

AU GAZ L'APPAREIL DE CHAUFFAGE AUTONOME INSTALLATION, FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN

MODÈLES DISCONTINUÉ UBX, UBZ, UDX ET UDZ



⚠ DANGER ⚠

RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

- 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 installateur qualifié, un organisme de service ou le fournisseur de gaz.
- Assurez-vous de lire et de comprendre les instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien de ce manuel.
- N'entrez 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.

QUE FAIRE S'IL Y A UNE ODEUR DE GAZ

- N'essayez d'allumer aucun appareil.
- Ne touchez à aucun interrupteur électrique; n'utilisez aucun téléphone dans le bâtiment.
- Évacuez l'immeuble immédiatement.
- Appelez immédiatement le fournisseur de gaz en employant le téléphone d'un voisin. Respectez les directives du fournisseur de gaz.
- Si personne ne répond, appelez le service des incendies.

NE PAS DÉTRUIRE. VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT/CONSERVER EN UN LIEU SÛR POUR RÉFÉRENCE FUTURE.

TABLE DES MATIÈRES

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	3
Renseignements importants sur la sécurité	3
Garantie	4
Configuration du modèle	4
Certification	4
Codes de l'installation	5
Emplacement de l'appareil de chauffage	5
Projection de l'appareil de chauffage avec persiennes horizontales standard	5
Hauteur de montage requise	11
Dangers du chlore	11
Dimensions	12
Dégagements	14
Poids	15
Exigences pour l'air de combustion	15
INSTALLATION	16
Déballage et inspection	16
Liste de contrôle avant l'installation	16
Suspension de l'appareil de chauffage	17
Suspension de l'appareil de chauffage avec la trousse de suspension CK8 ou CK10 en option	18
Suspension de l'appareil de chauffage avec la trousse de suspension CK22 en option	19
Suspension de l'appareil de chauffage avec des tiges filetées fournies sur le chantier	19
Suspension de l'appareil de chauffage avec embout d'abaissement	19
Connexions de ventilation	19
Raccordements de tuyauterie	19
Pression d'alimentation de gaz	19
Tuyauterie d'alimentation en gaz	20
Raccordements de tuyauterie d'alimentation	20
Connexions électriques	21
CONTRÔLES	23
Pressostat	23
Limiteur de température	24
Commutateur de retour de flamme (modèles UDX et UDZ, tailles d'unité 30–125)	25
Interrupteur de verrouillage de porte (modèles UBZ et UDZ)	25
Valve de gaz combinée	25
Moteur de ventilateur	25
Moteur de l'aérateur	25
Options de thermostat	26
Carte de circuits imprimés (module de commande DSI)	26
FONCTIONNEMENT	27
Liste de vérification avant le démarrage	27
Démarrage	27
Séquences de fonctionnement	29
Essai du système de ventilation	31
Vérifications après le démarrage	32
AJUSTEMENTS	32
Remplacement du pressostat	32
Mesure et ajustement de la pression de gaz au collecteur (sortie)	33
Mesure et ajustement de la pression de gaz au collecteur—élévation ≤2,000 pieds (≤610 mètres)	33
Mesure et ajustement de la pression de gaz au collecteur—élévation >2,000 pieds (>610 mètres)	35

TABLE DES MATIÈRES—A CONTINUÉ

ENTRETIEN	37
Liste de vérification d'entretien	37
Procédures d'entretien	37
Entretien du brûleur	37
Entretien de l'orifice du brûleur	40
Entretien de l'échangeur de chaleur	40
Entretien du système d'allumage	40
Entretien du moteur, des roues et de la grille du ventilateur	40
Entretien du moteur du ventilateur et de l'ensemble de la roue	42
Entretien de la valve de gaz combinée	43
Entretien du pressostat	43
Entretien du limiteur de température	43
Entretien de l'interrupteur de porte (Modèles UBZ et UDZ)	43
Entretien du commutateur de retour de flamme (modèles UDX et UDZ, tailles d'unité 30–125)	44
Entretien du transformateur	44
Remplacement de l'interrupteur (Modèles UBZ et UDZ)	44
Entretien du système de ventilation ou de ventilation/air de combustion	44
DÉPANNAGE	44
Dépannage général	44
Dépannage de l'appareil à l'aide du module de commande DSI	46
DOSSIER D'INSTALLATION (À REMPLIR PAR L'INSTALLATEUR)	48

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- Cet appareil de chauffage a été soumis à un essai de capacité et d'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.
- Ce mode d'emploi s'applique uniquement aux modèles indiqués. Les accessoires mentionnés peuvent ne pas s'appliquer à tous les modèles.
- Les instructions d'installation/d'utilisation ainsi que les instructions de ventilation sont expédiées avec l'appareil de chauffage. Assurez-vous que la documentation correspond à l'appareil de chauffage à installer. Si l'un ou l'autre des manuels est omis ou incorrect, contactez votre distributeur avant de commencer l'installation.

Renseignements importants sur la sécurité

Veillez 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.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX—SUITE

Renseignements importants sur la sécurité—suite

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

- Les appareils au gaz ne sont pas conçus pour être utilisés dans les environnements dangereux qui renferment des vapeurs inflammables ou de la poussière combustible, dans des environnements contenant des hydrocarbures chlorés ou halogénés ni dans les applications où des substances à base de silicone sont en suspension dans l'air.
- En cas de surchauffe ou si le système de contrôle de l'alimentation de gaz omet de couper la circulation de gaz, fermez la valve de gaz manuelle sur l'appareil avant de couper l'alimentation électrique.
- N'utilisez pas cet appareil si une partie quelconque a été immergée dans de l'eau. Appelez immédiatement un technicien de service qualifié afin qu'il inspecte l'appareil et qu'il remplace toute commande de gaz ayant été submergée.
- 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 ce système à combustion séparée à haute efficacité est responsable de l'installation.

⚠ MISE EN GARDE ⚠

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.

Garantie

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

- Le câblage ne respecte pas le schéma de câblage qui accompagne l'appareil de chauffage.
- L'appareil est installé sans un dégagement approprié par rapport aux matières combustibles.
- Un modèle de ventilateur est branché à un réseau de conduits ou le système d'alimentation en air est modifié.

Configuration du modèle

Tableau 1. Configuration du modèle			
Modèle	Configuration	Modèle	Configuration
UBX	Alimentation standard et souffleur d'évacuation	UBZ	Combustion séparée et souffleur
UDX	Alimentation standard et ventilateur d'évacuation	UDZ	Combustion séparée et ventilateur

Certification

- Ces appareils de chauffage sont répertoriés par Intertek pour une utilisation dans des installations industrielles et commerciales aux US et au Canada. De plus, les modèles UDX et UDZ dans les tailles d'unité 30, 45, 60, 75, 100 et 125 sont répertoriés aux US et au Canada en tant qu'appareils de chauffage utilitaires à utiliser dans des espaces non habitables qui sont attachés à, adjacents ou faisant partie d'une structure qui contient de l'espace pour les logements familiaux.
- Tous les modèles et toutes les tailles d'appareils peuvent être utilisés avec du gaz naturel ou du propane. Le type de gaz, le débit de gaz et les exigences d'alimentation électrique sont indiqués sur la plaque signalétique de l'appareil de chauffage. Vérifiez la plaque signalétique pour confirmer que l'appareil de chauffage convient au site d'installation.

Codes de l'installation

- Les appareils doivent être installés conforme aux codes du bâtiment locaux. En l'absence de codes locaux aux États-Unis, l'appareil doit être installé conformément au *National Fuel Gas Code* (ANSI Z223.1). Les installations au Canada doivent être *Natural Gas and Propane Installation Code* (CSA B149). On peut se procurer les codes auprès de Groupe CSA, 1-800-463-6727. Les autorités locales qui ont juridiction doivent être consultées avant l'installation pour vérifier les codes locaux et les procédures d'installation requises.
- Les installations dans les hangars d'aviation doivent être conformes à la *Standard for Aircraft Hangars* (ANSI/NFPA No. 409, latest edition). Les installations dans les garages publics doivent être conformes à la *Standard for Parking Structures* (ANSI/NFPA No. 88A, latest edition). Les installations dans les garages de réparation doivent être conformes à la *Standard for Repair Garages* (ANSI/NFPA No. 88B, latest edition). Au Canada, les installations dans les hangars d'aviation doivent être conformes aux exigences des autorités compétentes, et dans les garages publics, conforme aux code CSA B149.

Emplacement de l'appareil de chauffage

⚠ MISE EN GARDE ⚠

- **Les appareils de chauffage autonomes ne doivent pas être utilisés dans les applications où la température de l'espace à chauffer est inférieure à 4°C (40°F). Le fonctionnement à des températures ambiantes basses cause une condensation sur l'échangeur thermique.**
 - **Ne placez pas l'appareil de chauffage 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'appareil de chauffage doit être monté suivant certains paramètres :

- 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'appareil de chauffage 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.
- Dans les environnements intérieurs où de la saleté, de la poussière ou des contaminants aériens sont présents, il est recommandé d'utiliser un appareil à combustion séparée qui utilise de l'air extérieur pour la combustion. L'utilisation d'un appareil à combustion séparée réduit l'accumulation de contaminants sur le brûleur. Toute accumulation sur le brûleur affecte négativement le processus de combustion.
- Consultez les instructions de ventilation qui accompagnent l'appareil pour connaître les exigences de ventilation.

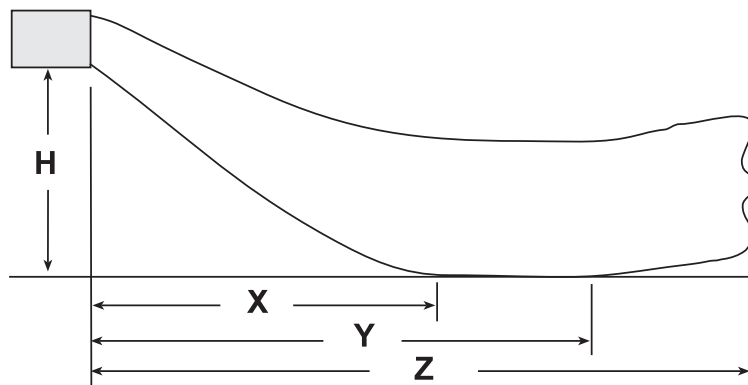
Projection de l'appareil de chauffage avec persiennes horizontales standard

La **Figure 1** montre les modèles de projection et les **Tableau 2** et **Tableau 3** répertorient les distances de projection pour les appareils de chauffage suspendus à différentes hauteurs de montage. Les angles de registres donnés sont mesurés depuis le dessus de l'appareil de chauffage. Le tracé de la projection change avec l'ajout de registres verticaux en option ou d'embouts d'abaissement.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX—SUITE

Emplacement de l'appareil de chauffage—suite

Projection de l'appareil de chauffage avec persiennes horizontales standard—suite



H = Distance entre le bas de l'appareil de chauffage et le plancher

X = Distance entre l'appareil de chauffage et le début de la couverture au sol

Y = Distance jusqu'à la fin de la couverture au sol

Z = Distance à laquelle la vélocité de l'air chute en dessous de 50 pieds (15.2 mètres) à la minute

Figure 1. Tracés de la projection de l'appareil de chauffage (reportez-vous au [Tableau 2](#) et [Tableau 3](#))

Tableau 2. Distance de projection du chauffage (modèles UBX et UBZ)								
H* (pieds (mètres))	Distance* ou angle	Basse sitiesse						75°F (42°C) Monter
		Taille de l'unité (MBTUh)						
		30	45	60	75	100	125	150
		Pieds (mètres)						
5 (1.5)	X	7 (2.1)	7 (2.1)	11 (3.4)	11 (3.4)	10 (3.0)	10 (3.0)	—
	Y	15 (4.6)	17 (5.2)	26 (7.9)	24 (7.3)	23 (7.0)	22 (6.7)	
	Z	38 (11.6)	44 (13.4)	78 (23.8)	74 (22.6)	74 (22.6)	69 (21.0)	
	Angle de persienne vers le bas	27°	20°	15°	13°	16°	14°	
8 (2.4)	X	7 (2.1)	9 (2.7)	14 (4.3)	13 (4.0)	13 (4.0)	12 (3.7)	9 (2.7)
	Y	13 (4.0)	17 (5.2)	26 (7.9)	26 (7.9)	25 (7.6)	24 (7.3)	16 (4.9)
	Z	32 (9.8)	40 (12.2)	76 (23.2)	72 (21.9)	72 (21.9)	65 (19.8)	44 (13.4)
	Angle de persienne vers le bas	44°	34°	23°	23°	25°	24°	39
10 (3.0)	X	7 (2.1)	9 (2.7)	15 (4.6)	15 (4.6)	14 (4.3)	13 (4.0)	9 (2.7)
	Y	11 (3.4)	16 (4.9)	27 (8.2)	25 (7.6)	25 (7.6)	24 (7.3)	14 (4.3)
	Z	25 (7.6)	37 (11.3)	72 (21.9)	69 (21.0)	69 (21.0)	62 (18.9)	38 (11.6)
	Angle de persienne vers le bas	56°	42°	29°	28°	31°	31°	48°
12 (3.7)	X	—	9 (2.7)	16 (4.9)	15 (4.6)	14 (4.3)	14 (4.3)	7 (2.1)
	Y		14 (4.3)	26 (7.9)	25 (7.6)	24 (7.3)	23 (7.0)	11 (3.4)
	Z		31 (9.4)	70 (21.3)	65 (19.8)	66 (20.1)	58 (17.7)	30 (9.1)
	Angle de persienne vers le bas		52°	34°	34°	37°	37°	58°
14 (4.3)	X	—	—	16 (4.9)	15 (4.6)	14 (4.3)	14 (4.3)	—
	Y			25 (7.6)	24 (7.3)	23 (7.0)	21 (6.4)	
	Z			65 (19.8)	62 (18.9)	62 (18.9)	54 (16.5)	
	Angle de persienne vers le bas			40°	40°	43°	43°	
16 (4.9)	X	—	—	15 (4.6)	15 (4.6)	14 (4.3)	12 (3.7)	—
	Y			24 (7.3)	23 (7.0)	21 (6.4)	19 (5.8)	
	Z			60 (18.3)	56 (17.1)	57 (17.4)	47 (14.3)	
	Angle de persienne vers le bas			46°	46°	49°	51°	
18 (5.5)	X	—	—	14 (4.3)	14 (4.3)	12 (3.7)	11 (3.4)	—
	Y			22 (6.7)	21 (6.4)	18 (5.5)	17 (5.2)	
	Z			53 (16.2)	50 (15.2)	51 (15.5)	40 (12.2)	
	Angle de persienne vers le bas			52°	52°	56°	57°	

*Voir [Figure 1](#).

