

APPAREIL DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE INSTALLATION, FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN

MODÈLE EUH



⚠ DANGER ⚠

- Lire toutes les instructions avant d'utiliser l'unité.
- Le non-respect de cet avertissement de sécurité pourrait entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.
- L'installation, l'ajustement, la modification, la réparation et l'entretien inappropriés peuvent causer des blessures graves, de décès ou des dommages matériels.
- L'installation et l'entretien doivent être effectués par un technicien qualifié.
- Assurez-vous de lire et de comprendre les instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien de ce manuel.
- Cette unité a des pièces chaudes à l'intérieur. N'entreposez pas ni n'utilisez de l'essence ni d'autres vapeurs ou liquides inflammables dans le voisinage de cet appareil, ni de tout autre appareil.
- Cette unité est chaude quand il est utilisé. Pour éviter les brûlures, ne laissez pas la peau nue toucher les surfaces chaudes.
- N'utilisez pas toute unité après un dysfonctionnement. Débranchez l'alimentation au niveau du panneau de service et faites inspecter l'unité par un électricien réputé avant de le réutiliser.
- Ne pas utiliser à l'extérieur.
- N'insérez pas ou ne laissez pas d'objets étrangers pénétrer toute ouverture d'unité, car cela pourrait provoquer un choc électrique, un incendie ou endommager l'unité.
- Pour éviter un éventuel incendie, ne bloquez en aucun cas les prises d'air ou les sorties d'air.
- Utilisez cette unité uniquement conformément aux recommandations du fabricant. Toute autre utilisation peut provoquer une décharge électrique, un incendie ou endommager l'unité.

TABLE DES MATIÈRES

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	3
Renseignements importants sur la sécurité	3
Garantie	4
Certification	4
Codes de l'installation	4
Emplacement de l'unité	4
Hauteur de montage	4
Projection de l'appareil de chauffage	5
Dimensions	6
Poids	7
Dégagements	7
INSTALLATION	7
Déballage et inspection	7
Liste de contrôle avant l'installation	7
Suspension de l'unité	8
Suspension de l'unité à l'aide du kit de suspension à deux points option CK8	8
Suspension de l'unité à l'aide de tiges filetées fournies sur place	9
Suspension de l'unité à l'aide d'un support de montage mural	9
Suspension de l'unité à l'aide du kit de suspension au plafond optionnel CK22	9
Connexions électriques	10
Connexion du câblage d'alimentation	10
Connexions de contrôle	12
CONTRÔLES	13
Commutateur de déconnexion	13
Moteur de ventilateur	13
Thermostat	13
Pressostat de vérification d'air	13
Interrupteur de limite de haute température	13
Contrôle de plusieurs unités	13
FONCTIONNEMENT	14
Liste de vérification avant le démarrage	14
Démarrage	14
ENTRETIEN	14
Liste de vérification d'entretien	15
Procédures d'entretien	15
Remplacement des composants électriques	15
Entretien de l'ensemble ventilateur et moteur	15
DÉPANNAGE	16
ANNEXE : SCHÉMAS DE CÂBLAGE	17
DOSSIER D'INSTALLATION (À REMPLIR PAR L'INSTALLATEUR)	24

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- Cette unité a été testée pour sa capacité et son efficacité de manière à offrir de nombreuses années de confort sécuritaire et fiable lorsqu'il est installé et entretenu correctement. Avec un entretien régulier, cet appareil fonctionnera de manière satisfaisante pendant des années. L'utilisation abusive ou inappropriée et l'entretien inapproprié peuvent raccourcir la vie de l'appareil et causer des dangers.
- Pour obtenir un rendement optimal et minimiser les défaillances de l'équipement, il est recommandé d'entretenir régulièrement cet appareil. L'entretien approprié de cet appareil requiert certains outils et des compétences mécaniques.

Renseignements importants sur la sécurité

Veuillez lire toute l'information contenue dans ce mode d'emploi et familiarisez-vous avec les fonctions et l'utilisation de cet appareil avant de tenter de l'utiliser ou de l'entretenir. Prêtez attention à tous les dangers, avertissements, mises en garde et remarques spéciales données dans le manuel. Les consignes de sécurité ne doivent pas être ignorées et elles sont utilisées fréquemment dans le présent document pour indiquer le degré de sévérité.

DANGER : Une déclaration de danger décrit une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut occasionner des blessures ou la mort et/ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT : Une déclaration d'avertissement décrit une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut occasionner des blessures et/ou des dommages matériels.

MISE EN GARDE : Une déclaration de mise en garde indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut occasionner des blessures mineures ou modérées, et/ou des dommages matériels.

REMARQUE : Une remarque donne des renseignements importants et ne doit pas être ignorée.

DANGER

Lisez attentivement ces instructions avant l'installation et l'utilisation de l'unité. Le non-respect des instructions peut entraîner un incendie, un choc électrique, des blessures graves, la mort ou des dommages matériels. Révissez-le fréquemment pour assurer un fonctionnement sûr et instruit les futurs utilisateurs, si nécessaire.

AVERTISSEMENT

L'installation doit être effectuée par un organisme qualifié en chauffage et climatisation ou par un électricien agréé. L'agence de service qualifiée qui installe cette unité est responsable de l'installation.

MISE EN GARDE

- Le thermostat ne doit pas être considéré comme un appareil infaillible dans les cas où le maintien d'une température est jugé critique. Dans ces cas particuliers, il est impératif d'ajouter un système de surveillance afin d'éviter les conséquences d'une défaillance du thermostat.
- Cette unité n'est pas approuvée pour une utilisation dans des atmosphères corrosives, des endroits mouillés ou très humides tels que des serres marines ou des zones de stockage de produits chimiques.
- Pour éviter d'endommager l'appareil ou ses composants internes, il est recommandé d'utiliser deux clés pour desserrer ou serrer les écrous. Ne pas trop serrer.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX—SUITE

Garantie

Consultez le formulaire de garantie limitée contenu dans la pochette de documentation qui accompagne l'appareil. La garantie est annulée si :

- Le câblage n'est pas conforme au schéma fourni avec l'unité.
- L'appareil est installé sans un dégagement approprié par rapport aux matières combustibles.
- Le système d'alimentation en air est modifié.

Certification

Cette unité est répertoriée par Intertek selon UL 2021 et CSA C22.2 #46 pour une utilisation aux US et au Canada.

Codes de l'installation

Cette unité doit être installée conformément aux codes du bâtiment locaux. Les autorités locales qui ont juridiction doivent être consultées avant l'installation pour vérifier les codes locaux et les procédures d'installation requises.

Emplacement de l'unité

⚠ MISE EN GARDE ⚠

Ne placez pas l'unité dans un endroit où il peut être exposé à un jet d'eau, de la pluie ou un égouttement d'eau.

Pour de meilleurs résultats, l'unité doit être placée en tenant compte de certaines règles :

- Les appareils doivent toujours être installés de manière à souffler vers les surfaces murales exposées ou le long de celles-ci, si possible. Lorsque deux appareils ou plus sont installés dans la même pièce, un schéma général de circulation de l'air doit être maintenu pour de meilleurs résultats.
- Les appareils de chauffage suspendus sont plus efficaces lorsqu'ils se trouvent le plus près possible de la zone de travail, et il faut garder cette réalité à l'esprit dans le choix des hauteurs de montage. Il faut toutefois s'assurer que l'air n'est pas dirigé directement vers les occupants de la pièce.
- Les partitions, colonnes, comptoirs ou autres obstructions doivent être pris en compte dans le choix de l'emplacement de l'unité afin de minimiser la déviation d'air par ces obstacles.
- Lorsque les appareils sont installés au centre de l'espace à chauffer, l'air doit être dirigé vers les murs exposés. Dans les grands espaces, les appareils doivent être positionnés de manière à projeter l'air le long des murs exposés et des appareils supplémentaires doivent projeter l'air vers le centre de l'espace.

Hauteur de montage

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

Les surfaces internes qui sont accessibles depuis l'extérieur causent des brûlures au toucher. Suspendez l'unité à au moins 6 pieds (1.8 mètres) du sol.

En général, l'appareil doit se trouver entre 6–14 pieds (1.8–4.3 mètres) du sol. Dans les endroits où l'infiltration d'air froid est excessive, par exemple près des portes d'entrée ou portes d'expédition, il est préférable de situer l'appareil de manière à ce qu'il projette l'air vers la source d'air froid depuis une distance de 15–20 pieds (4.6–6.1 mètres).

Projection de l'appareil de chauffage

La **Figure 1** montre les modèles de projection et le **Tableau 1** répertorie les distances de projection pour les unités suspendus à différentes hauteurs de montage.

