Seized compressor	If all of the above check out OK and if pressures are equalized, and compressor draws high amps and will not start, compressor is seized and needs to be replaced.
Unit trips fuse/circuit breaker	Shorted or incorrect wiring	Check all connections. Also check for shorts within devices such as motors, switches, heater, etc.
	Shorted capacitor	Test and replace if necessary.
	Compressor short cycling	See 'Compressor Short Cycles'.
	Power was interrupted to the unit	Wait three minutes before restarting.
	Fuse or breaker setting too low	Check nameplate fuse size.
	Broken, shorted, loose, or miswired wiring	Inspect and correct.
	Low voltage or no voltage.	Check voltage with unit running and ensure it is within nameplate limits.
	Seized or slow running compressor	See above.
Evaporator Coil frosts	Dirty air filter	Clean or replace.
	Dirty evaporator coil	Clean as necessary.
	Blower motor operating intermittently, rotating slowly, or not at all	Check to see if blower wheel or shaft is being rubbed or experiencing external friction. Check free rotation of the motor shaft. Check voltage to the motor. Check motor capacitor. Check for miswiring. Motor may be seizing. Motor may have open windings, or internal overload is defective—if so, replace motor.
	Low refrigerant charge	Look for telltale signs of low charge. For example, check the frosting pattern starting from a defrosted condition. If the whole evaporator face frosts uniformly at the same time, it indicates that the unit has insufficient indoor airflow. If the frost works its way up the face of the evaporator during operation over time, it indicates low charge. Low running amps, low or no subcooling, and excessive superheat are other signs of undercharge. Find and fix the leak and recharge R-410a to the nameplate charge.
	Faulty thermostat	Test and replace if necessary.
Unit rattles or is noisy	Defective compressor	Check and replace if necessary.
	Refrigerant line hitting surroundings	Bend tube slightly to obtain clearance.
	Loose fan, blower, or motor mounts	Check and tighten if necessary.
	Rubbing of fan or blower on housing	Ascertain cause and correct. Check during operation.
No heating	Faulty thermostat	Test and replace if necessary.
	Fuse or circuit breaker tripped	Replace or reset as necessary.
	Cord not plugged in	Plug in.
	Defective switch	Test and replace if necessary.
	Defective heater	Inspect and replace if necessary.
	One-time thermal fuse is blown	Check thermal fuse for open circuit and replace if necessary.
	Automatic reset high limit control will not reset	Check high limit for open circuit and replace if necessary.
	Broken, shorted, loose, or miswired wiring	Inspect and correct.
	Indoor room temperature above thermostat set point	Raise thermostat setting if comfort not yet achieved.
Heater output intermittent or insufficient	Faulty thermostat	Test and replace if necessary.
	Automatic reset high limit control calibration defective	Replace high limit.
	Dirty air filter	Clean or replace.
	Dirty evaporator coil	Clean as necessary.
	Blower motor operating intermittently, rotating slowly, or not at all	Check to see if blower wheel or shaft is being rubbed or experiencing external friction. Check free rotation of the motor shaft. Check voltage to the motor. Check motor capacitor. Check for miswiring. Motor may be seizing internally or internal overload is defective—if so, replace motor.