Tableau 2. Distance de projection du chauffage (modèles UBX et UBZ) – suite

H* (pieds (mètres))	Distance* ou angle	Vitesse modérée						60°F (33°C) Monter	
		Taille de l'unité (MBTUh)							
		30	45	60	75	100	125		150
		Pieds (mètres)							
5 (1.5)	X	7 (2.1)	9 (2.7)	12 (3.7)	11 (3.4)	11 (3.4)	12 (3.7)	—	
	Y	16 (4.9)	21 (6.4)	28 (8.5)	27 (8.2)	27 (8.2)	29 (8.8)		
	Z	43 (13.1)	60 (18.3)	91 (27.7)	84 (25.6)	86 (26.2)	96 (29.3)		
	Angle de persienne vers le bas	24°	15°	13°	11°	13°	10°		
8 (2.4)	X	9 (2.7)	11 (3.4)	16 (4.9)	15 (4.6)	15 (4.6)	16 (4.9)	13 (4.0)	
	Y	16 (4.9)	23 (7.0)	30 (9.1)	29 (8.8)	28 (8.5)	31 (9.4)	24 (7.3)	
	Z	38 (11.6)	57 (17.4)	89 (27.1)	82 (25.0)	83 (25.3)	94 (28.7)	74 (22.6)	
	Angle de persienne vers le bas	38°	26°	21°	19°	21°	18°	28°	
10 (3.0)	X	8 (2.4)	13 (4.0)	17 (5.2)	16 (4.9)	17 (5.2)	18 (5.5)	13 (4.0)	
	Y	14 (4.3)	22 (6.7)	30 (9.1)	30 (9.1)	29 (8.8)	32 (9.8)	22 (6.7)	
	Z	33 (10.1)	54 (16.5)	86 (26.2)	79 (24.1)	81 (24.7)	92 (28.0)	62 (18.9)	
	Angle de persienne vers le bas	48°	32°	26°	25°	26°	23°	35°	
12 (3.7)	X	8 (2.4)	13 (4.0)	18 (5.5)	17 (5.2)	17 (5.2)	19 (5.8)	13 (4.0)	
	Y	12 (3.7)	21 (6.4)	31 (9.4)	30 (9.1)	29 (8.8)	32 (9.8)	21 (6.4)	
	Z	28 (8.5)	51 (15.5)	83 (25.3)	77 (23.5)	78 (23.8)	89 (27.1)	57 (17.4)	
	Angle de persienne vers le bas	56°	39°	31°	30°	32°	27°	42°	
14 (4.3)	X	—	12 (3.7)	18 (5.5)	18 (5.5)	18 (5.5)	20 (6.1)	12 (3.7)	
	Y		20 (6.1)	30 (9.1)	29 (8.8)	29 (8.8)	32 (9.8)	19 (5.8)	
	Z		46 (14.0)	79 (24.1)	74 (22.6)	74 (22.6)	87 (26.5)	51 (15.5)	
	Angle de persienne vers le bas		46°	36°	34°	37°	32°	49°	
16 (4.9)	X	—	11 (3.4)	19 (5.8)	18 (5.5)	18 (5.5)	20 (6.1)	11 (3.4)	
	Y		17 (5.2)	29 (8.8)	28 (8.5)	27 (8.2)	31 (9.4)	16 (4.9)	
	Z		40 (12.2)	75 (22.9)	70 (21.3)	70 (21.3)	83 (25.3)	43 (13.1)	
	Angle de persienne vers le bas		53°	41°	39°	42°	36°	57°	
18 (5.5)	X	—		17 (5.2)	18 (5.5)	17 (5.2)	20 (6.1)	—	
	Y			28 (8.5)	26 (7.9)	26 (7.9)	30 (9.1)		
	Z			69 (21.0)	65 (19.8)	64 (19.5)	78 (23.8)		
	Angle de persienne vers le bas			46°	44°	47°	40°		
H* (pieds (mètres))	Distance* ou angle	Haute vitesse						45°F (25°C) Monter	
		Taille de l'unité (MBTUh)							
		30	45	60	75	100	125		150
		Pieds (mètres)							
5 (1.5)	X	8 (2.4)	11 (3.4)	13 (4.0)	12 (3.7)	13 (4.0)	13 (4.0)	—	
	Y	19 (5.8)	28 (8.5)	30 (9.1)	30 (9.1)	32 (9.8)	33 (10.1)		
	Z	51 (15.5)	81 (24.7)	105 (32.0)	97 (29.6)	110 (33.5)	113 (34.4)		
	Angle de persienne vers le bas	20°	11°	11°	9°	10°	7°		
8 (2.4)	X	10 (3.0)	15 (4.6)	17 (5.2)	17 (5.2)	18 (5.5)	19 (5.8)	18 (5.5)	
	Y	19 (5.8)	29 (8.8)	33 (10.1)	33 (10.1)	34 (10.4)	36 (11.0)	32 (9.8)	
	Z	48 (14.6)	79 (24.1)	103 (31.4)	95 (29.0)	108 (32.9)	111 (33.8)	107 (32.6)	
	Angle de persienne vers le bas	31°	19°	19°	16°	17°	13°	19°	
10 (3.0)	X	11 (3.4)	16 (4.9)	19 (5.8)	19 (5.8)	20 (6.1)	21 (6.4)	19 (5.8)	
	Y	19 (5.8)	30 (9.1)	34 (10.4)	33 (10.1)	36 (11.0)	37 (11.3)	34 (10.4)	
	Z	44 (13.4)	78 (23.8)	100 (30.5)	94 (28.7)	106 (32.3)	109 (33.2)	104 (31.7)	
	Angle de persienne vers le bas	39°	24°	23°	20°	21°	17°	24°	
12 (3.7)	X	11 (3.4)	17 (5.2)	21 (6.4)	20 (6.1)	22 (6.7)	23 (7.0)	21 (6.4)	
	Y	17 (5.2)	30 (9.1)	35 (10.7)	34 (10.4)	36 (11.0)	39 (11.9)	34 (10.4)	
	Z	40 (12.2)	75 (22.9)	98 (29.9)	92 (28.0)	104 (31.7)	107 (32.6)	102 (31.1)	
	Angle de persienne vers le bas	46°	29°	27°	25°	25°	21°	28°	
14 (4.3)	X	9 (2.7)	18 (5.5)	22 (6.7)	21 (6.4)	23 (7.0)	24 (7.3)	22 (6.7)	
	Y	15 (4.6)	30 (9.1)	34 (10.4)	34 (10.4)	36 (11.0)	39 (11.9)	34 (10.4)	
	Z	33 (10.1)	72 (21.9)	95 (29.0)	89 (27.1)	102 (31.1)	105 (32.0)	98 (29.9)	
	Angle de persienne vers le bas	56°	34°	31°	29°	29°	25°	32°	

*Voir **Figure 1**

*Voir [Figure 1](#).

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX—SUITE

Emplacement de l'appareil de chauffage—suite

Projection de l'appareil de chauffage avec persiennes horizontales standard—suite

Tableau 2. Distance de projection du chauffage (modèles UBX et UBZ)—suite								
H* (pieds (mètres))	Distance* ou angle	Haute vitesse						45°F (25°C) Monter
		Taille de l'unité (MBTUh)						
		30	45	60	75	100	125	150
		Pieds (mètres)						
16 (4.9)	X	—	19 (5.8)	23 (7.0)	22 (6.7)	24 (7.3)	25 (7.6)	22 (6.7)
	Y		29 (8.8)	33 (10.1)	33 (10.1)	36 (11.0)	40 (12.2)	33 (10.1)
	Z		69 (21.0)	91 (27.7)	86 (26.2)	99 (30.2)	103 (31.4)	94 (28.7)
	Angle de persienne vers le bas		39°	35°	33°	33°	29°	36°
18 (5.5)	X	—	18 (5.5)	21 (6.4)	22 (6.7)	23 (7.0)	26 (7.9)	21 (6.4)
	Y		28 (8.5)	33 (10.1)	33 (10.1)	36 (11.0)	39 (11.9)	33 (10.1)
	Z		64 (19.5)	86 (26.2)	83 (25.3)	95 (29.0)	101 (30.8)	89 (27.1)
	Angle de persienne vers le bas		44°	40°	37°	37°	32°	41°
H* (pieds (mètres))	Distance* ou angle	75°F (42°C) Monter						80°F (44°C) Monter
		Taille de l'unité (MBTUh)						
		175	200	225	250	300	350	400
		Pieds (mètres)						
8 (2.4)	X	12 (3.7)	13 (4.0)	13 (4.0)	14 (4.3)	12 (3.7)	13 (4.0)	15 (4.6)
	Y	22 (6.7)	24 (7.3)	24 (7.3)	27 (8.2)	21 (6.4)	25 (7.6)	28 (8.5)
	Z	69 (21.0)	76 (23.2)	82 (25.0)	95 (29.0)	70 (21.3)	82 (25.0)	95 (29.0)
	Angle de persienne vers le bas	30°	27°	29°	26°	32°	27°	24°
10 (3.0)	X	12 (3.7)	14 (4.3)	12 (3.7)	16 (4.9)	12 (3.7)	14 (4.3)	16 (4.9)
	Y	22 (6.7)	24 (7.3)	21 (6.4)	27 (8.2)	21 (6.4)	25 (7.6)	28 (8.5)
	Z	65 (19.8)	72 (21.9)	66 (20.1)	91 (27.7)	65 (19.8)	77 (23.5)	92 (28.0)
	Angle de persienne vers le bas	37°	33°	38°	31°	39°	33°	29°
12 (3.7)	X	13 (4.0)	14 (4.3)	12 (3.7)	16 (4.9)	12 (3.7)	14 (4.3)	17 (5.2)
	Y	21 (6.4)	23 (7.0)	20 (6.1)	27 (8.2)	19 (5.8)	24 (7.3)	28 (8.5)
	Z	59 (18.0)	68 (20.7)	60 (18.3)	86 (26.2)	58 (17.7)	72 (21.9)	88 (26.8)
	Angle de persienne vers le bas	43°	39°	45°	37°	47°	40°	34°
14 (4.3)	X	11 (3.4)	14 (4.3)	11 (3.4)	16 (4.9)	10 (3.0)	14 (4.3)	17 (5.2)
	Y	19 (5.8)	22 (6.7)	18 (5.5)	25 (7.6)	17 (5.2)	22 (6.7)	27 (8.2)
	Z	52 (15.8)	62 (18.9)	53 (16.2)	80 (24.4)	50 (15.2)	66 (20.1)	82 (25.0)
	Angle de persienne vers le bas	51°	46°	52°	43°	55°	46°	39°
16 (4.9)	X	—	12 (3.7)	—	16 (4.9)	—	13 (4.0)	17 (5.2)
	Y		20 (6.1)		23 (7.0)		20 (6.1)	26 (7.9)
	Z		53 (16.2)		73 (22.3)		57 (17.4)	76 (23.2)
	Angle de persienne vers le bas		53°		49°		53°	45°
18 (5.5)	X	—	—	—	14 (4.3)	—	—	16 (4.9)
	Y				21 (6.4)			24 (7.3)
	Z				64 (19.5)			69 (21.0)
	Angle de persienne vers le bas				56°			50°

*Voir [Figure 1](#).