- H = la distance entre le bas de l'appareil de chauffage et le plancher
- X = la distance entre l'appareil de chauffage et le début de la couverture au sol
- Y = la distance jusqu'à la fin de la couverture au sol
- Z = la distance à laquelle la vélocité de l'air chute en dessous de 50 pieds (15.2 mètres) à la minute

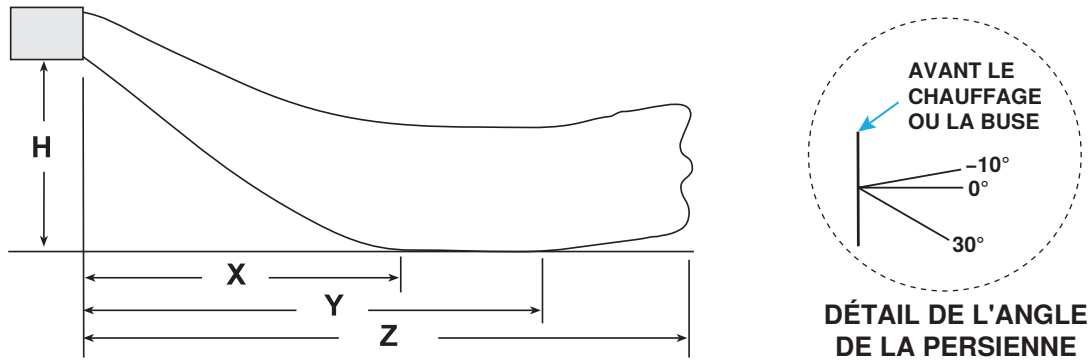


Figure 1. Projection de l'appareil de chauffage (reportez-vous au **Tableau 1**)

Tableau 1. Distances de projection de l'appareil de chauffage avec registres horizontaux standard									
Dimension H* (pieds mètres))	Angle de persienne* et Dimension*	Taille de l'unité (kW)							
		3	5	7	10	15	20	25	30
		Pieds (mètres)							
6 (1.8)	Angle	36°	27°	27°	27°	22°	22°	22°	22°
	X	4 (1.2)	5 (1.5)	7 (2.1)	6 (1.8)	13 (4.0)	11 (3.4)	10 (3.0)	10 (3.0)
	Y	8 (2.4)	13 (4.0)	15 (4.6)	14 (4.3)	19 (5.8)	23 (7.0)	28 (8.5)	27 (8.2)
	Z	18 (5.5)	22 (6.7)	36 (11.0)	36 (11.0)	37 (11.3)	37 (11.3)	42 (12.8)	41 (12.5)
8 (2.4)	Angle	—	36°	34°	30°	27°	27°	27°	27°
	X	—	5 (1.5)	9 (2.7)	6 (1.8)	14 (4.3)	11 (3.4)	9 (2.7)	8 (2.4)
	Y		10 (3.0)	15 (4.6)	14 (4.3)	19 (5.8)	28 (8.5)	28 (8.5)	28 (8.5)
	Z		16 (4.9)	32 (9.8)	36 (11.0)	37 (11.3)	39 (11.9)	39 (11.9)	39 (11.9)
10 (3.0)	Angle	—		36°	36°	32°	32°	32°	32°
	X	—		6 (1.8)	6 (1.8)	13 (4.0)	12 (3.7)	8 (2.4)	9 (2.7)
	Y			15 (4.6)	14 (4.3)	18 (5.5)	28 (8.5)	27 (8.2)	25 (7.6)
	Z			26 (7.9)	34 (10.4)	34 (10.4)	38 (11.6)	36 (11.0)	36 (11.0)
12 (3.7)	Angle	—		36°	36°	45°	45°	36°	36°
	X	—		12 (3.7)	10 (3.0)	11 (3.4)	10 (3.0)	12 (3.7)	10 (3.0)
	Y			14 (4.3)	15 (4.6)	16 (4.9)	22 (6.7)	24 (7.3)	22 (6.7)
	Z			20 (6.1)	33 (10.0)	27 (8.2)	31 (9.4)	34 (10.4)	34 (10.4)
14 (4.3)	Angle	—						45°	45°
	X	—						12 (3.7)	12 (3.7)
	Y							18 (5.5)	16 (4.9)
	Z							25 (7.6)	25 (7.6)

*Voir **Figure 1**.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX—SUITE

Dimensions

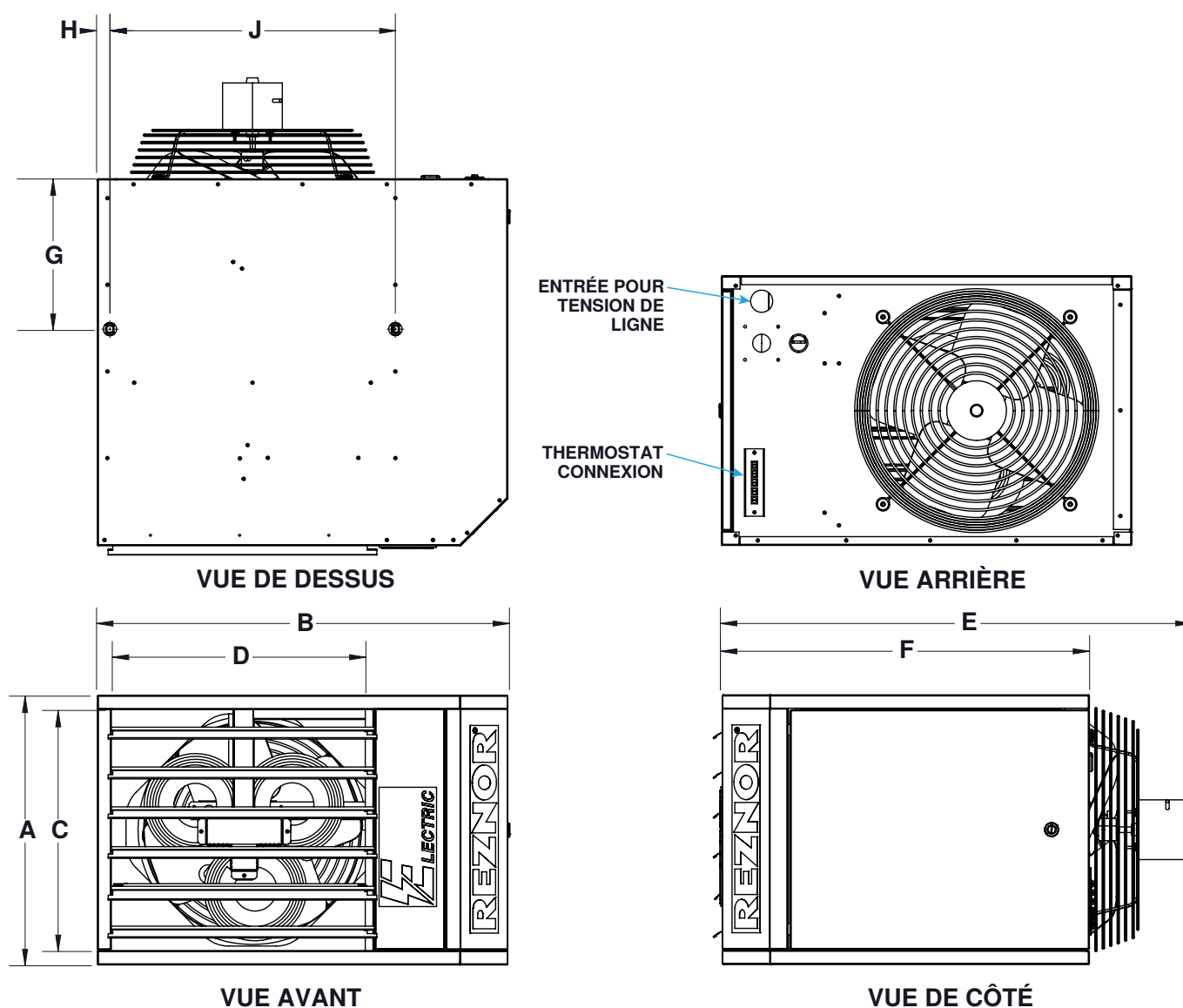


Figure 2. Dimensions (reportez-vous au [Tableau 2](#))

Tableau 2. Dimensions										
Taille de l'armoire	Taille de l'unité (kW)	Dimension (voir Figure 2)								
		A	B	C	D	E	F	G*	H	J*
		Pouces (mm)								
1	3, 5, 7, 10	15-1/4 (388)	23-11/32 (593)	13-5/8 (347)	14-11/32 (365)	27-31/32 (711)	20-7/8 (531)	8-9/16 (217)	25/32 (20)	16-5/32 (411)
2	15, 20, 25, 30	21-1/8 (537)	28-5/32 (716)	19-1/2 (496)	19-11/32 (492)	33-13/32 (849)	24-3/4 (629)	10-9/16 (268)		21-7/32 (539)

*Points de suspension de l'unité (3/8-16 FEM).

Poids

Tableau 3. Poids							
Taille de l'unité (kW)							
3	5	7	10	15	20	25	30
Livres (kg)							
49 (23)	50 (23.5)	51 (24)	53 (25)	82 (38)	92 (42)	97 (44)	101 (46)

Dégagements

⚠ DANGER ⚠

Gardez les matériaux combustibles comme les meubles, les oreillers, la literie, les papiers, les vêtements et les rideaux à au moins 36 pouces (915 mm) de l'avant de l'unité.

L'unité doit être installée de manière à ce que les dégagements indiqués dans le [Tableau 4](#) soient prévus en ce qui concerne l'inspection et l'entretien et pour un espacement approprié de la construction combustible. Le dégagement par rapport aux surfaces combustibles est défini comme étant la distance minimum requise entre l'unité et toute surface ou objet pour lequel il faut s'assurer que la température de surface ne dépasse pas de plus de 117°F (65°C) la température ambiante avoisinante. Consultez les dimensions données au [Tableau 2](#) et illustré à la [Figure 2](#) lors de la détermination des dégagements aux matériaux combustibles.