SYMPTÔMES

CAUSES

VÉRIFICATION / RECTIFICATION

	Le voltage du compresseur est faible ou inexistant.	Vérifiez le voltage et assurez-vous qu'il respecte les limites de la plaque signalétique.
	Les enroulements du compresseur sont dénudés	Débranchez la surcharge des terminaux du compresseur. Vérifiez la résistance à l'enroulement dans toutes les paires d'enroulements C-S, C-R, S-R et vérifiez tous les terminaux au bâti du compresseur pour y repérer des mises à la terre défectueuses. Remplacez le compresseur si un quelconque enroulement est ouvert-circuité ou court-circuité au bâti.
	Le compresseur se grippe	Si toutes les vérifications précédentes se sont révélées positives, si les pressions sont équilibrées, si le compresseur nécessite une grande intensité et ne démarre pas, le compresseur se grippe et doit être remplacé.
L'appareil fait sauter les fusibles ou les disjoncteurs	Le câblage est court-circuité ou inadéquat	Vérifiez toutes les connexions. Vérifiez également la présence de courts-circuits dans les composants, comme les moteurs, les interrupteurs, l'élément chauffant, etc.
	Le condensateur est court-circuité.	Testez-le et remplacez-le au besoin.
	Les cycles du compresseur sont courts	Voir "Les cycles du compresseur sont courts".
	Le courant a été interrompu.	Attendez trois minutes avant de redémarrer l'appareil.
	Les fusibles ou les disjoncteurs sont trop faibles.	Vérifiez la taille des fusibles requise sur la plaque signalétique.
	Les câbles sont court-circuités, lâches ou mal installés.	Inspectez-les et corrigez le problème.
	Le voltage est faible ou inexistant.	Vérifiez le voltage pendant que l'appareil fonctionne et assurez-vous qu'il respecte les limites de la plaque signalétique.
Les serpentins d'évaporation gèlent	Le compresseur se grippe ou fonctionne au ralenti.	Voir ci-dessus.
	Le filtre à air est sale	Nettoyez-le ou remplacez-le.
	Le serpentin d'évaporation est sale	Nettoyez-le au besoin.
	Le moteur souffleur fonctionne de façon intermittente, tourne lentement ou pas du tout.	Vérifiez si la roue ou l'arbre du souffleur subit un frottement ou une friction externe. Vérifiez si l'arbre du moteur tourne librement. Vérifiez le voltage du moteur. Vérifiez le condensateur du moteur. Vérifiez si le câblage est adéquat. Il est possible que le moteur se grippe, qu'il ait des enroulements dénudés ou que la surcharge interne soit défectueuse. Si c'est le cas, remplacez le moteur.
L'appareil vibre ou émet des sons	La quantité de réfrigérant est faible.	Vérifiez s'il y a présence de signes indiquant une faible quantité de réfrigérant. Au cours du refroidissement, observez la façon dont se produit le gel sur un serpentin non gelé au départ. Si l'ensemble du serpentin intérieur gèle uniformément au même moment, l'appareil ne reçoit pas d'apport d'air intérieur. Si le gel monte le long de l'évaporateur pendant le fonctionnement, la quantité de réfrigérant est faible. De faibles intensités de fonctionnement, un sous-refroidissement faible ou inexistant ainsi qu'une chaleur excessive sont également des signes de manque de réfrigérant. Trouvez et réparez la fuite, puis remplissez de R-410a selon les indications de la plaque signalétique.
	Le thermostat est défectueux.	Testez-le et remplacez-le au besoin.
L'appareil vibre ou émet des sons	Le compresseur est défectueux.	Testez-le et remplacez-le au besoin.
	Les conduites des frigorigènes heurtent les composants environnants.	Courbez légèrement le tube pour qu'il soit bien dégagé.
	Le ventilateur, le souffleur ou le bâti du moteur sont lâches.	Vérifiez-les, puis serrez-les au besoin.
	Le ventilateur ou le souffleur se frotte contre le bâti.	Déterminez la cause et apportez les rectifications nécessaires. Effectuez une vérification pendant que l'appareil fonctionne.
Le chauffage ne fonctionne pas	Le thermostat est défectueux.	Testez-le et remplacez-le au besoin.
	Les fusibles ou les disjoncteurs ont sauté.	Remplacez-le ou remettez-le à zéro au besoin.
	Le cordon électrique n'est pas branché.	Branchez-le.
	L'interrupteur est défectueux.	Testez-le et remplacez-le au besoin.
	L'élément chauffant est défectueux.	Inspectez-le et remplacez-le au besoin.
	Le fusible thermique à usage unique est grillé.	Vérifiez si les fusibles thermiques ont ouvert-circuité et remplacez-le au besoin.
	Le dispositif de remise à zéro automatique de la température maximale ne se remet pas à zéro.	Vérifiez la limite supérieure pour un circuit ouvert et remplacez-le si nécessaire.

SYMPTOM	CAUSE	CHECK / CORRECTION
Water drips from unit	Sleeve not properly mounted	Check sleeve for the required 0.95 cm (3/8 in) pitch down from indoor to outdoor side and level side to side. Readjust as required.
	Condensate drain plugged	Clean condensate drain spout passing through the dividing wall.
	Evaporator drain pan cracked or improperly mounted	Inspect, realign or replace plastic drain pan as required.
	Unusually high moisture content in the indoor and/or outdoor air	Under certain ambient conditions excessive condensate can be generated, beyond the capacity for the unit to reject via evaporation to the outdoor air stream. If objectionable or frequent, connect to an internal drain system with available optional drain kit.
	Drain holes plugged in bottom edge of sleeve on outdoor side	Inspect and clear blockage.

www.ptacs.com

SYMPTÔMES	CAUSES	VÉRIFICATION / RECTIFICATION
	Les câbles sont rompus, court-circuités, lâches ou mal installés.	Inspectez-les et corrigez le problème.
	La température intérieure est supérieure à la limite du thermostat déterminée.	Augmentez les réglages du thermostat si la température n'est toujours pas agréable.
La sortie d'air chaud est intermittente ou insuffisante	Le thermostat est défectueux.	Testez-le et remplacez-le au besoin.
	La calibration du dispositif de remise à zéro automatique de la température maximale est défectueuse.	Changer la limite supérieure.
	Le filtre à air est sale.	Nettoyez-le ou remplacez-le.
	Le serpentin d'évaporation est sale.	Nettoyez-le au besoin.
	Le moteur souffleur fonctionne de façon intermittente, tourne lentement ou pas du tout.	Vérifiez si la roue ou l'arbre du souffleur subit un frottement ou une friction externe. Vérifiez si l'arbre du moteur tourne librement. Vérifiez le voltage du moteur. Vérifiez le condensateur du moteur. Vérifiez si le câblage est adéquat. Il est possible que le moteur se grippe, qu'il ait des enroulements dénudés ou que la surcharge interne soit défectueuse, si c'est le cas remplacez le moteur.
De l'eau dégoutte de l'appareil	Le manchon n'est pas installé correctement.	Vérifiez si l'inclinaison requise de 0,95 cm (3/8 po) vers le bas, de l'intérieur vers l'extérieur est respectée ainsi que le niveau d'un côté à l'autre. Ajustez-le au besoin.
	Le tuyau d'écoulement est obstrué.	Nettoyez le goulot du tuyau d'écoulement qui traverse le mur de séparation.
	Le bac d'évaporation est craqué ou mal installé.	Inspectez, puis réalignez ou remplacez le bac d'évaporation en plastique si nécessaire.
	L'humidité de l'air intérieur ou extérieur est anormalement élevée.	Dans certaines conditions, un condensat excessif, qui surpasse la capacité de l'appareil à le rejeter par évaporation dans le flux d'air extérieur, peut être généré. Si la situation est inadmissible ou fréquente, branchez le système de drainage interne à un ensemble de drainage optionnel offert.
	Les orifices d'évacuation du bord inférieur du manchon, du côté extérieur, sont obstrués	Inspectez-les et débougez l'obstruction.