Tableau 2. Distance de projection du chauffage (modèles UBX et UBZ)—suite

H* (pieds (mètres))	Distance* ou angle	60°F (33°C) Monter						70°F (39°C) Monter
		Taille de l'unité (MBTUh)						
		175	200	225	250	300	350	400
		Pieds (mètres)						
8 (2.4)	X	15 (4.6)	16 (4.9)	16 (4.9)	19 (5.8)	16 (4.9)	18 (5.5)	17 (5.2)
	Y	29 (8.8)	31 (9.4)	29 (8.8)	34 (10.4)	28 (8.5)	33 (10.1)	31 (9.4)
	Z	92 (28.0)	100 (30.5)	100 (30.5)	127 (38.7)	100 (30.5)	119 (36.3)	111 (33.8)
	Angle de persienne vers le bas	22°	21°	24°	20°	24°	20°	21°
10 (3.0)	X	16 (4.9)	18 (5.5)	16 (4.9)	20 (6.1)	17 (5.2)	19 (5.8)	18 (5.5)
	Y	29 (8.8)	31 (9.4)	30 (9.1)	35 (10.7)	29 (8.8)	34 (10.4)	32 (9.8)
	Z	89 (27.1)	97 (29.6)	96 (29.3)	123 (37.5)	96 (29.3)	116 (35.4)	107 (32.6)
	Angle de persienne vers le bas	28°	25°	29°	24°	29°	25°	26°
12 (3.7)	X	17 (5.2)	19 (5.8)	17 (5.2)	21 (6.4)	18 (5.5)	21 (6.4)	19 (5.8)
	Y	29 (8.8)	31 (9.4)	30 (9.1)	36 (11.0)	29 (8.8)	34 (10.4)	32 (9.8)
	Z	85 (25.9)	93 (28.3)	92 (28.0)	120 (36.6)	92 (28.0)	113 (34.4)	103 (31.4)
	Angle de persienne vers le bas	33°	30°	34°	28°	34°	29°	31°
14 (4.3)	X	17 (5.2)	20 (6.1)	18 (5.5)	22 (6.7)	18 (5.5)	22 (6.7)	20 (6.1)
	Y	28 (8.5)	30 (9.1)	28 (8.5)	35 (10.7)	28 (8.5)	34 (10.4)	31 (9.4)
	Z	80 (24.4)	89 (27.1)	87 (26.5)	116 (35.4)	87 (26.5)	109 (33.2)	99 (30.2)
	Angle de persienne vers le bas	38°	34°	38°	32°	39°	33°	35°
16 (4.9)	X	17 (5.2)	20 (6.1)	18 (5.5)	23 (7.0)	18 (5.5)	22 (6.7)	20 (6.1)
	Y	27 (8.2)	29 (8.8)	27 (8.2)	35 (10.7)	27 (8.2)	33 (10.1)	31 (9.4)
	Z	75 (22.9)	84 (25.6)	80 (24.4)	111 (33.8)	81 (24.7)	104 (31.7)	93 (28.3)
	Angle de persienne vers le bas	43°	39°	44°	37°	44°	37°	40°
18 (5.5)	X	17 (5.2)	19 (5.8)	17 (5.2)	23 (7.0)	17 (5.2)	22 (6.7)	20 (6.1)
	Y	25 (7.6)	29 (8.8)	26 (7.9)	34 (10.4)	25 (7.6)	32 (9.8)	29 (8.8)
	Z	69 (21.0)	79 (24.1)	74 (22.6)	106 (32.3)	73 (22.3)	98 (29.9)	88 (26.8)
	Angle de persienne vers le bas	48°	44°	49°	41°	50°	41°	44°
H* (pieds (mètres))	Distance* ou angle	45°F (25°C) Monter						50°F (28°C) Monter
		Taille de l'unité (MBTUh)						
		175	200	225	250	300	350	400
		Pieds (mètres)						
8 (2.4)	X	22 (6.7)	23 (7.0)	23 (7.0)	26 (7.9)	21 (6.4)	24 (7.3)	24 (7.3)
	Y	41 (12.5)	43 (13.1)	43 (13.1)	48 (14.6)	39 (11.9)	45 (13.7)	44 (13.4)
	Z	146 (44.5)	157 (47.9)	168 (51.2)	198 (60.4)	146 (44.5)	169 (51.5)	169 (51.5)
	Angle de persienne vers le bas	15°	13°	16°	14°	17°	14°	14°
10 (3.0)	X	24 (7.3)	25 (7.6)	26 (7.9)	29 (8.8)	23 (7.0)	26 (7.9)	26 (7.9)
	Y	43 (13.1)	46 (14.0)	45 (13.7)	50 (15.2)	41 (12.5)	47 (14.3)	46 (14.0)
	Z	144 (43.9)	155 (47.2)	166 (50.6)	196 (59.7)	143 (43.6)	167 (50.9)	167 (50.9)
	Angle de persienne vers le bas	19°	17°	19°	17°	21°	18°	17°
12 (3.7)	X	26 (7.9)	27 (8.2)	28 (8.5)	31 (9.4)	25 (7.6)	28 (8.5)	28 (8.5)
	Y	43 (13.1)	47 (14.3)	45 (13.7)	52 (15.8)	42 (12.8)	48 (14.6)	48 (14.6)
	Z	141 (43.0)	152 (46.3)	163 (49.7)	194 (59.1)	140 (42.7)	165 (50.3)	165 (50.3)
	Angle de persienne vers le bas	22°	20°	22°	20°	25°	21°	20°
14 (4.3)	X	28 (8.5)	29 (8.8)	30 (9.1)	32 (9.8)	26 (7.9)	30 (9.1)	31 (9.4)
	Y	44 (13.4)	48 (14.6)	46 (14.0)	54 (16.5)	42 (12.8)	49 (14.9)	48 (14.6)
	Z	137 (41.8)	150 (45.7)	160 (48.8)	191 (58.2)	137 (41.8)	162 (49.4)	162 (49.4)
	Angle de persienne vers le bas	25°	23°	25°	22°	28°	24°	23°

*Voir [Figure 1](#).

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX—SUITE

Emplacement de l'appareil de chauffage—suite

Projection de l'appareil de chauffage avec persiennes horizontales standard—suite

Tableau 2. Distance de projection du chauffage (modèles UBZ et UBZ)—suite								
H* (pieds (mètres))	Distance* ou angle	45°F (25°C) Rise						50°F (28°C) Monter
		Taille de l'unité (MBTUh)						
		175	200	225	250	300	350	400
		Pieds (mètres)						
16 (4.9)	X	29 (8.8)	31 (9.4)	31 (9.4)	34 (10.4)	27 (8.2)	32 (9.8)	32 (9.8)
	Y	44 (13.4)	48 (14.6)	47 (14.3)	53 (16.2)	42 (12.8)	48 (14.6)	49 (14.9)
	Z	134 (40.8)	147 (44.8)	157 (47.9)	189 (57.6)	133 (40.5)	159 (48.5)	159 (48.5)
	Angle de persienne vers le bas	28°	26°	29°	25°	31°	26°	26°
18 (5.5)	X	29 (8.8)	31 (9.4)	31 (9.4)	34 (10.4)	28 (8.5)	33 (10.1)	32 (9.8)
	Y	44 (13.4)	49 (14.9)	47 (14.3)	54 (16.5)	41 (12.5)	49 (14.9)	49 (14.9)
	Z	131 (39.9)	144 (43.9)	153 (46.6)	185 (56.4)	129 (39.3)	156 (47.5)	156 (47.5)
	Angle de persienne vers le bas	32°	29°	32°	28°	34°	29°	29°

*Voir [Figure 1](#).

Tableau 3. Distance de projection du chauffage (modèles UDX et UDZ)								
H* (pieds (mètres))	Distance* ou angle	Taille de l'unité (MBTUh)						
		30	45	60	75	100	125	150
		Pieds (mètres)						
5 (1.5)	X	6 (1.8)	7 (2.1)	8 (2.4)	9 (2.7)	9 (2.7)	10 (3.0)	—
	Y	14 (4.3)	16 (4.9)	18 (5.5)	20 (6.1)	20 (6.1)	22 (6.7)	
	Z	30 (9.1)	40 (12.2)	45 (13.8)	57 (17.4)	59 (18.0)	65 (19.9)	
	Angle de persienne vers le bas	21°	20°	16°	14°	18°	14°	
8 (2.4)	X	7 (2.1)	9 (2.7)	10 (3.0)	12 (3.7)	11 (3.4)	12 (3.7)	13 (4.0)
	Y	13 (4.0)	16 (4.9)	18 (5.5)	22 (6.7)	21 (6.4)	23 (7.0)	24 (7.3)
	Z	26 (7.9)	37 (11.3)	42 (12.8)	54 (16.5)	56 (17.1)	63 (19.2)	73 (22.3)
	Angle de persienne vers le bas	39°	34°	29°	25°	28°	24°	26°
10 (3.0)	X	6 (1.8)	9 (2.7)	10 (3.0)	12 (3.7)	12 (3.7)	13 (4.0)	14 (4.3)
	Y	11 (3.4)	15 (4.6)	17 (5.2)	22 (6.7)	20 (6.1)	24 (7.3)	24 (7.3)
	Z	22 (6.7)	33 (10.0)	39 (11.9)	52 (15.8)	52 (15.8)	60 (18.3)	69 (21.0)
	Angle de persienne vers le bas	52°	43°	37°	32°	36°	30°	32°
12 (3.7)	X	—	8 (2.4)	10 (3.0)	12 (3.7)	11 (3.4)	14 (4.3)	14 (4.3)
	Y		12 (3.7)	16 (4.9)	21 (6.4)	19 (5.8)	23 (7.0)	24 (7.3)
	Z		27 (8.2)	34 (10.4)	48 (14.6)	47 (14.3)	57 (17.4)	64 (19.5)
	Angle de persienne vers le bas		55°	46°	39°	44°	36°	39°
14 (4.3)	X	—	—	9 (2.7)	12 (3.7)	11 (3.4)	14 (4.3)	14 (4.3)
	Y			14 (4.3)	19 (5.8)	17 (5.2)	22 (6.7)	22 (6.7)
	Z			29 (8.8)	44 (13.4)	42 (12.8)	53 (16.1)	59 (18.0)
	Angle de persienne vers le bas			56°	46°	51°	43°	45°
16 (4.9)	X	—	—	—	11 (3.4)	10 (3.0)	13 (4.0)	13 (4.0)
	Y				17 (5.2)	14 (4.3)	20 (6.1)	20 (6.1)
	Z				38 (11.6)	34 (10.4)	47 (14.3)	53 (16.2)
	Angle de persienne vers le bas				54°	58°	50°	51°
18 (5.5)	X	—	—	—	—	—	11 (3.4)	11 (3.4)
	Y						17 (5.2)	17 (5.2)
	Z						40 (12.2)	44 (13.4)
	Angle de persienne vers le bas						57°	58°

*Voir [Figure 1](#).

Tableau 3. Distance de projection du chauffage (modèles UDX et UDZ) —suite

H* (pieds (mètres))	Distance* ou angle	Taille de l'unité (MBTUh)						
		175	200	225	250	300	350	400
		Pieds (mètres)						
8 (2.4)	X	15 (4.6)	16 (4.9)	14 (4.3)	16 (4.9)	15 (4.6)	17 (5.2)	18 (5.5)
	Y	28 (8.5)	30 (9.1)	27 (8.2)	29 (8.8)	28 (8.5)	31 (9.4)	34 (11.3)
	Z	90 (27.4)	93 (28.0)	86 (26.2)	93 28.3	94 (28.7)	105 (32.0)	113 (34.4)
	Angle de persienne vers le bas	22°	20°	24°	21°	24°	20°	17°
10 (3.0)	X	17 (5.2)	17 (5.2)	15 (4.6)	17 (5.2)	16 (4.9)	18 (5.5)	20 (6.1)
	Y	29 (8.8)	31 (9.4)	27 (8.2)	30 (9.1)	28 (8.5)	32 (9.8)	35 (10.7)
	Z	87 (26.6)	91 (27.7)	82 (25.0)	90 27.4	89 (27.1)	103 (31.4)	110 (33.5)
	Angle de persienne vers le bas	27°	25°	30°	26°	29°	25°	21°
12 (3.7)	X	18 (5.5)	18 (5.5)	16 (4.9)	18 (5.5)	17 (5.2)	19 (5.8)	21 (6.4)
	Y	29 (8.8)	31 (9.4)	27 (8.2)	30 (9.1)	28 (8.5)	32 (9.8)	36 (11.0)
	Z	84 (25.6)	88 (26.8)	78 (23.8)	87 26.5	85 (25.9)	98 (29.9)	108 (32.9)
	Angle de persienne vers le bas	32°	30°	35°	31°	34°	30°	25°
14 (4.3)	X	18 (5.5)	19 (5.8)	16 (4.9)	18 (5.5)	17 (5.2)	20 (6.1)	23 (7.0)
	Y	28 (8.5)	30 (9.1)	26 (7.9)	30 (9.1)	27 (8.2)	32 (9.8)	35 (10.7)
	Z	79 (24.1)	84 (25.6)	73 (22.3)	83 25.3	80 (24.4)	95 (29.0)	105 (32.0)
	Angle de persienne vers le bas	37°	34°	41°	36°	40°	34°	29°
16 (4.9)	X	18 (5.5)	19 (5.8)	16 (4.9)	19 (5.8)	17 (5.2)	21 (6.4)	23 (7.0)
	Y	27 (8.2)	29 (8.8)	24 (7.3)	28 (8.5)	25 (7.6)	31 (9.4)	35 (10.7)
	Z	74 (22.6)	79 (24.1)	67 (20.4)	78 23.8	74 (22.6)	90 (27.4)	101 (30.8)
	Angle de persienne vers le bas	42°	39°	47°	41°	45°	38°	33°
18 (5.5)	X	17 (5.2)	19 (5.8)	14 (4.3)	18 (5.5)	16 (4.9)	20 (6.1)	23 (7.0)
	Y	26 (7.9)	28 (8.5)	22 (6.7)	27 (8.2)	24 (7.3)	30 (9.1)	35 (10.7)
	Z	68 (20.7)	74 (22.6)	60 (18.3)	72 (21.9)	66 (20.1)	85 (25.9)	97 (26.9)
	Angle de persienne vers le bas	48°	44°	53°	46°	51°	43°	37°

*Voir [Figure 1](#).

*Voir [Figure 1](#).

Hauteur de montage requise

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

Le tuyau d'évent et les surfaces internes de l'appareil de chauffage qui sont accessibles depuis l'extérieur causent des brûlures au toucher. Suspendez l'appareil de chauffage à au moins 5 pieds (1.5 mètres) du sol.

En général, l'appareil doit se trouver entre 8–12 pieds (2.4–3.7 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).

Dangers du chlore

REMARQUE : Rappelez-vous que le chlore est plus lourd que l'air. Il faut tenir compte de ce fait lorsque l'on choisit l'emplacement des appareils de chauffage et des systèmes d'échappement du bâtiment.