Tableau 4. Dégagements aux matériaux combustibles	
Surface d'unité	Dégagement minimum (pouces (mm))
Dessus	1 (25)
Panneau d'accès	21 (533)
Côté sans accès	1 (25)
Dessous*	1 (25)
Arrière (du moteur du ventilateur)	18 (457)

*Suspendez l'unité de manière à ce que son dessous se trouve à au moins 6 pieds (1.8 mètre) du plancher.

INSTALLATION

Déballage et inspection

L'unité a été soumise à un essai de fonctionnement et inspectée en usine avant d'être emballée et il était en état de marche. Si, au moment du déballage, l'unité est jugée avoir subi des dommages pendant le transport, documentez les dommages auprès du transporteur et contactez immédiatement un distributeur d'usine autorisé. Si vous êtes un distributeur autorisé, suivez les procédures prévues dans notre politique de transport FOB.

Liste de contrôle avant l'installation

- ☐ Vérifiez la plaque signalétique pour les caractéristiques électriques de l'unité pour vous assurer qu'elles conviennent à l'alimentation de gaz et l'alimentation électrique du site d'installation.
- ☐ Lisez ce manuel et familiarisez-vous avec les exigences d'installation.
- ☐ Si vous ne connaissez pas les exigences locales, consultez les agences locales qui pourraient avoir des exigences concernant cette installation.
- ☐ Avant de commencer, préparez les fournitures, les outils et la main-d'œuvre requis.
- ☐ Vérifiez si des options à installer sur le chantier (reportez-vous au [Tableau 5](#)) doivent être assemblées/ installées avant l'installation de l'unité. Assurez-vous que toutes les options commandées sont présentes sur le site d'installation. Les instructions se trouvent dans ce manuel ou dans l'ensemble d'options expédié séparément.
- ☐ Le support de montage mural est livré avec l'unité. Si l'unité doit être montée sur un mur, assurez-vous que le matériel requis fourni sur place est disponible (reportez-vous à la section [Suspension de l'unité à l'aide d'un support de montage mural](#)).

INSTALLATION—SUITE

Liste de contrôle avant l'installation—suite

Tableau 5. Options installées sur le chantier	
Option	Description
CK8	Adapte les supports de 3/8 po pour la suspension à deux points sur un tuyau fileté de 1 pouce
CK22	Ferrures d'angle pour le montage à plafond bas (n'inclut pas les tiges de suspension)
CL1	Thermostat à un étage
CL22	Thermostat à deux étages
CL31, CL32	Contrôle d'unités multiples : l'option CL31 inclut des composants pour une unité de contrôle et une unité supplémentaire—l'option CL32 inclut des composants pour chaque unité supplémentaire sans contrôle
CL90	Thermostat compatible BACNet
CM1	Protecteur de thermostat avec couvercle de verrouillage
CM1B	Couvercle verrouillable pour thermostat CL22
CM3	Ensemble de support pour le montage du thermostat sur l'unité
CN3F	Interrupteur marche/arrêt à distance dans un boîtier 2 x 4
IT13	Thermostat monté sur l'unité

Suspension de l'unité

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

Avant de suspendre l'appareil de chauffage, assurez-vous que la structure de montage choisie a une capacité de charge suffisante pour supporter le poids de l'appareil (reportez-vous à la section [Poids](#)). NE PAS ajouter de poids supplémentaire à une unité suspendue.

⚠ MISE EN GARDE ⚠

Lorsque l'unité est soulevé pour la suspension, supportez-le par le dessous avec du contreplaqué ou un autre matériau positionné correctement. Si le fond de l'unité n'était pas supporté, des dommages pourraient survenir.

L'unité de chauffage est conçu pour être suspendu à l'aide d'une suspension à deux points. Une cage d'écrou fileté de 3/8-16 se trouve à chacun des points de suspension. l'unité de chauffage peut être suspendu à l'aide de tiges filetées de 3/8 de pouce, d'un kit de suspension en option ou du support de montage mural livré avec l'unité.

Suspension de l'unité à l'aide du kit de suspension à deux points option CK8

L'option CK8 permet de suspendre l'unité à l'aide de deux raccords pivotants connectés à un tuyau de 1 pouce. Fixez les connecteurs pivotants sur les cages d'écrous filetés 3/8-16. Assurez-vous que les connecteurs pivotants sont verrouillés dans l'unité comme montré dans la [Figure 3](#).

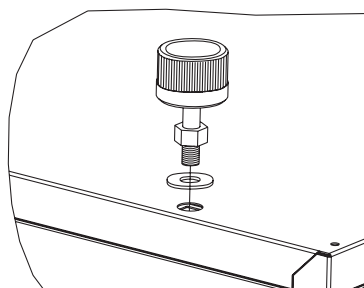


Figure 3. Kit de suspension à deux points option CK8

Suspension de l'unité à l'aide de tiges filetées fournies sur place

L'unité peut être suspendu avec des tiges filetées de 3/8 de pouce à l'aide d'une suspension à deux points. La longueur maximum recommandée pour la tige est de 6 pieds (1.8 mètres). La portion de la tige filetée qui entre dans l'unité NE DOIT PAS excéder 1/2 pouce (13 mm). Assurez-vous que les tiges filetées sont verrouillées dans l'unité tel que montré dans la [Figure 4](#).

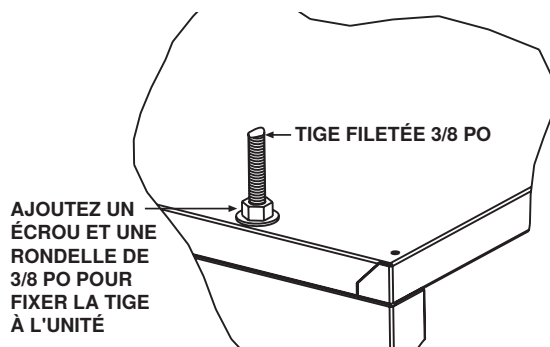


Figure 4. Suspension de l'unité à l'aide de tiges filetées fournies sur place

Suspension de l'unité à l'aide d'un support de montage mural

Fixez le support de montage mural livré avec l'unité comme indiqué sur la [Figure 5](#). Le support est fixé au l'unité au niveau des supports d'écrou filetés 3/8-16 à l'aide de boulons 3/8-16 de 1 à 2 pouces de long fournis sur le terrain. Fixez le support de montage au mur à l'aide du matériel fourni sur place.

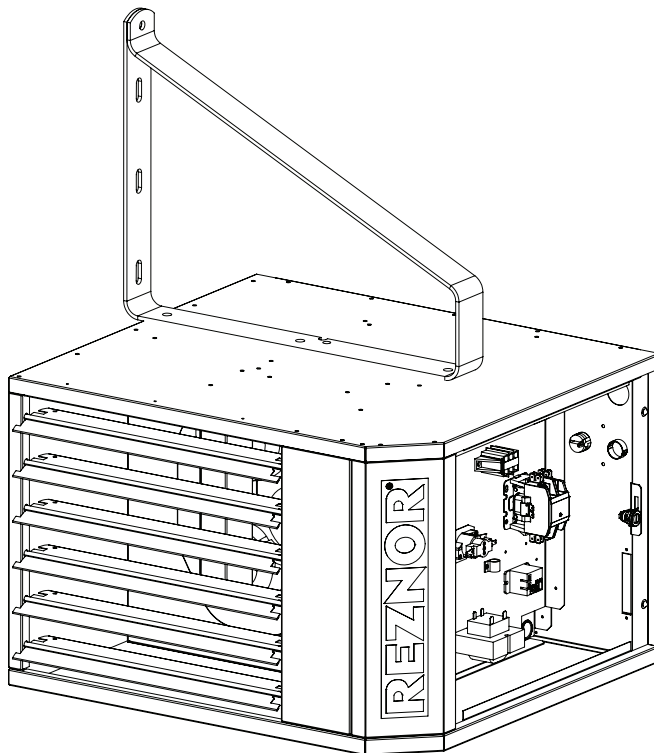


Figure 5. Suspension de l'unité à l'aide d'un support de montage mural

Suspension de l'unité à l'aide du kit de suspension au plafond optionnel CK22

L'option CK22 permet d'installer l'unité à 1 pouce du plafond sans tiges de suspension. Référez-vous aux instructions d'installation fournies avec le kit.

INSTALLATION—SUITE

Connections électriques

⚠ MISE EN GARDE ⚠

- Assurez-vous que la protection contre les surintensités de défaut à la terre (GFOC) et le courant nominal de court-circuit (SCCR) sont adéquats et prévus sur le lieu d'installation.
 - Assurez-vous que tout le câblage est conforme au schéma de câblage (reportez-vous à la [ANNEXE : SCHÉMAS DE CÂBLAGE](#)) fourni avec l'unité.
 - Tous les fils et les branchements électriques, y compris la prise de terre électrique, DOIVENT être conformes au *National Electric Code* (ANSI/NFPA No. 70, dernière édition) ou au Canada, au *Canadian Electric Code* (Part 1, CSA C.22.1, dernière édition). De plus, l'installateur doit connaître toute ordonnance locale applicable.
 - Tous les fils extérieurs doivent se trouver à l'intérieur d'un conduit approuvé et avoir un coefficient de hausse de température minimum de 60°C. Le conduit doit être positionné de manière à ne pas interférer avec le panneau d'accès.
-

Connexion du câblage d'alimentation

When the unit is lifted for suspension, support the bottom of the unit with plywood or other appropriately placed material. If the bottom is not supported, damage could occur.