La présence de vapeur de chlore dans l'air de combustion de l'équipement de chauffage présente un danger de corrosion. Le chlore, que l'on trouve habituellement sous forme de fréon ou de vapeurs de produit dégraissant, précipite lorsqu'il est exposé à une flamme, et il forme une solution avec tout condensat présent dans l'échangeur thermique ou dans les pièces afférentes. Ce processus produit du gaz hydrochlorique qui attaque les métaux, y compris l'acier inoxydable de calibre 300. Ces vapeurs doivent être séparées du processus de combustion. Cette séparation peut parfois être réalisée en choisissant judicieusement l'emplacement d'installation de l'unité par rapport aux appareils d'évacuation ou à la direction des courants d'air dominants.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX—SUITE

Dimensions

REMARQUE : Les modèles à évacuation forcée UBX et UDX ont une grille d'entrée d'air de combustion et **NE DOIVENT PAS** être raccordés à un tuyau d'entrée d'air de combustion.

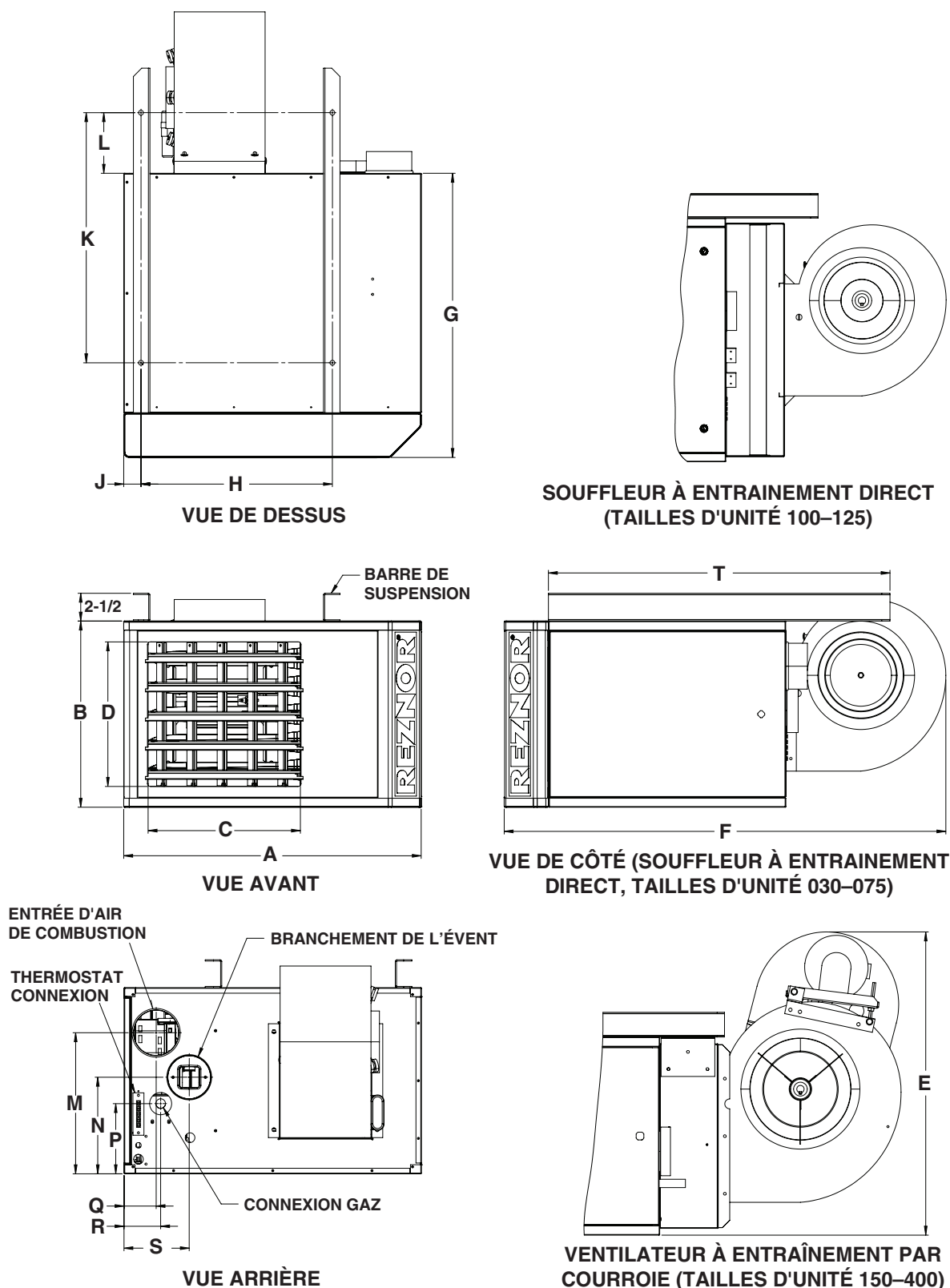


Figure 2. Dimensions—modèles UBX et UBZ (reportez-vous au [Tableau 4](#))

Tableau 4. Dimensions (modèles UBX et UBZ)

Dimension (voir Figure 2)	Taille de l'unité (MBTUh)								
	30, 45	60	75	100	125	150, 175	200	225, 250	300, 350, 400
	Pouces (mm)								
A	27 (686)					38-3/16 (970)			41 (1041)
B	13-3/4 (349)	16-3/4 (425)		24-3/4 (629)		20-1/8 (511)		26-1/8 (664)	34-1/8 (867)
C	13-13/16 (351)					23 (584)			
D	10 (254)	13 (330)		21 (533)		16 (406)		22 (559)	30 (762)
E*	17-3/16 (437)	18-11/16 (475)		24-1/16 (611)		30-31/32 (786)		37-1/32 (941)	41-7/32 (1047)
F	40-3/32 (1018)			48-1/8 (1222)	47-5/8 (1210)	64-3/4 (1645)		68-1/8 (1730)	
G	25-17/32 (649)					40 (1016)			
H**	17-3/8 (441)					25-11/16 (653)			27-11/16 (703)
J	1-9/16 (40)					1-13/32 (36)			
K**	22-1/2 (572)					24-1/2 (622)			23-1/2 (597)
L	6-15/32 (164)		5-15/32 (139)	8-15/32 (215)	7-15/32 (190)	3-29/32 (99)		5-29/32 (150)	1-13/32 (36)
M	10 (254)	12-11/16 (322)		19-5/16 (491)		13-1/2 (343)	14-9/16 (370)	18-1/16 (459)	22-9/16 (573)
N	6 (152)	8-11/16 (221)		15-5/16 (389)		8-1/2 (216)	9-9/16 (243)	13-1/16 (332)	17-1/16 (433)
P	3-1/2 (89)	6-5/16 (160)		9-9/16 (243)		5-7/16 (138)		9 (229)	11-13/16 (300)
Q	2-21/32 (74)					4-3/16 (106)			4-1/2 (114)
R	5-31/32 (152)	3-5/16 (84)				6-1/2 (165)			7-5/16 (186)
S	3-5/16 (84)	5-29/32 (150)				8-3/16 (208)			8-1/2 (216)
T	31 (787)					42 (1067)			

*Varie selon la sélection du moteur et le réglage de la courroie pour les tailles d'unité 150–400.

**Points de suspension du réchauffeur (3/8-16 FEM).

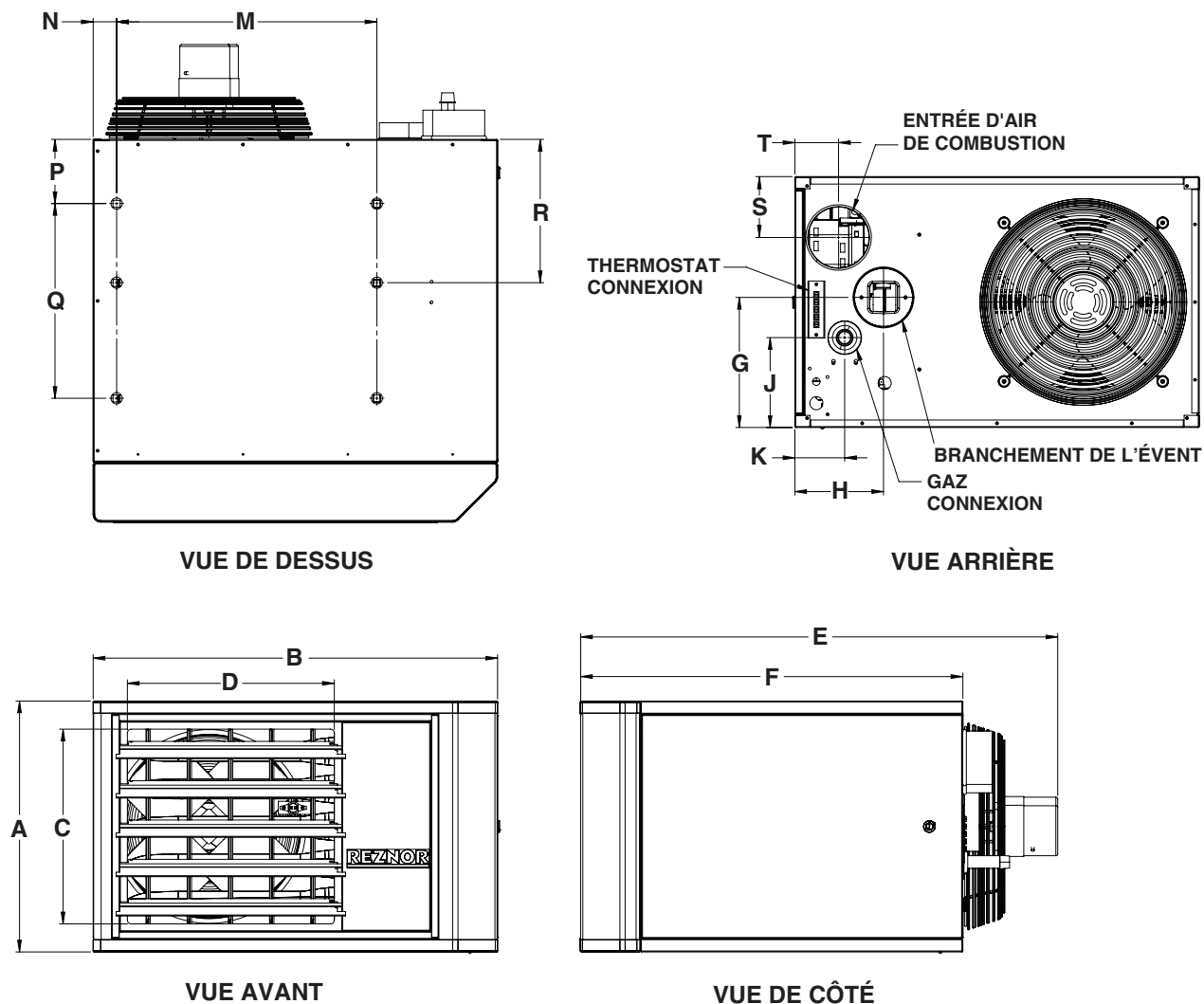


Figure 3. Dimensions—modèles UDX et UDZ (reportez-vous au [Tableau 5](#))

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX—SUITE

Dimensions—suite

Tableau 5. Dimensions (modèles UDX et UDZ)								
Dimension (voir Figure 3)	Taille de l'unité (MBTUh)							
	30, 45	60	75	100	125	150, 175, 200	225, 250	300, 350, 400
	Pouces (mm)							
A	13-3/4 (349)	16-3/4 (425)		24-3/4 (629)		20-1/8 (511)	26-1/8 (664)	34-1/8 (867)
B	27 (686)					38-3/16 (970)		41 (1041)
C	10 (254)	13 (330)		21 (533)		16 (406)	22 (559)	30 (762)
D	13-13/16 (351)					23 (584)		
E	29-3/4 (756)	32-23/32 (831)	31-29/32 (810)	34-9/32 (871)	34-9/32 (871)	48-7/16 (1230)		48-29/32 (1243)
F	25-9/16 (649)					40 (1016)		
G	6 (152)	8-11/16 (221)		15-5/16 (389)		9-5/8 (244)	13-1/16 (332)	17-1/16 (433)
H	5-15/16 (151)					8-5/16 (211)		8-1/2 (216)
J	3-1/2 (89)	6 (152)		8-29/32 (226)		5-3/8 (137)	9 (229)	11-13/16 (300)
K	3-11/32 (85)					6-1/2 (165)		7-5/16 (186)
M*	17-3/8 (441)					25-11/16 (652)		27-11/16 (703)
N*	1-9/16 (40)					1-13/32 (36)		
P*	4-9/32 (109)					8-1/8 (206)		
Q*	13 (330)					22-3/16 (564)		
R**	11-9/16 (294)					16-3/8 (416)	15-5/8 (397)	16-1/4 (413)
S	3-3/4 (95)	4-1/16 (103)		5-15/32 (139)		5-1/2 (140)	8-1/16 (205)	11-9/16 (294)
T	2-15/16 (75)					4-1/4 (108)	4-5/16 (110)	4-1/2 (114)
*Points de suspension pour suspendre l'appareil de chauffage à l'aide d'une suspension à quatre points (3/8-16 FEM).								
**Points de suspension pour suspendre l'appareil de chauffage à l'aide d'une suspension à deux points (3/8-16 FEM).								

Dégagements

Les appareils doivent être installés en tenant compte des dégagements donnés au **Tableau 6** en ce qui a trait à l'espace d'air de combustion, à l'inspection, à l'entretien et au dégagement par rapport aux surfaces combustibles. Le dégagement par rapport aux surfaces combustibles est défini comme étant la distance minimum requise entre l'appareil de chauffage et toute surface ou objet pour lequel il faut s'assurer que la température de surface ne dépasse pas de plus de 90°F (50°C) la température ambiante avoisinante. Consultez les dimensions données au **Tableau 4** et au **Tableau 5** et montrées à la **Figure 2** et la **Figure 3** pour le calcul des dégagements par rapport aux surfaces combustibles.