1. Vérifiez la plaque signalétique pour connaître les exigences relatives à la tension et au courant d'alimentation.

REMARQUE : IMPORTANT (AVANT DE RACCORDER LE CÂBLAGE D'ALIMENTATION) : Déterminez si les unités avec l'option AK6E ou AK44 nécessitent une modification sur place du câblage du transformateur ou du contacteur.

2. Si nécessaire, modifiez le câblage du transformateur ou du contacteur comme suit :
 - a. Toutes les tailles d'unité avec option de tension AK6E sont câblées en usine pour une alimentation 240V. Une modification sur place du câblage de l'unité est requise pour les applications 208V. Reportez-vous au schéma de câblage pour changer le fil blanc du transformateur de la borne 240 à la borne 208.
 - b. Tailles d'unité 3–10 avec option de tension AK44 sont câblées en usine pour une alimentation 208V/240V/1Ph. Une modification sur place du câblage de l'unité est requise pour les applications 3Ph. Reportez-vous au schéma de câblage pour changer les fils noirs du contacteur comme suit :
 - (1) Desserrez les vis des bornes T1, T2 et T3 sur les bornes du contacteur à 3 pôles (voir [Figure 6](#)).
 - (2) Débranchez les fils noirs des bornes T1 et T2 et connectez-les à la borne T3.
 - (3) Serrez toutes les vis des bornes.

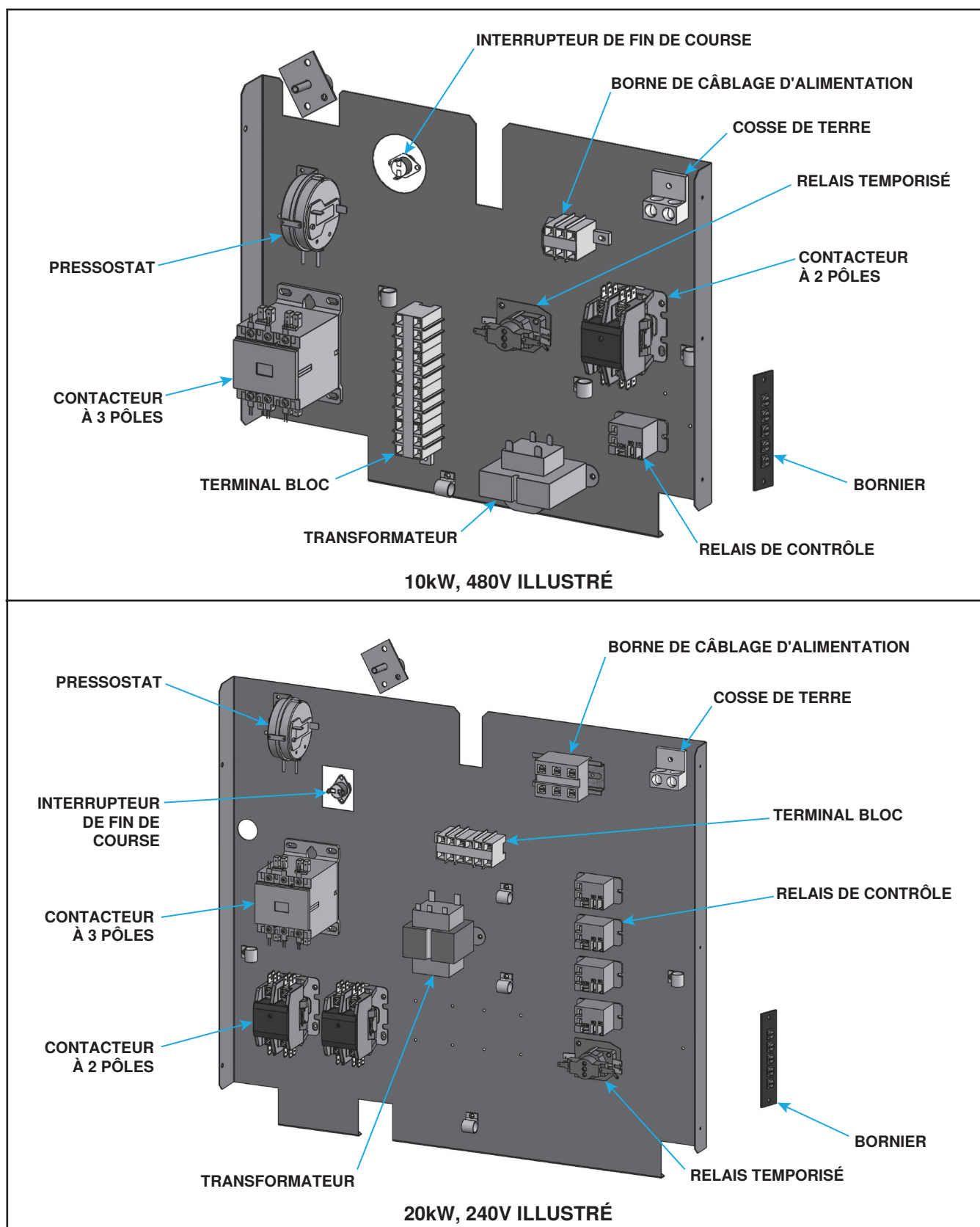


Figure 6. Panneaux de contrôle typiques

INSTALLATION—SUITE

Connexions électriques—suite

Connexion du câblage d'alimentation—suite

- Le câblage d'alimentation entre comme indiqué sur la **Figure 7** et se connecte au bornier sur le panneau de commande (voir **Figure 6**).

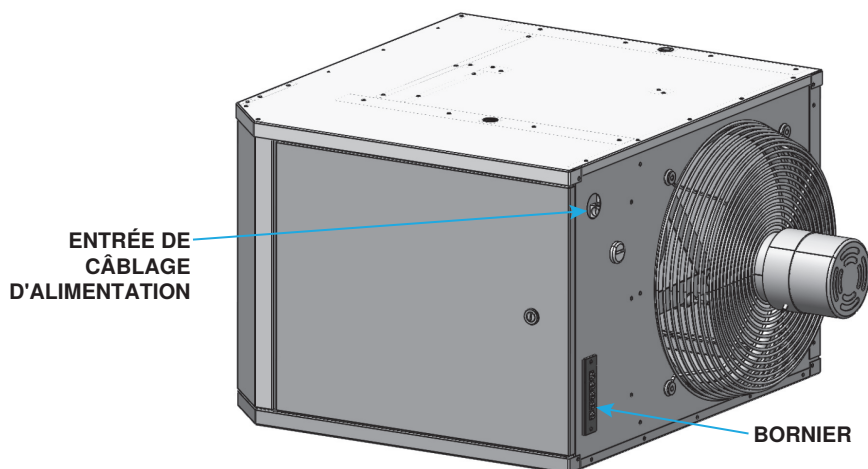


Figure 7. Entrée du câblage d'alimentation et plaque de connexions de la commande

Connexions de contrôle

- Le bornier pour les connexions de commande 24V est situé à l'extérieur du boîtier de commande à l'arrière de l'unité, comme illustré à la **Figure 7**. La bande a cinq bornes : C, R, G, W1 et W2. Les connexions du thermostat sont les bornes C (optionnel), R, G, W1 et W2 (optionnel).
- Si l'installation comprend un réchauffeur et un ventilateur de déstratification modèle H contrôlés par un seul thermostat à deux étages, assurez-vous que le câblage est conforme au schéma de câblage illustré à la **Figure 8**.