Tableau 6. Dégagements		
Surface de l'appareil de chauffage	Taille de l'unité (MBTUh)	
	30–125	150–400
	Dégagement minimum (pouces (mm))	
Dessus	1 (25)	4 (102)
Connecteur de la cheminée	6 (152)	6 (152)
Panneau d'accès	18 (457)	18 (457)
Côté sans accès	1 (25)	2 (51)
Dessous*	1 (25)	1 (25)
Arrière**	18 (457)	18 (457)
Face	Reportez-vous aux valeurs de la variable X (distance entre l'appareil de chauffage et le début de la couverture au sol) dans la section Projection de l'appareil de chauffage avec persiennes horizontales standard	
*Suspendez l'appareil de chauffage de manière à ce que son dessous se trouve à au moins 5 pieds (1.5 mètre) du plancher.		
**Mesurez le dégagement arrière depuis le moteur du ventilateur.		

Poids

Tableau 7. Poids														
Modèle	Taille de l'unité (MBTUh)													
	30	45	60	75	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400
	Livres (kg)													
UBX	84 (38)	89 (40)	102 (46)	108 (49)	168 (76)	171 (78)	300 (136)	320 (145)	320 (145)	385 (175)	400 (181)	458 (208)	494 (224)	506 (230)
UBZ	85 (39)	90 (41)	103 (47)	109 (49)	169 (77)	172 (78)	301 (137)	321 (146)	321 (146)	386 (175)	401 (182)	459 (208)	495 (225)	507 (230)
UDX	57 (26)	62 (28)	71 (32)	76 (34)	101 (46)	106 (48)	178 (81)	193 (88)	193 (88)	211 (96)	223 (101)	277 (126)	303 (137)	316 (143)
UDZ	58 (26)	63 (29)	71 (32)	77 (35)	102 (46)	107 (49)	179 (81)	194 (88)	194 (88)	212 (96)	224 (102)	278 (126)	304 (138)	317 (144)

Exigences pour l'air de combustion

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

- **N'installez pas l'appareil dans un espace clos sans prévoir des ouvertures dans les murs de l'espace en question.**
- **Les appareils de chauffage modèles UBX et UDX sont conçus pour utiliser l'air de combustion de l'espace dans lequel ils sont installés et ils ne sont pas conçus pour être branchés à des conduits d'entrée d'air de combustion extérieur. Le branchement de conduits d'air de combustion extérieur annule la garantie et peut présenter un danger.**

- Pour les modèles UBZ et UDZ, consultez les exigences d'air de combustion dans les instructions de ventilation.
- Les modèles UBX et UDX doivent être fournis avec une entrée d'air vers le processus de combustion, puis une évacuation vers l'extérieur. L'air qui entre dans la zone d'installation de l'équipement doit être suffisant pour remplacer l'air évacué par le système de ventilation de l'appareil de chauffage.
- Dans le passé, l'infiltration d'air extérieur incluse dans les calculs de perte de chaleur (un changement d'air à l'heure) était présumée être suffisante. Toutefois, les nouvelles méthodes de construction, qui utilisent plus d'isolant, des écrans pare-vapeurs, des portes et fenêtres plus serrées et étanches, des coupe-froid et des ventilateurs d'évacuation mécaniques peuvent nécessiter l'entrée d'air extérieur via des ouvertures murales ou des conduits.
- Dans tous les cas, un approvisionnement d'air suffisant est requis pour éviter la création d'une pression négative dans la pièce ou l'espace qui contient l'équipement.
- Les exigences d'air de combustion et d'air de ventilation varient selon que l'appareil est installé dans un espace clos ou non clos. Un espace clos est défini comme étant un espace dont le volume est <50 pieds cubes par 1,000 BTU/h de capacité nominale de l'appareil installé. Un espace non clos est défini comme étant un espace dont le volume est ≥50 pieds cubes par 1,000 BTU/h de capacité nominale de l'appareil installé.
- Pour l'installation en espace clos des modèles UBX et UDX (y compris les appareils avec l'option CV), prévoyez des ouvertures (selon la source d'air de combustion) près du plancher et du plafond pour obtenir l'air de ventilation et l'air de combustion montrés à la [Figure 4](#) et donnés au [Tableau 8](#).

REMARQUE : Pour plus de détails sur l'approvisionnement en air de combustion dans un espace clos, consultez le National Fuel Gas Code (ANSI Z223.1a, dernière édition).

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX—SUITE

Exigences pour l'air de combustion—suite

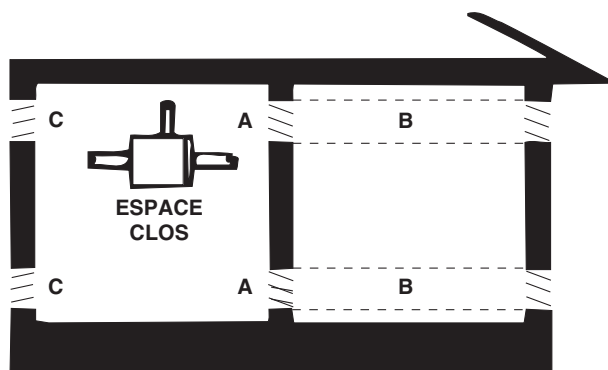


Figure 4. Ouvertures d'air de combustion d'un espace clos (se référer au [Tableau 8](#))

Tableau 8. Calcul de l'air de combustion requis dans un espace clos			
Lettre*	Source d'air	Taille d'ouverture requise	Calculez l'air de combustion requis
A	Air à l'intérieur du bâtiment	1 pouce carré d'espace libre par 1000 BTUh	Additionnez la capacité totale en BTUh de tous les appareils dans l'espace clos et divisez le résultat par le nombre sur la gauche pour obtenir la surface en pouces carrés de chaque ouverture (dans le haut et le bas)
		Jamais < 100 pouces carrés d'espace libre pour chaque ouverture	
B	Air extérieur via un conduit	1 pouce carré d'espace libre par 2000 BTUh	
C	Air extérieur direct	1 pouce carré d'espace libre par 4000 BTUh	

*Voyez la [Figure 4](#).

INSTALLATION

Déballage et inspection

- L'appareil a été soumis à un essai de fonctionnement et inspecté en usine avant d'être emballé et il était en état de marche.
- Il est important de noter au moment du déballage de l'appareil que des ferrures d'expédition sont fixées au boîtier avec des vis. Au moment d'enlever les ferrures d'expédition, réinsérez TOUTES les vis dans le boîtier.
- Si, au moment du déballage, l'appareil est jugé 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 spécifications de gaz et les caractéristiques électriques de l'appareil de chauffage 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 de votre appareil de chauffage.
- ☐ Si vous ne connaissez pas les exigences locales, vérifiez auprès du fournisseur de gaz ou de toute autre agence locale qui connaît les exigences spécifiques à cette installation.
- ☐ Avant de commencer, préparez les fournitures, les outils et la main-d'œuvre requis.

- ❑ **Démontage sur le chantier du support de tube de l'échangeur thermique—appareils de taille 30 à 125 (facultatif)** : dans certains cas, les tubes de l'échangeur thermique peuvent se déplacer pendant le transport et causer des bruits de vibration contre le support pendant le fonctionnement de l'appareil. La fonction principale du support de tube de l'échangeur thermique est de supporter les tubes de l'échangeur thermique pendant le transport. Ce support peut être enlevé sans affecter le fonctionnement de l'appareil. Il est recommandé d'enlever le support avant d'installer l'appareil, comme suit :
 - a. Enlevez les registres d'air d'évacuation, en prenant soin de ne pas perdre les ressorts.
 - b. Enlevez et jetez les deux vis qui retiennent le support de l'échangeur thermique dans le haut de l'appareil.
 - c. Enlevez le support de l'échangeur thermique à travers l'ouverture d'évacuation et jetez le support.
- ❑ Réinstallez les registres d'air d'évacuation.
- ❑ Vérifiez si des options à installer sur le chantier (reportez-vous au [Tableau 9](#)) doivent être assemblées/installées avant l'installation de l'appareil. Assurez-vous que toutes les options commandées sont présentes sur le site d'installation.

Tableau 9. Options installées sur le chantier	
Option	Description
CC1	Bouchon de ventilation
CC2	Trousse de borne de ventilation/entrée d'air de combustion de toit vertical
CC6	Évent horizontal à travers un mur
CC21	Bouchon de ventilation SST
CD1	Persiennes verticales pour fournir un jet plus large
CD2	Embout d'abaissement, plage de déflexion d'air variable entre 25 et 65 degrés
CD3	Embout d'abaissement, plage de déflexion d'air variable entre 50 et 90 degrés
CD4	Embout d'abaissement, plage de déflexion d'air variable entre 25 et 65 degrés par embout avec registres verticaux
CD5	Embout d'abaissement, plage de déflexion d'air variable entre 50 et 90 degrés par embout avec registres verticaux
CE1	Valve d'arrêt manuelle, gaz naturel ou propane
CG1	Transformateur abaisseur de tension, 208V/115V
CG2	Transformateur abaisseur de tension, 230V/115V
CG4	Transformateur abaisseur de tension, 460V/115V
CK8	Adapte les supports de 3/8 pouce pour la suspension à deux points sur un tuyau fileté de 1 pouce
CK10	Adapte les supports de 3/8 pouce pour la suspension à quatre 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 de plusieurs ventilateurs : 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
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
DJ20	Conversion à haute élévation
DL2	Conversion propane

Suspension de l'appareil de chauffage

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](#)).
- Cet appareil de chauffage doit être de niveau pour fonctionner correctement. NE placez et n'ajoutez PAS de poids supplémentaire sur un appareil de chauffage suspendu.

INSTALLATION—SUITE

Suspension de l'appareil de chauffage—suite

⚠ MISE EN GARDE ⚠

- Avant de soulever l'appareil de chauffage, assurez-vous qu'aucune des vis utilisées pour retenir les ferrures d'expédition n'a été réinstallée dans le boîtier.
- Avant de soulever l'appareil de chauffage modèle UBZ ou UDZ, tous les points de suspension non utilisés sur le côté commande de l'appareil DOIVENT être bouchés.
- Lorsque l'appareil de chauffage est soulevé pour la suspension, supportez-le par le dessous avec du contreplaqué ou un autre matériau positionné correctement. Si le fond de l'appareil n'était pas supporté, des dommages pourraient survenir.

REMARQUE : Une suspension en quatre points est recommandée. La suspension à deux points est autorisée uniquement sur les tailles d'unité 30–125 des modèles UDX et UDZ lorsqu'elles sont installées sans buse de descente ou transformateur abaisseur.

- Une cage d'écrou fileté de 3/8-16 se trouve à chacun des points de suspension. L'appareil de chauffage peut être suspendu soit avec des tiges filetées de 3/8 po, soit avec la trousse de suspension en option.
- Avec les modèles UBZ et UDX, des trousse en option expédiées séparément—qui doivent être installées avant la suspension de l'appareil de chauffage—incluent des registres verticaux, une trousse d'élévation, une commande multi-appareils, un capteur pour commande DDC et un transformateur abaisseur de tension. Les instructions d'installation de ces trousse en option sont incluses avec chaque trousse.
- La pochette de documentation qui accompagne l'appareil de chauffage contient trois vis à tête fendue (PN 20331 1) et trois rondelles de fermeture (PN 61658). Sur les modèles UBZ et UDZ, ces vis à tête fendue et rondelles doivent être utilisées pour sceller tout trou non utilisé dans le haut de l'appareil (côté commande) après la fixation des pièces de suspension (voir [Figure 5](#)).

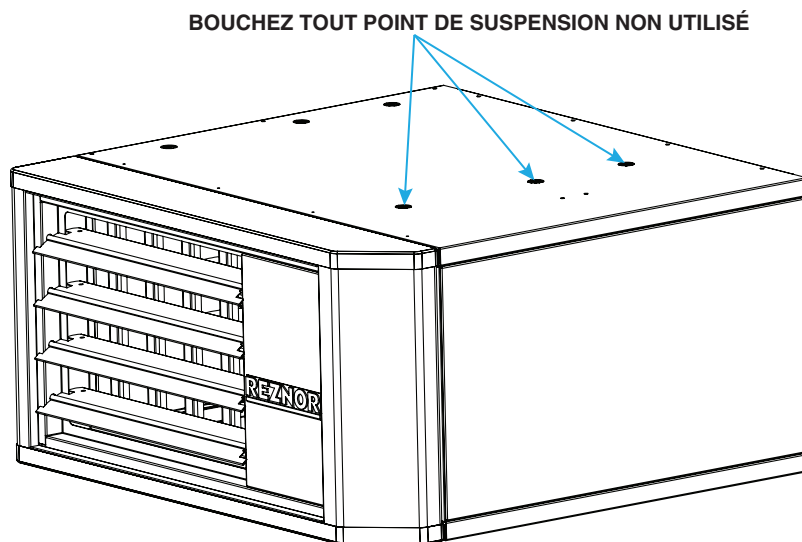


Figure 5. Bouchage des points de suspension non utilisés (modèles UBZ et UDZ seulement)

Suspension de l'appareil de chauffage avec la trousse de suspension CK8 ou CK10 en option

Les options CK8 (suspension à deux points, UDX/UDZ tailles d'unité 30–125) et CK10 (suspension à quatre points) sont conçues pour suspendre l'appareil de chauffage avec des connecteurs pivotants reliés 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'appareil de chauffage comme montré dans la [Figure 6](#).