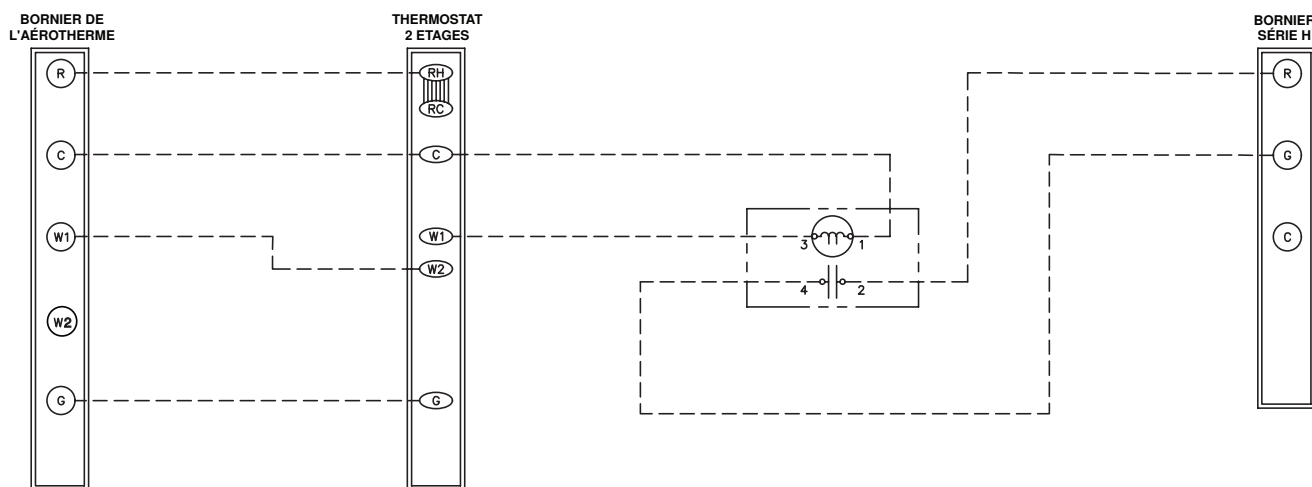


Figure 8. Schéma de câblage pour le chauffage et le ventilateur de déstratification

CONTRÔLES

Commutateur de déconnexion

Un interrupteur de déconnexion est disponible en tant qu'équipement en option (reportez-vous au [Tableau 5](#)) ou il peut être fourni sur place. Lors de l'installation de l'interrupteur de déconnexion à l'arrière de l'appareil, laissez au moins 4 pieds (1.2 mètres) d'espace de service entre l'interrupteur et tout panneau de service et assurez-vous que le conduit et le boîtier de l'interrupteur sont dégagés de toutes les portes de service. Installez l'interrupteur conformément au *National Electric Code* (ANSI/NFPA 70) ou, au Canada, au *Canadian Electric Code* (Part 1, CSA C.22.1).

Moteur de ventilateur

Le moteur du ventilateur est équipé d'une protection contre les surcharges thermiques à réarmement automatique. Si le moteur ne fonctionne pas, la cause peut être due à une tension incorrecte. Assurez-vous que la tension correcte est disponible sur le moteur.

Thermostat

L'unité peut être contrôlée par un thermostat—soit un thermostat optionnel (reportez-vous au [Tableau 5](#)) ou un thermostat 24V fourni sur site qui doit être installé sur place conformément aux instructions du fabricant du thermostat. Portez une attention particulière aux exigences concernant l'emplacement du thermostat. Conformément au schéma de câblage fourni avec l'unité, connectez le thermostat au bornier de câblage de commande 24V à l'arrière de l'appareil (reportez-vous à la section [Connexions de contrôle](#)).

Pressostat de vérification d'air

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

Le pressostat de vérification d'air à réinitialisation automatique continuera d'arrêter l'unité jusqu'à ce que la cause soit corrigée. Ne contournez jamais cet interrupteur car cela pourrait entraîner des conditions dangereuses.

Toutes les unités sont équipées d'un pressostat de vérification d'air à réenclenchement automatique normalement ouvert (voir [Figure 6](#)) qui détecte la pression d'air fournie par le fonctionnement du ventilateur. Le commutateur est réglé en usine et n'est pas réglable. Lorsque la consigne est atteinte, l'interrupteur permet l'alimentation électrique des éléments chauffants. Ce dispositif de sécurité offre une protection en cas de panne du moteur du ventilateur ou de manque de débit d'air dû à une restriction à l'entrée ou à la sortie.

Interrupteur de limite de haute température

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

L'interrupteur de limite de haute température à réinitialisation automatique continuera d'arrêter l'unité jusqu'à ce que la cause soit corrigée. Ne contournez jamais cet interrupteur car cela pourrait entraîner des conditions dangereuses.

Toutes les unités sont équipées d'un interrupteur de limite de haute température activé par la température et à réinitialisation automatique normalement fermé (voir [Figure 6](#)). Le commutateur est réglé en usine et n'est pas réglable. Si la consigne est atteinte, l'interrupteur interrompt l'alimentation électrique des éléments chauffants. Ce dispositif de sécurité offre une protection en cas de panne du moteur du ventilateur ou de manque de débit d'air dû à une restriction à l'entrée ou à la sortie.

Contrôle de plusieurs unités

Si l'unité a été commandée avec une option de contrôle de plusieurs unités, un thermostat peut être utilisé pour contrôler jusqu'à cinq unités. Cette option comprend un assemblage de relais qui se fixe à chaque unité supplémentaire. L'option CL31 permet le contrôle de deux unités. Si le contrôle d'unités supplémentaires est souhaité (jusqu'à cinq au total), l'option CL32, qui est l'ensemble de relais uniquement, doit être ajoutée à chaque unité additionnelle. Les ensembles d'options sont expédiés séparément et comprennent des instructions complètes sur l'installation et le câblage.

FONCTIONNEMENT

Liste de vérification avant le démarrage

Vérifiez ce qui suit avant le démarrage :

- ☐ Assurez-vous que toutes les vis utilisées pour fixer les ferrures d'expédition ont été réinstallées dans le boîtier de l'unité.
- ☐ Vérifiez la suspension—l'appareil doit être fixé solidement et de niveau.
- ☐ Assurez-vous que les dégagements par rapport aux surfaces combustibles sont conformes au [Tableau 4](#).
- ☐ Vérifiez le câblage électrique—assurez-vous que tous les fils sont du calibre recommandé—un interrupteur de service doit être utilisé—assurez-vous que les fusibles ou les disjoncteurs ont une capacité adéquate.
- ☐ Vérifiez la polarité—assurez-vous que la tension de ligne est présente entre tous les fils d'alimentation et le fil de terre.
- ☐ Placez la pochette de documentation qui contient la garantie limitée, le présent manuel et les informations relatives à toute commande ou option dans un endroit accessible près de l'appareil de chauffage.

Démarrage

Démarrez l'unité comme suit :

1. Placez le thermostat au réglage le plus bas.
2. Allumez l'alimentation électrique de l'appareil de chauffage.
3. Observez la séquence de démarrage (reportez-vous à [Tableau 6](#)).

Tableau 6. Séquence de démarrage	
Condition	Action
Le thermostat demande de la chaleur	La borne W est sous tension
	Le ventilateur est alimenté
	Le pressostat de vérification d'air se ferme
	Les éléments chauffants sont alimentés
Chaleur constante	Les éléments chauffants et le ventilateur restent sous tension
Le thermostat est satisfait	Les éléments chauffants ne sont plus alimentés
	Le ventilateur est mis hors tension lorsque la temporisation est satisfaite

ENTRETIEN

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

- Assurez-vous que l'interrupteur de déconnexion est sur OFF avant de procéder à l'entretien de l'appareil.
- Attendez que le boîtier et les éléments chauffants refroidissent avant d'effectuer l'entretien.
- Il est recommandé de porter des lunettes de protection pendant le nettoyage de l'appareil.
- Les éléments chauffants ont des bords tranchants—portez des gants lors de la manipulation.

⚠ MISE EN GARDE ⚠

- Après tout entretien, assurez-vous que l'appareil est réassemblé correctement pour éviter toutes conditions dangereuses.
- Si l'un des fils d'origine fournis avec l'appareil doit être remplacé, le matériel de câblage doit avoir une température nominale d'au moins 220°F (105°C).
- Assurez-vous que tout le câblage est conforme au schéma de câblage fourni avec l'unité.
- Si des pièces de rechange sont requises, utilisez seulement des pièces autorisées par l'usine.

REMARQUE : Pour assurer une vie utile plus longue et une performance satisfaisante, tout appareil de chauffage utilisé dans des conditions normales doit être inspecté et nettoyé au début de chaque saison de chauffage. Si la fournaise fonctionne dans un environnement dont l'air est anormalement chargé de poussière, de suie ou d'autres impuretés, des inspections plus fréquentes sont recommandées.

L'unité est conçue pour fonctionner avec un minimum d'entretien. Il est toutefois recommandé d'effectuer un entretien de routine pour assurer une vie utile plus longue et une performance satisfaisante. Au moment de l'entretien, respectez les consignes de sécurité standard ainsi que les instructions spécifiques et avertissements contenus dans le présent manuel.

Liste de vérification d'entretien

La section qui suit est conçue pour aider un technicien d'entretien qualifié à maintenir et entretenir cet équipement. Effectuez ce qui suit au moins une fois par année :

- ☐ Nettoyez toute la saleté, la poussière ou la graisse de la roue du ventilateur, de la grille du ventilateur et du moteur.
- ☐ Remplacez toute pièce qui ne semble pas intacte.
- ☐ Vérifiez le câblage pour détecter tout dommage—remplacez au besoin.

Procédures d'entretien

Remplacement des composants électriques

Utilisez un voltmètre pour vérifier qu'il y a une sortie de 24V du transformateur. Si le transformateur ne fonctionne pas, il doit être remplacé. S'il est déterminé qu'un composant électrique doit être remplacé, utilisez uniquement la pièce de rechange autorisée par l'usine et conçue pour l'appareil.

Entretien de l'ensemble ventilateur et moteur

Inspectez le moteur, la grille du ventilateur et les roues. Retirez toute saleté ou graisse. En nettoyant les roues du ventilateur, prenez soin de ne pas les désaligner ou les débalancer. Assurez-vous que le moyeu des roues du ventilateur est bien fixé à l'arbre. Au besoin, remplacez cet ensemble comme suit :

1. Coupez l'alimentation électrique de l'unité.
2. Retirez le panneau d'accès et débranchez les fils du moteur du ventilateur, les fils du condensateur sur le condensateur et la vis de borne de terre.
3. Retirez les pièces assemblées (grille, moteur et roue du ventilateur).
4. Démontez et remplacez les pièces au besoin.
5. Réassemblez en utilisant des pièces de rechange au besoin et des pièces d'origine.
6. Assurez-vous que la roue du ventilateur est positionnée correctement sur l'arbre (voir [Figure 9](#)) et que la vis de réglage est serrée conformément au couple indiqué dans le [Tableau 7](#).
7. Positionnez l'ensemble sur l'unité et fixez la protection du ventilateur.
8. Tournez la roue du ventilateur pour confirmer que le dégagement est adéquat. Si un ajustement est requis, desserrez les vis de montage, repositionnez la grille du ventilateur et serrez les vis à 30 pouces-livres. Répétez jusqu'à ce que l'ensemble soit positionné correctement.
9. Reconnectez les fils de moteur de ventilateur correspondant au schéma de câblage.
10. Installez le panneau d'accès.
11. Allumez l'alimentation électrique de l'unité et vérifiez son bon fonctionnement.

ENTRETIEN—SUITE

Procédures d'entretien—suite

Entretien de l'ensemble ventilateur et moteur—suite

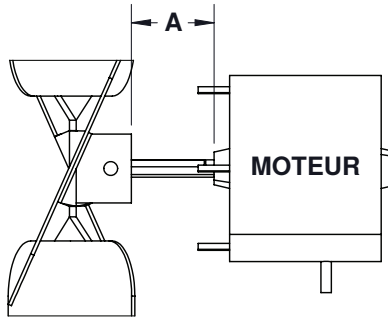


Figure 9. Espacement du ventilateur et du moteur (reportez-vous au [Tableau 7](#))

Tableau 7. Espacement entre les pales du ventilateur et le moteur		
Taille de l'unité (kW)	Dimension A* (pouces (mm))	Vis de réglage torque (pouces-livres ±10)
3, 5	1 (25)	80
7	1-1/16 (27)	
10	1-1/2 (38)	
15, 20	2-5/16 (59)	120
25, 30	2-1/8 (54)	

*Voir [Figure 9](#).

DÉPANNAGE

Tableau 8. Dépannage		
Symptôme	Cause probable	Remède
A. L'unité ne démarre pas	1. Aucune alimentation à l'appareil	Ouvrez l'alimentation électrique et vérifiez les fusibles ou le disjoncteur d'alimentation
	2. Aucune alimentation 24V à la carte de circuits imprimés	Montez le thermostat
		Vérifiez la sortie du transformateur de commande
		Remplacer le transformateur au besoin
	3. Pas d'alimentation au moteur du ventilateur	Serrer les connexions aux bornes du moteur
B. Pas de chaleur (ventilateur en marche)	4. L'emplacement ou le réglage du thermostat est incorrect	Consultez les directives du fabricant du thermostat
	5. Moteur de ventilateur défectueux	Remplacer le moteur du ventilateur
	1. L'emplacement ou le réglage du thermostat est incorrect	Consultez les directives du fabricant du thermostat
	2. Composant électrique défectueux (pressostat, interrupteur de limite, relais ou contacteur)	Remplacer le(s) composant(s) électrique(s) au besoin
	3. Élément chauffant défectueux	Remplacer l'élément chauffant
C. Le moteur du ventilateur ne fonctionne	1. Circuit ouvert	Vérifiez le câblage et les branchements
	2. Composant électrique défectueux (pressostat, interrupteur de limite, relais ou contacteur)	Remplacer le(s) composant(s) électrique(s) au besoin
	3. Condensateur défectueux	Remplacer le condensateur
	4. Moteur de ventilateur défectueux	Remplacer le moteur du ventilateur
D. Le moteur du ventilateur s'arrête en cas de surcharge	1. Mauvaise circulation d'air	Nettoyez le moteur, le ventilateur et la grille du ventilateur
		Ajuster les persiennes
	2. Source d'alimentation à basse ou à haute tension	Alimentation électrique appropriée
	3. Condensateur défectueux	Remplacer le condensateur
	4. Moteur de ventilateur défectueux	Remplacer le moteur du ventilateur

ANNEXE : SCHÉMAS DE CÂBLAGE

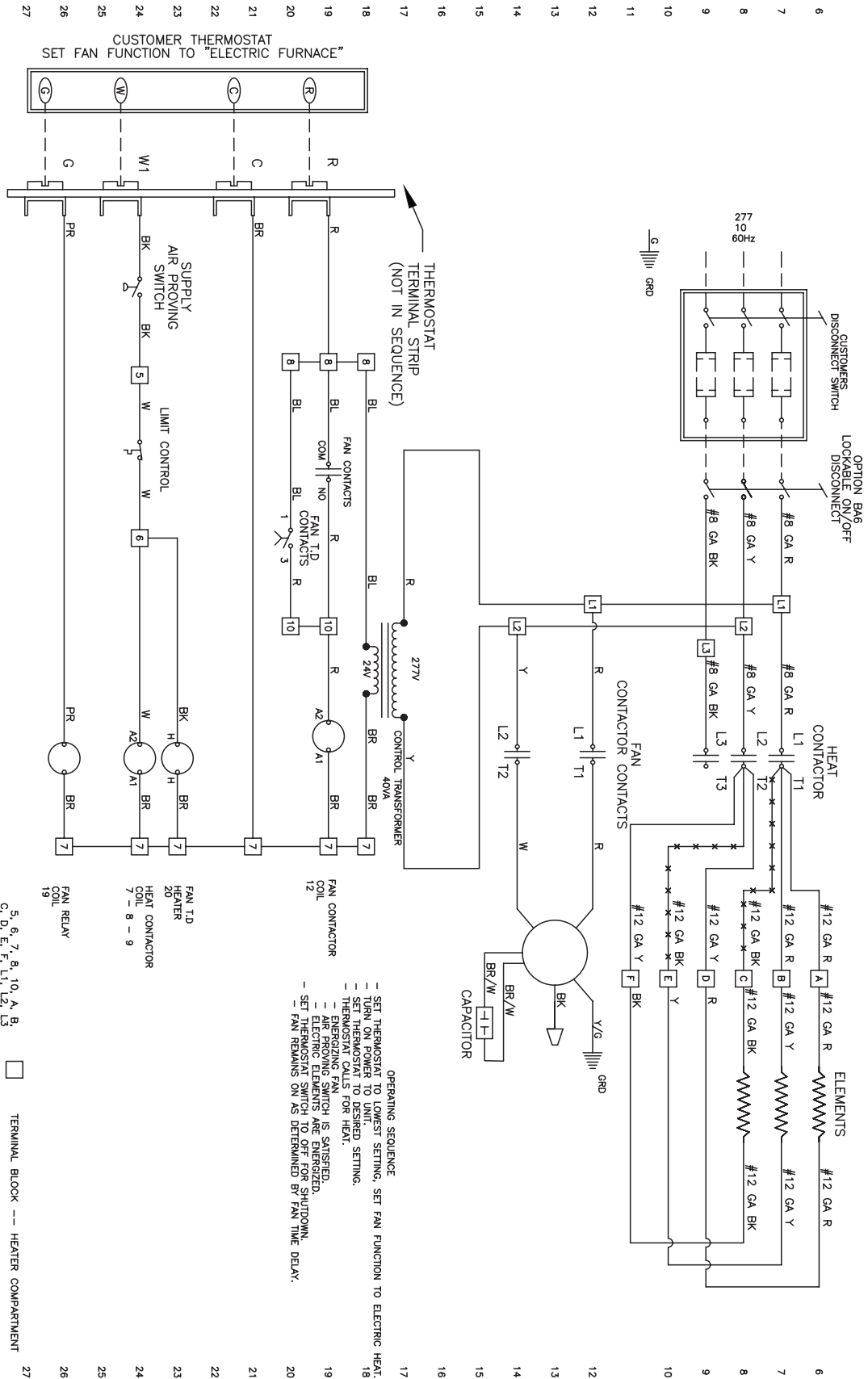
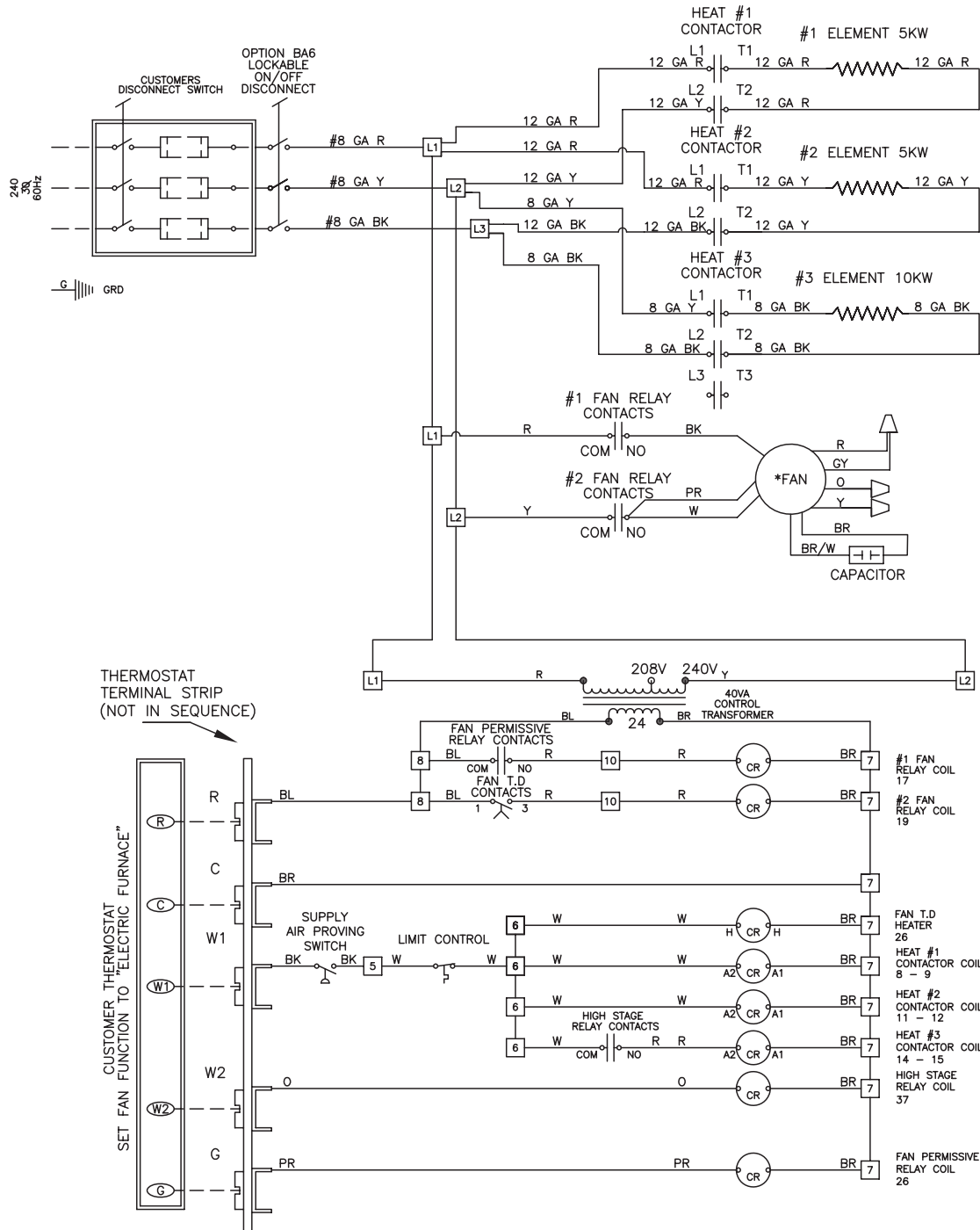