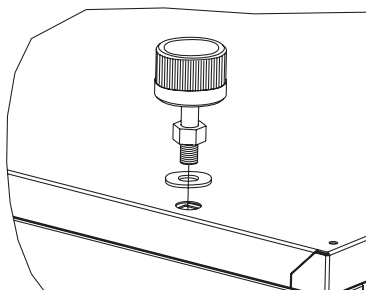


Figure 6. Trousse de suspension CK8 ou CK10 en option

Suspension de l'appareil de chauffage avec la trousse de suspension CK22 en option

Le kit de suspension au plafond (option CK22) permet d'installer le radiateur à 1 pouce du plafond sans tiges de suspension. Le kit de suspension au plafond est utilisé uniquement sur les tailles d'unité 30–125 pour les modèles UDX et UDZ. Reportez-vous aux instructions d'installation fournies avec le kit.

Suspension de l'appareil de chauffage avec des tiges filetées fournies sur le chantier

L'appareil de chauffage peut être suspendu avec des tiges filetées de 3/8 pouce en utilisant deux (UDX/UDZ tailles d'unité 30–125) ou quatre points de suspension. La longueur maximum recommandée pour la tige est de 6 pieds (1.8 mètres). La portion de la tige filetée qui entre dans l'appareil de chauffage NE DOIT PAS excéder 1/2 pouce (13 mm). Assurez-vous que les tiges filetées sont verrouillées dans l'appareil tel que montré dans la [Figure 7](#).

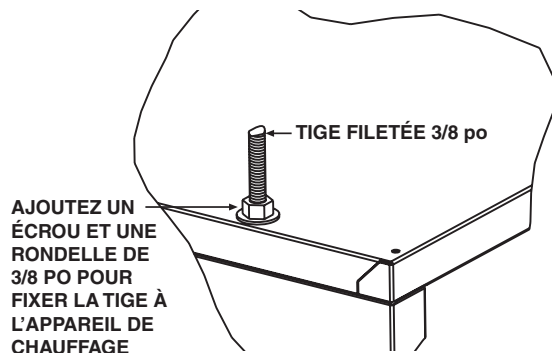


Figure 7. Suspension de l'appareil de chauffage avec des tiges filetées fournies sur le chantier

Suspension de l'appareil de chauffage avec embout d'abaissement

Assurez-vous que toute unité avec embout d'abaissement (option CD2, CD3, CD4 ou CD5) est installée en utilisant l'une des méthodes de suspension à QUATRE POINTS ci-dessus. Suivez les instructions fournies avec le kit d'embout d'abaissement.

Connexions de ventilation

Reportez-vous au manuel de ventilation spécifique au modèle pour les instructions de ventilation.

Raccordements de tuyauterie

Pression d'alimentation de gaz

Cet appareil est équipé pour une pression d'alimentation en gaz maximum de 1/2 lb/po², 3,5 kPa ou 14 po CE.

REMARQUES :

Toute pression d'alimentation supérieure à 1/2 lb/po² requiert l'installation d'un régulateur supplémentaire à l'extérieur de l'appareil.

ESSAI DE PRESSION DE TUYAUTERIE DE ALIMENTATION

- À des pressions d'essai supérieures à 1/2 lb/po², débranchez l'appareil de chauffage et la valve manuelle du conduit de gaz à tester. Couvrez ou bouchez le conduit d'alimentation.
 - À des pressions d'essai inférieures à 1/2 lb/po², fermez la valve manuelle sur l'appareil de chauffage avant l'essai.
-

INSTALLATION—SUITE

Raccordements de tuyauterie—suite

Tuyauterie d'alimentation en gaz

⚠ DANGER ⚠

- Un essai d'étanchéité doit être effectué sur tous les composants du système d'approvisionnement en gaz avant la mise en service de l'équipement. **N'EFFECTUEZ JAMAIS D'ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ DES GAZ AVEC UNE FLAMME NUE.** Le non-respect de cette règle cause des blessures ou des dommages matériels ou la mort.
- Toute pâte à joint de tuyau (enduit à tuyau) doit résister à l'action du gaz de pétrole liquéfié ou à toute autre composant chimique contenu dans le gaz d'alimentation.
- Tous les tuyaux doivent être conformes aux exigences du *National Fuel Gas Code* (ANSI/Z223.1, dernière édition) ou *Natural Gas and Propane Installation* (CAN/CSA-B149.1).
- L'installation des tuyaux d'alimentation de gaz doit être conforme aux bonnes pratiques et aux codes locaux.
- Supportez les tuyaux de gaz avec des supports de tuyaux, des bandes métalliques ou un autre matériau approprié. Ne vous fiez pas à l'appareil de chauffage pour supporter le tuyau de gaz.
- Les orifices de l'appareil de chauffage sont conçus pour être utilisés avec du gaz naturel ayant un coefficient thermique de 1,050 BTU (±50 BTU) par pied cube ou du gaz propane ayant un coefficient thermique de 2,550 BTU (±100 BTU) par pied cube. Le choix de la taille des conduits d'alimentation de gaz dépend de la capacité des tuyaux en pieds cubes par heure avec une chute de pression de 0.3 po CE, une gravité spécifique de 0.6 pour le gaz naturel à 1,050 BTU par pied cube et une gravité spécifique de 1.6 pour le propane à 2,550 BTU par pied cube. Si le gaz présent dans l'installation ne respecte pas cette spécification, consultez l'usine pour obtenir la taille d'orifice appropriée.
- Les variables pour la taille des conduits d'alimentation de gaz sont données au [Tableau 10](#). Au moment de choisir la taille des conduits d'alimentation, tenez-compte des possibilités d'expansion et des exigences futures. Consultez le *National Fuel Gas Code* pour plus d'informations sur la taille des conduits.

Tableau 10. Dimensions de la canalisation d'alimentation de gaz

Longueur de tuyau (pieds)	Diamètre du tuyau (pouces)											
	1/2		3/4		1		1-1/4		1-1/2		2	
	Gaz naturel	Propane	Gaz naturel	Propane	Gaz naturel	Propane	Gaz naturel	Propane	Gaz naturel	Propane	Gaz naturel	Propane
	Pieds cubes par heure											
20	92	56	190	116	350	214	730	445	1100	671	2100	1281
30	73	45	152	93	285	174	590	360	890	543	1650	1007
40	63	38	130	79	245	149	500	305	760	464	1450	885
50	56	34	115	70	215	131	440	268	670	409	1270	775
60	50	31	105	64	195	119	400	244	610	372	1105	674
70	46	28	96	59	180	110	370	226	560	342	1050	641
80	43	26	90	55	170	104	350	214	530	323	990	604
90	40	24	84	51	160	98	320	195	490	299	930	567
100	38	23	79	48	150	92	305	186	460	281	870	531
125	34	21	72	44	130	79	275	168	410	250	780	476
150	31	19	64	39	120	73	250	153	380	232	710	433
175	28	17	59	36	110	67	225	137	350	214	650	397
200	26	16	55	34	100	61	210	128	320	195	610	372

Raccordements de tuyauterie d'alimentation

- Installez un raccord à joint rodé et une valve d'arrêt manuelle (voir [Figure 8](#)) en amont du système de commande de l'appareil.
- Le branchement bouché de 1/8 pouce dans la valve d'arrêt à la [Figure 8](#) permet un branchement pour l'essai de pression du conduit d'alimentation.
- Le *National Fuel Gas Code* requiert l'installation d'un piège avec un point de purge de 3 pouces (minimum) (voir [Figure 8](#)). Les codes locaux peuvent exiger un point de purge de plus de 3 pouces (typiquement 6 pouces). Pour permettre le démontage du brûleur, ce pied d'égouttement doit dépasser du bord de l'appareil de chauffage.

- Testez l'étanchéité sur tous les branchements en appliquant une solution de détection de fuite. Purgez l'air emprisonné dans les conduits de gaz au besoin.
- Le branchement du gaz est effectué au bout du tuyau qui dépasse du boîtier, comme montré dans la **Figure 8**. Les tailles des branchements de gaz sont données au **Tableau 11**.

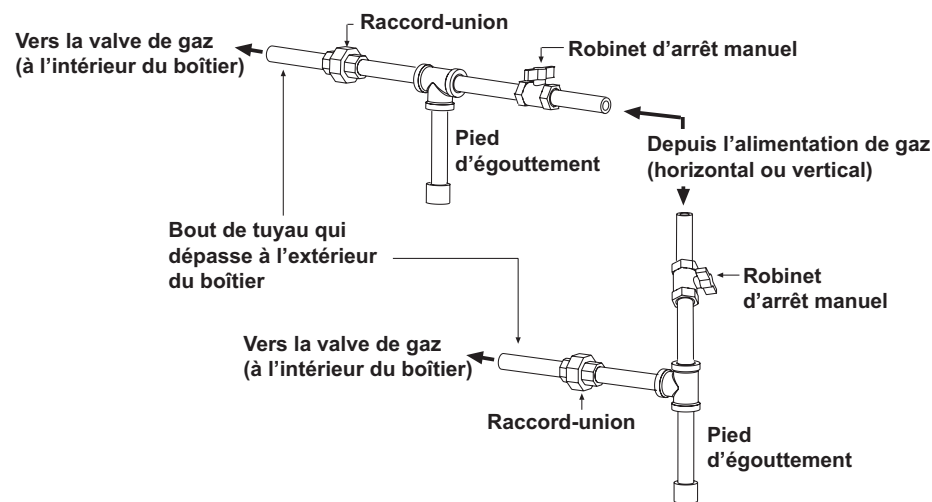


Figure 8. Raccordements de gaz

Tableau 11. Tailles de raccordements de gaz		
Taille de l'unité (MBTUh)	Gaz naturel	Propane
	Dimension du raccordement (po)*	
30–200	1/2	1/2
225–400	3/4	3/4

*Taille de branchement pour un appareil standard (et non pas la taille des conduits d'alimentation de gaz).

Connexions électriques

⚠ MISE EN GARDE ⚠

- Placez les fils de manière à ce qu'ils ne touchent pas à l'enveloppe de la cheminée ni au boîtier de l'aérateur.
- Si un fil original de l'appareil doit être remplacé, le matériau de remplacement doit avoir un coefficient thermique d'au moins 105°C, sauf dans le cas des fils du limiteur, du retour de flamme et du capteur qui doivent résister à 150°C.

REMARQUES :

- Assurez-vous que tout le câblage est conforme au schéma de câblage fourni avec l'unité.
- Un circuit de valve à deux étages n'est PAS disponible pour tous les modèles.
- 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 Electrical Code* (Partie I, C.S.A. Standard C22.1). De plus, l'installateur doit connaître toute ordonnance locale ou exigence du fournisseur de gaz applicable.
- Vérifiez la plaque signalétique de l'appareil de chauffage pour connaître les exigences relatives à la tension et au courant d'alimentation. Une ligne d'alimentation distincte avec sectionneur à fusible doit relier directement le panneau électrique principal à l'appareil de chauffage.
- 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 de l'appareil de chauffage.

INSTALLATION—SUITE

Connexions électriques—suite

- Si l'installation requiert un transformateur abaisseur de tension (option CG sur certains modèles), suivez les instructions qui accompagnent la trousse en option pour installer le transformateur.
- Les appareils UDZ et UBZ sont pourvus d'un interrupteur intégré (capacité nominale 20A@115V ou 10A@230V).
- Le câblage d'alimentation entre par l'arrière de l'appareil de chauffage, comme montré dans la **Figure 9**. Dans les modèles UBX et UDX, le câblage d'alimentation se branche directement sur les fils de la carte de circuits imprimés. Dans les modèles UBZ et UDZ, le câblage d'alimentation se connecte à l'interrupteur à bascule de déconnexion.
- La plaquette de connexions pour le branchement de la commande 24V est située sur l'extérieur du boîtier, à l'arrière de l'appareil de chauffage, comme montré dans la **Figure 9**. Les fils de la plaquette de connexions sont branchés en usine sur la carte de circuits imprimés.

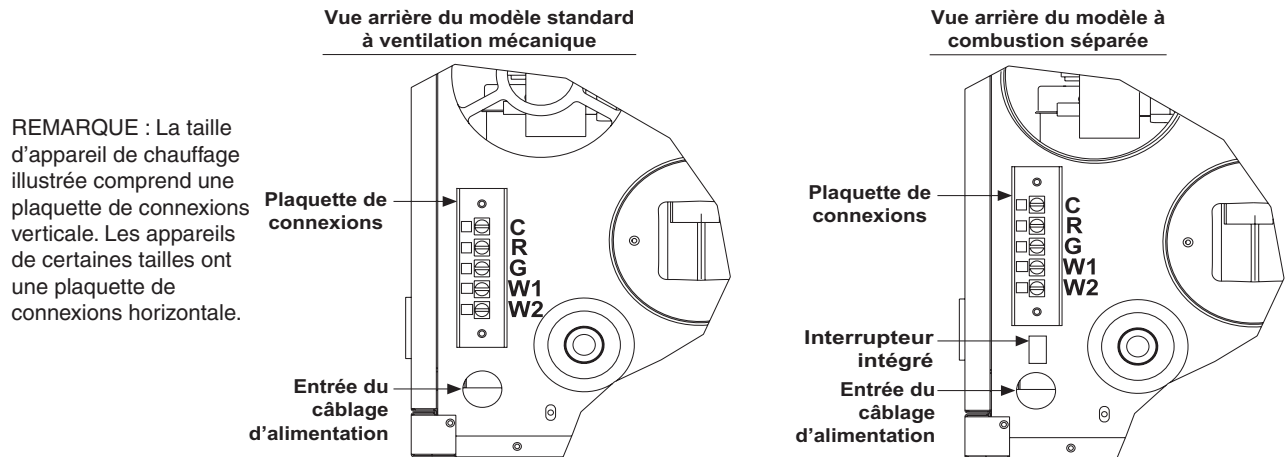
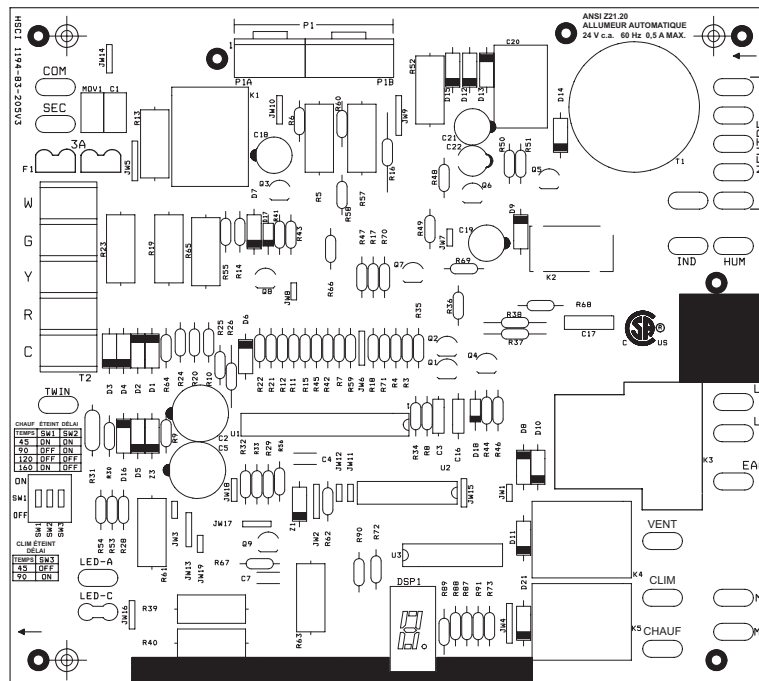


Figure 9. Entrée du câblage d'alimentation et plaquette de connexions de la commande

- La plaque de circuits imprimés (voir **Figure 10**) se trouve à l'intérieur, dans le bas du compartiment de commande. La carte de circuits imprimés a une polarité non réversible. Il est recommandé de vérifier l'alimentation électrique pour s'assurer que le fil noir est chargé et que le fil blanc est neutre. Le fil chargé doit être branché dans la borne L1 de la carte de circuits imprimés.