Schéma de câblage AK4

ANNEXE : SCHÉMAS DE CÂBLAGE—SUITE



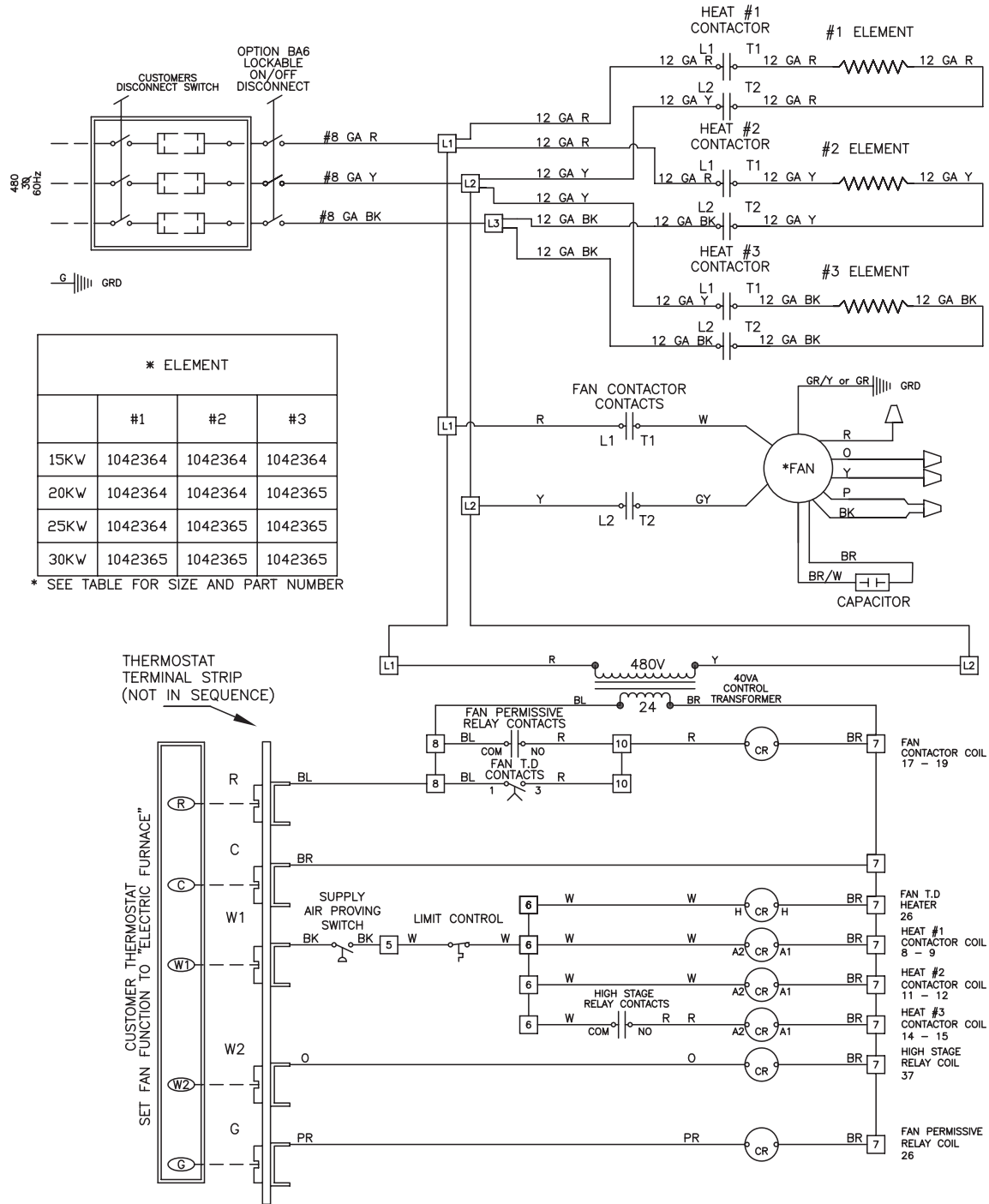
- OPERATING SEQUENCE
- SET THERMOSTAT TO LOWEST SETTING, SET FAN FUNCTION TO ELECTRIC HEAT.
 - TURN ON POWER TO UNIT.
 - SET THERMOSTAT TO DESIRED SETTING.
 - THERMOSTAT CALLS FOR HEAT.
 - ENERGIZING FAN
 - AIR PROVING SWITCH IS SATISFIED.
 - ELECTRIC ELEMENTS ARE ENERGIZED.
 - SET THERMOSTAT SWITCH TO OFF FOR SHUTDOWN.
 - FAN REMAINS ON AS DETERMINED BY FAN TIME DELAY.