CONTRÔLES

REMARQUE : Consultez la section **DÉPANNAGE** pour les causes probables et les instructions de réinitialisation des commandes suivantes.

L'emplacement des commandes suivantes est montré dans la **Figure 11**.

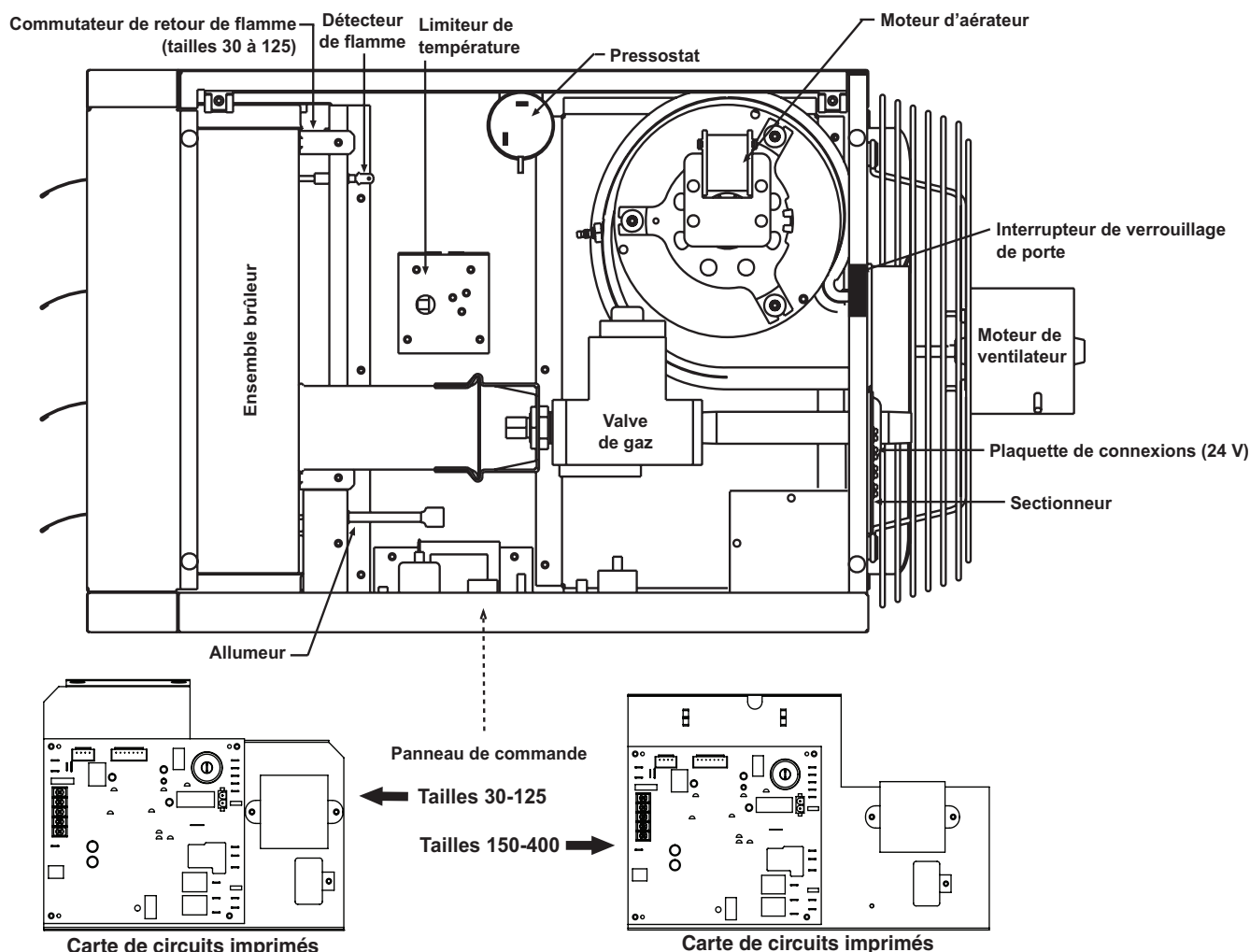


Figure 11. Emplacement des composants (typique)

Pressostat

⚠ DANGER ⚠

Le fonctionnement sécuritaire de cet appareil requiert une circulation d'air appropriée. Ne contournez JAMAIS le pressostat ni ne tentez d'utiliser l'appareil sans l'aérateur ni une circulation adéquate dans le système de ventilation. Des conditions dangereuses pourraient en résulter.

- Le pressostat (commutateur de débit d'air de combustion) (voir **Figure 11** pour l'emplacement) est un commutateur sensible à la pression qui surveille la pression d'air pour s'assurer que le débit d'air de combustion est suffisant.
- Sur les modèles UBX et UDX, le pressostat est un dispositif unipolaire/normalement ouvert qui se ferme lorsqu'une pression négative est détectée dans le boîtier de l'aérateur. Sur les modèles UBZ et UDZ, le pressostat détecte le différentiel de pression entre la pression négative à l'intérieur du boîtier de l'aérateur et la pression dans l'appareil.
- Au démarrage, lorsque l'appareil de chauffage est froid, la pression détectée est au niveau le plus négatif, et à mesure que l'appareil de chauffage et la cheminée se réchauffent, la pression détectée devient moins négative. Une fois que le système a atteint l'équilibre (environ 20 minutes), la pression détectée se stabilise.

CONTRÔLES—SUITE

Pressostat—suite

- Lorsqu'une restriction ou une longueur ou déviation excessive de la cheminée produit une pression détectée qui excède le point de consigne du pressostat, le pressostat éteint le brûleur principal. Le brûleur principal demeure éteint tant que le système n'a pas refroidi et/ou que la résistance dans la cheminée n'est pas réduite.
- Les réglages du pressostat sont énumérés au [Tableau 12](#).

Tableau 12. Réglages du pressostat					
Modèles UBX et UDX					
Taille de l'unité (MBTUh)	Pression négative (po CE)				Couleur de l'étiquette
	Froid au démarrage	Chaud au point d'équilibre	Point consigne ARRÊT	Point consigne MARCHÉ	
30	1.20	0.90	0.30	0.45	Orange
45 (UBX)	1.00	0.80	0.25	0.40	Rouge
45 (UDX)	1.00	0.80	0.40	0.55	Vert
60	0.90	0.80	0.35	0.50	Pourpre
75	0.80	0.70	0.45	0.60	Rose
100	0.90	0.70	0.50	0.65	Orange
125	1.40	1.00	0.70	0.85	Rouge vin
150	0.70	0.60	0.35	0.50	Pourpre
175	0.80	0.70	0.40	0.55	Vert
200, 225	2.30	1.60	1.10	1.30	Bleu
250	2.70	1.80	1.10	1.30	
300	2.50	1.90	1.10	1.30	
350, 400	2.10	1.60	1.10	1.30	
Modèles UBZ et UDZ					
Taille de l'unité (MBTUh)	Pression différentielle (po CE)				Couleur de l'étiquette
	Froid au démarrage	Chaud au point d'équilibre	Point consigne ARRÊT	Point consigne MARCHÉ	
30 (UBZ)	1.20	0.90	0.30	0.45	Orange
30 (UDZ)	1.20	0.90	0.40	0.55	Vert
45 (UBZ)	1.00	0.80	0.35	0.50	Pourpre
45 (UDZ)	1.00	0.80	0.40	0.55	Vert
60	1.20	0.80	0.35	0.50	Pourpre
75	1.00	0.80	0.45	0.60	Rose
100	0.90	0.80	0.50	0.65	Orange
125 (UBZ)	1.30	1.00	0.70	0.85	Rouge vin
125 (UDZ)	1.30	1.00	0.80	0.95	Gris
150	0.70	0.55	0.35	0.50	Pourpre
175	0.75	0.65	0.40	0.55	Vert
200	2.60	1.80	1.10	1.30	Bleu
225	2.50	1.60	1.10	1.30	
250	2.60	1.80	1.10	1.30	
300 (UBZ)	2.70	1.85	1.10	1.30	
300 (UDZ)	2.70	1.85	1.30	1.50	Blanc
350	2.25	1.80	1.50	1.70	Jaune
400	2.10	1.60	1.30	1.50	Blanc

Limiteur de température

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

Le limiteur de température à réinitialisation automatique garde l'appareil de chauffage à l'arrêt tant que la cause n'est pas corrigée. Ne contournez jamais ce dispositif, car cela pourrait donner lieu à des conditions dangereuses.

Tous les appareils sont équipés d'un limiteur de température à réinitialisation automatique qui est actionné en cas de surchauffe (voir [Figure 11](#) pour l'emplacement). Cette commande est réglée en usine et elle n'est pas ajustable. Lorsque le point de consigne est atteint, la commande coupe l'alimentation électrique à la valve de gaz combinée. Ce dispositif de sécurité offre une protection en cas de panne du moteur ou de manque de circulation d'air causée par une restriction de l'entrée ou de la sortie d'air.

Commutateur de retour de flamme (modèles UDX et UDZ, tailles d'unité 30–125)

⚠ DANGER ⚠

Lorsque le commutateur de retour de flamme à réinitialisation manuelle est actionné, identifiez et corrigez la cause avant de le réinitialiser. Ne contournez jamais le commutateur de retour de flamme; cela pourrait donner lieu à des conditions dangereuses.

Les modèles UDX et UDZ tailles 30–125 sont équipés d'un commutateur de retour de flamme à réinitialisation manuelle actionné par la température (voir la [Figure 11](#) pour l'emplacement). Ce commutateur est réglé en usine et il n'est pas ajustable. Lorsque le point de consigne est atteint, le commutateur coupe l'alimentation électrique à la valve de gaz. Lorsque le commutateur de retour de flamme est actionné, identifiez et corrigez la cause avant de le réinitialiser.

Interrupteur de verrouillage de porte (modèles UBZ et UDZ)

Toutes les unités des modèles UBZ et UDZ sont équipées d'un interrupteur de porte (voir [Figure 11](#) pour l'emplacement) qui empêche l'appareil de fonctionner lorsque la porte du panneau d'entretien est ouverte. Le panneau d'entretien est équipé d'un joint flexible qui se loge complètement dans la porte pour offrir une protection supplémentaire et empêcher l'air du bâtiment de s'infiltrer dans la zone de combustion de l'appareil de chauffage.

Valve de gaz combinée

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

La valve de commande est le principal sectionneur de sûreté. Tous les conduits d'alimentation de gaz doivent être exempts de saleté et de dépôts avant d'être branchés à l'appareil pour assurer la fermeture de la valve.

La valve de gaz combinée (voir [Figure 11](#) pour l'emplacement) est alimentée par un circuit de commande 24V via le thermostat et des commandes de sécurité. La valve de type diaphragme est réglée en usine et elle contrôle la circulation de gaz.

Moteur de ventilateur

Le moteur du ventilateur est équipé d'une protection de surchauffe à réinitialisation automatique. Si le moteur ne fonctionne pas, la cause peut être simplement que le courant ne convient pas. Assurez-vous que la tension requise est acheminée vers le moteur.

REMARQUE : Si l'appareil est équipé d'un moteur entièrement scellé, en option, ou d'une tension en option, la puissance du moteur peut être supérieure à celle du moteur standard. Consultez la plaque signalétique du moteur pour vérifier sa puissance.

Moteur de l'aérateur

Le moteur de l'aérateur (voir [Figure 11](#) pour l'emplacement) est fixé à la roue de l'aérateur pour fournir une circulation d'air de combustion. Son fonctionnement est contrôlé par une carte de circuits imprimés (voir [Figure 10](#)). Consultez la section [Carte de circuits imprimés \(module de commande DSI\)](#) pour les détails.