5, 6, 7, 8, 10, L1, L2, L3 TERMINAL BLOCK -- HEATER COMPARTMENT

Schéma de câblage AK6E



ANNEXE : SCHÉMAS DE CÂBLAGE—SUITE



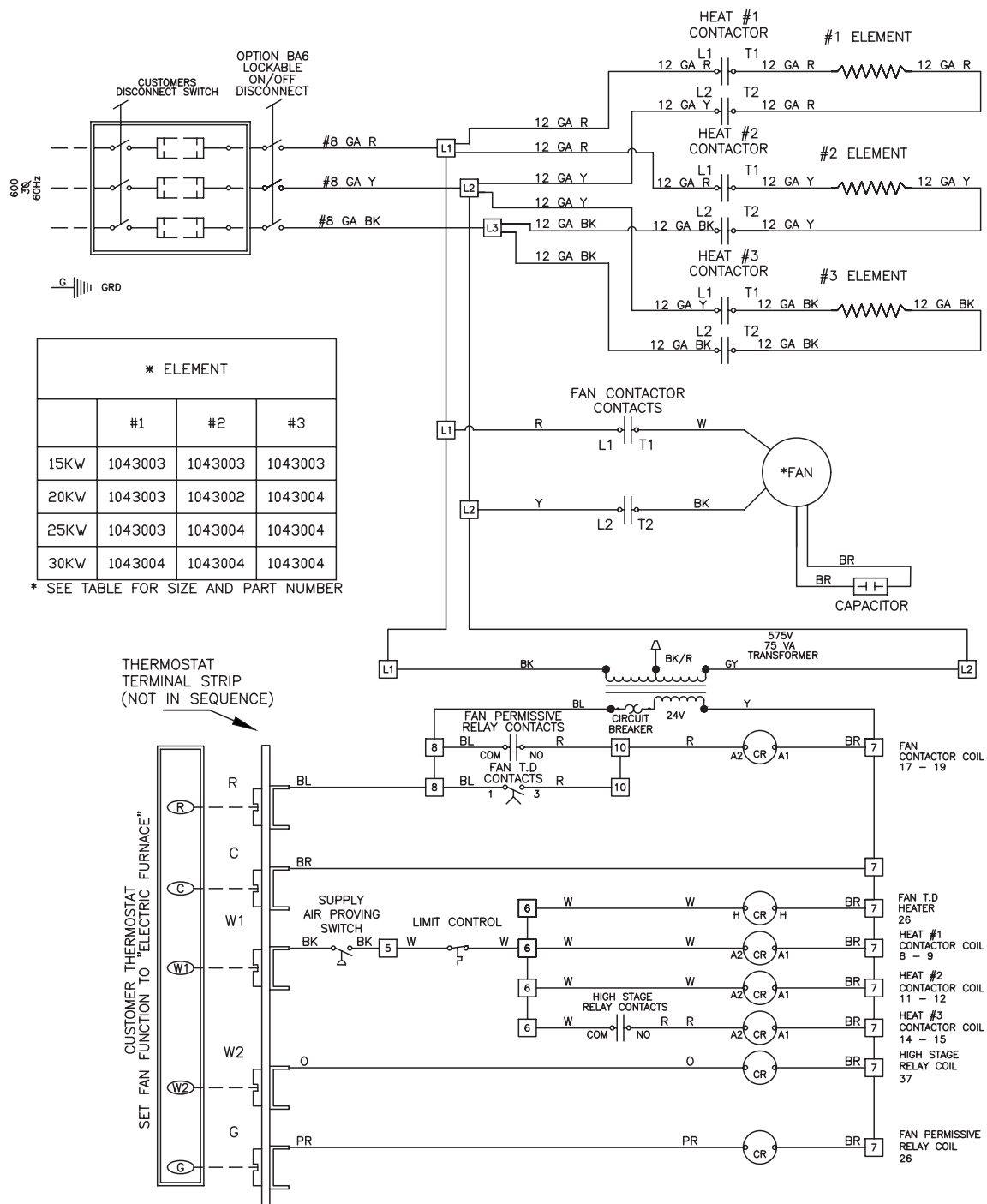
- OPERATING SEQUENCE
- SET THERMOSTAT TO LOWEST SETTING, SET FAN FUNCTION TO ELECTRIC HEAT.
 - TURN ON POWER TO UNIT.
 - SET THERMOSTAT TO DESIRED SETTING.
 - THERMOSTAT CALLS FOR HEAT.
 - ENERGIZING FAN
 - AIR PROVING SWITCH IS SATISFIED.
 - ELECTRIC ELEMENTS ARE ENERGIZED.
 - SET THERMOSTAT SWITCH TO OFF FOR SHUTDOWN.
 - FAN REMAINS ON AS DETERMINED BY FAN TIME DELAY.

5, 6, 7, 8, 10, L1, L2, L3



TERMINAL BLOCK -- HEATER COMPARTMENT

Schéma de câblage AK7E—tailles unitaires de 15 à 30



- OPERATING SEQUENCE
- SET THERMOSTAT TO LOWEST SETTING, SET FAN FUNCTION TO ELECTRIC HEAT.
 - TURN ON POWER TO UNIT.
 - SET THERMOSTAT TO DESIRED SETTING.
 - THERMOSTAT CALLS FOR HEAT.
 - ENERGIZING FAN
 - AIR PROVING SWITCH IS SATISFIED.
 - ELECTRIC ELEMENTS ARE ENERGIZED.
 - SET THERMOSTAT SWITCH TO OFF FOR SHUTDOWN.
 - FAN REMAINS ON AS DETERMINED BY FAN TIME DELAY.

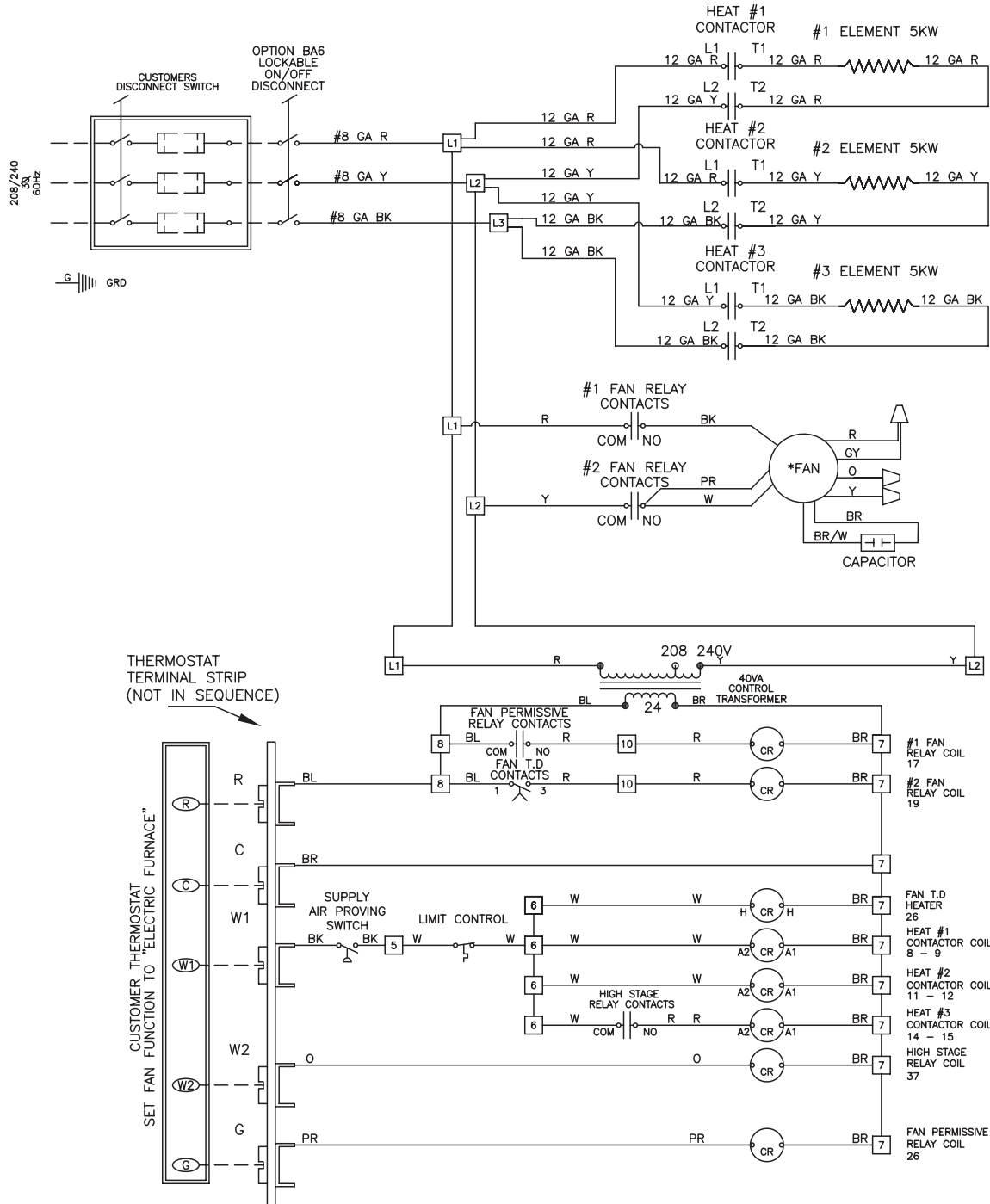
5, 6, 7, 8, 10, L1, L2, L3



TERMINAL BLOCK -- HEATER COMPARTMENT

Schéma de câblage AK8E

ANNEXE : SCHÉMAS DE CÂBLAGE—SUITE



- OPERATING SEQUENCE
- SET THERMOSTAT TO LOWEST SETTING, SET FAN FUNCTION TO ELECTRIC HEAT.
 - TURN ON POWER TO UNIT.
 - SET THERMOSTAT TO DESIRED SETTING.
 - THERMOSTAT CALLS FOR HEAT.
 - ENERGIZING FAN
 - AIR PROVING SWITCH IS SATISFIED.
 - ELECTRIC ELEMENTS ARE ENERGIZED.
 - SET THERMOSTAT SWITCH TO OFF FOR SHUTDOWN.
 - FAN REMAINS ON AS DETERMINED BY FAN TIME DELAY.

5, 6, 7, 8, 10, L1, L2, L3



TERMINAL BLOCK -- HEATER COMPARTMENT

Schéma de câblage AK20



DOSSIER D'INSTALLATION (À REMPLIR PAR L'INSTALLATEUR)

Modèle	Numéro de série	Date d'installation	Remarques
	Installateur	Distributeur	
Nom			
Entreprise			
Adresse			
Pas de téléphone			

Pour plus d'informations sur les produits Reznor HVAC :

- **Contactez votre représentant Reznor local au 1-800-695-1901**
- **Reportez-vous aux spécifications techniques, aux manuels et aux documents destinés aux consommateurs disponibles sur www.reznorhvac.com**

REMARQUE : En cas de divergences ou différends, seulement la version anglaise de ce document prévaut.