CONTRÔLES—SUITE

Options de thermostat

REMARQUES :

- **IMPORTANT : Tous les appareils DOIVENT être contrôlés par un thermostat 24V. N'utilisez jamais un interrupteur de tension de ligne pour contrôler l'appareil de chauffage.**
 - **L'utilisation de tout dispositif autre qu'un thermostat 24V pour contrôler les appareils de taille 30–125 peut causer le déclenchement du commutateur de retour de flamme.**
 - **Pour toutes les options de thermostat et accessoires de thermostat disponibles, contactez un distributeur d'usine autorisé.**
-

- Installez un thermostat en option (disponible avec l'appareil de chauffage) ou un thermostat 24V fourni sur le chantier conformément aux instructions du fabricant du thermostat. Portez une attention particulière aux exigences relatives au choix de l'emplacement du thermostat.
- Assurez-vous que le thermostat est équipé d'un réglage anticipateur de chaleur et qu'il est réglé sur 0,6 ampère ou sur l'ampérage noté dans le schéma de câblage de l'appareil de chauffage.
- Effectuez les branchements du thermostat sur la plaquette de connexions à l'arrière de l'appareil de chauffage (voir [Figure 9](#)). La plaquette comprend cinq bornes : C, R, G, W1 et W2. Consultez le schéma de câblage fourni avec l'appareil de chauffage.
- Si l'appareil a été commandé avec l'option de commande multi-appareils, un thermostat peut être utilisé pour contrôler jusqu'à cinq appareils de chauffage. Cette option comprend un transformateur 40VA qui remplace le transformateur standard dans l'unité de commande et un ensemble de relais qui se fixe à l'unité supplémentaire. L'option CL31 permet de contrôler deux appareils de chauffage. Pour contrôler plusieurs appareils de chauffage (jusqu'à cinq au total), l'option CL32, qui comprend seulement l'ensemble de relais, doit être ajoutée à chaque appareil de chauffage supplémentaire. Les trousseaux en option sont expédiés séparément et elles comprennent les instructions complètes d'installation et de câblage.

Carte de circuits imprimés (module de commande DSI)

Le système d'allumage de l'appareil de chauffage est contrôlé par une carte de circuits imprimés (module de commande intégré à allumage direct par étincelle (DSI, voir [Figure 10](#)) qui surveille les dispositifs de sécurité et contrôle le fonctionnement des moteurs du ventilateur et de l'aérateur ainsi que la valve de gaz combinée entre les cycles de chauffage. L'afficheur à sept segments (SSD) du module est visible à travers une fenêtre sur les modèles UBZ et UDZ. Pour visualiser l'afficheur à sept segments (SSD) sur les modèles UBX et UDX, le panneau de la porte doit être enlevé. De plus, une DEL de statut se trouve dans le bas de l'appareil de chauffage. Les indications de statut sont éteintes (l'appareil n'est pas sous tension ou le tableau de commande est en panne), elles restent allumées (l'appareil est allumé et aucune panne n'est détectée) ou elles clignotent (l'appareil est allumé et au moins une panne est détectée). Des indications de statut supplémentaires sont présentes sur l'afficheur dans le bas du module de commande (étiquetées DSP1, voir [Figure 10](#)). Les codes d'affichage sont donnés et décrits au la section [Dépannage de l'appareil à l'aide du module de commande DSI](#).

FONCTIONNEMENT

DANGER

- Pour votre sécurité, veuillez lire ce qui suit avant l'utilisation. Si ces directives ne sont pas respectées à la lettre, un incendie ou une explosion pourrait survenir et causer des dommages matériels, des blessures ou des pertes de vie.
- Cet appareil n'est pas doté d'une veilleuse d'allumage. Il est pourvu d'un dispositif d'allumage qui allume automatiquement le brûleur. N'essayez pas d'allumer le brûleur de façon manuelle.
- Avant de faire fonctionner l'appareil, sentez tout autour de l'appareil pour détecter toute odeur de gaz. Sentez à proximité du sol, car certains gaz sont plus lourds que l'air et se déposent sur le sol.
- **QUE FAIRE S'IL Y A UNE ODEUR DE GAZ :**
 - N'essayez d'allumer aucun appareil.
 - Ne touchez à aucun interrupteur électrique; n'utilisez aucun téléphone dans le bâtiment.
 - Évacuez l'immeuble immédiatement.
 - Appelez immédiatement le fournisseur de gaz en employant le téléphone isolé de la fondation de l'édifice. Respectez les directives du fournisseur de gaz.
- Si personne ne répond, appelez le service des incendies.
- Utilisez seulement la main pour ouvrir et fermer le bouton ON/OFF sur la valve de gaz. N'utilisez jamais d'outils. Si le bouton ON/OFF ne tourne pas avec la main, ne tentez pas de le réparer. Communiquez avec un technicien de service qualifié. Si vous forcez l'interrupteur ou tentez de le réparer, cela pourrait causer un incendie ou une explosion.
- En cas de surchauffe ou si le système de contrôle de l'alimentation de gaz omet de couper la circulation de gaz, fermez la valve de gaz manuelle sur l'appareil avant de couper l'alimentation électrique.
- N'utilisez pas cet appareil si une partie quelconque a été immergée dans de l'eau. Appelez immédiatement un technicien qualifié pour inspecter l'appareil et remplacer toute pièce du système de commande ou toute commande de gaz qui a été immergée dans de l'eau.
- Un essai d'étanchéité doit être effectué sur tous les composants du système d'approvisionnement en gaz avant la mise en service de l'équipement. **N'EFFECTUEZ JAMAIS D'ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ DES GAZ AVEC UNE FLAMME NUE.** Le non-respect de cette règle cause des blessures ou des dommages matériels ou la mort.

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'appareil de chauffage.
- ☐ 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 6](#).
- ☐ Assurez-vous que le système de ventilation a été installé conformément aux instructions de ventilation appropriées.
- ☐ Vérifiez l'étanchéité des tuyaux et la pression des conduits du gaz et purgez l'air emprisonné dans les conduits (reportez-vous à la section [Raccordements de tuyauterie d'alimentation](#)).
- ☐ 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 le fil noir L1 et le fil de terre.
- ☐ Si l'installation se trouve à une élévation >6,000 pieds (>1,830 mètres), remplacez le pressostat conformément à la section [Remplacement du pressostat](#).

Démarrage

Démarrez l'appareil de chauffage comme suit :

1. Placez le thermostat au réglage le plus bas.
2. Coupez toute alimentation électrique à l'appareil.

FONCTIONNEMENT—SUITE

Démarrage—suite

REMARQUE : Cet appareil est doté d'un dispositif d'allumage qui allume automatiquement le brûleur. N'essayez pas d'allumer le brûleur de façon manuelle.

3. Ouvrez la porte d'accès et localisez le bouton de commande du gaz (ON/OFF) ou le commutateur de la valve de gaz (voir [Figure 12](#)).

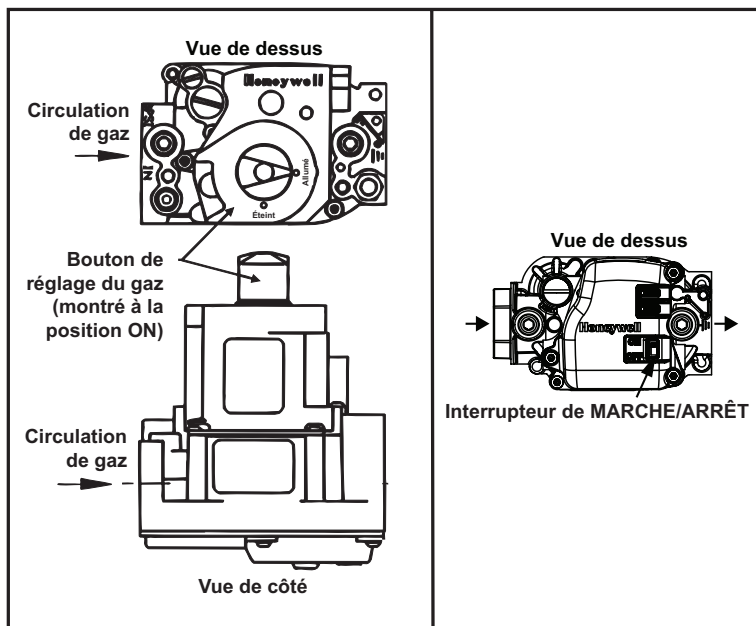


Figure 12. Commande ON/OFF de la valve de gaz

4. Mettez la commande de gaz en position OFF ou tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position OFF.
5. Attendez 5 minutes que le gaz se disperse, puis sentez pour détecter toute odeur de gaz (y compris près du plancher).
 - a. Si vous sentez du gaz, ARRÊTEZ! et suivez les étapes données dans le message de DANGER qui figure ci-dessus ou sur l'étiquette d'utilisation de l'appareil de chauffage.
 - b. Si vous ne sentez pas de gaz, passez à l'étape 6.
6. Mettez la commande de gaz en position ON ou tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position ON.
7. Fermez la porte d'accès.
8. Allumez l'alimentation électrique de l'appareil de chauffage.
9. Placez le thermostat au réglage désiré.
 - a. Si l'appareil de chauffage ne fonctionne pas, suivez les instructions données à l'étape 13 ou sur l'étiquette d'utilisation de l'appareil de chauffage, ou encore appelez un technicien.
 - b. Si l'appareil de chauffage fonctionne, le thermostat émet une demande de chauffage qui fait démarrer le moteur de l'aérateur.
10. Le pressostat se ferme, ce qui démarre l'appareil.
11. La flamme du brûleur est détectée et dans les 30 secondes qui suivent l'activation de la valve de gaz combinée, le moteur du ventilateur démarre.
12. Si la flamme s'éteint pendant le fonctionnement du brûleur principal, le système de commande intégré ferme la valve principale et celle-ci doit être réinitialisée en coupant l'alimentation électrique du circuit de commande (voir les instructions d'allumage qui accompagnent l'appareil de chauffage).
13. POUR COUPER L'ALIMENTATION EN GAZ DE L'APPAREIL :
 - a. Placez le thermostat au réglage le plus bas.
 - b. Si un entretien est requis, coupez toute l'alimentation électrique de l'appareil.
 - c. Ouvrez la porte d'accès.
 - d. Mettez le commutateur de commande des gaz en position OFF ou tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position OFF (ne pas forcer).
 - e. Fermez la porte d'accès.

Séquences de fonctionnement

Tableau 13 décrit la séquence de fonctionnement normale de l'appareil de chauffage. **Tableau 14** décrit un cycle de chauffage anormal dans l'appareil de chauffage. **Tableau 15** décrit les modes de panne de l'appareil de chauffage. Consultez le **Tableau 20** pour les indications par DEL.

Tableau 13. Séquence de fonctionnement (cycle de chauffage normal)		
Étape	Condition	Action
1. Commande de chauffage	La borne W est sous tension	Le thermostat émet une demande chauffage en mettant la borne W sous tension
	Commutateur de sécurité ouvert	La commande détermine si le commutateur de sécurité (limiteur) est ouvert ou fermé et si le pressostat est ouvert
		La commande désactive la soupape de gaz, met le moteur du souffleur/ventilateur en vitesse chauffage et démarre le moteur de l'aérateur
		SSD affiche «5»
	Pressostat en position fermée	La commande est en verrouillage léger «L» avant de reprendre le fonctionnement normal
		SSD affiche «4»
2. Pré-purge	Pressostat en position ouverte	La commande attend indéfiniment que le pressostat s'ouvre
	Le moteur de l'aérateur est sous tension	La commande passe à l'étape 2
		La commande attend que le pressostat se ferme
	Le pressostat ne se ferme pas dans les 30 secondes qui suivent le démarrage de l'aérateur	SSD affiche «3»
		La commande garde le moteur de l'aérateur sous tension indéfiniment tant que la demande de chauffage est présente et que le pressostat est ouvert
	Pressostat bel et bien en position fermée	La commande commence la pré-purge
	La flamme est présente à tout moment pendant la pré-purge	La pré-purge est redémarrée
	La flamme est présente assez longtemps pour causer un verrouillage	La commande démarre le moteur de l'aérateur et le moteur du souffleur/ventilateur sur la vitesse chauffage
		Lorsque la flamme n'est plus détectée, le moteur de l'aérateur continue de fonctionner pendant la post-purge et le moteur du souffleur/ventilateur fonctionne jusqu'à la fin du délai d'arrêt sélectionné
		La commande passe en verrouillage léger, mais elle continue de répondre à l'ouverture du limiteur et à la flamme
3. Période d'essai d'allumage	SSD affiche «6» lorsque le verrouillage est causé par une flamme non désirée	La commande passe en verrouillage léger, mais elle continue de répondre à l'ouverture du limiteur et à la flamme
		SSD affiche «6» lorsque le verrouillage est causé par une flamme non désirée
	Le moteur de l'aérateur fonctionne pendant la pré-purge de 20 secondes	La commande passe à l'étape 3
	L'étincelle et la valve de gaz combinée sont activées	L'aérateur demeure sous tension
	La flamme est détectée pendant les 16 premières secondes	La commande désactive l'étincelle et passe au délai de démarrage du souffleur/ventilateur
4. Délai de démarrage du souffleur/ventilateur	La flamme n'est pas détectée dans les 16 premières secondes	La commande coupe l'étincelle et garde la valve de gaz active pendant 1 seconde de plus pour confirmer la présence d'une flamme
	La flamme n'est pas présente après la période de détection de la flamme	La commande ferme la valve de gaz et tente de nouveau l'allumage tel que spécifié au Tableau 14 : fonctionnement anormal Nouvelle tentative d'allumage
	La flamme est présente après la période de détection de la flamme	La commande passe à l'étape 4
	30 secondes après l'ouverture de la valve de gaz	La commande met sous tension le moteur du souffleur/ventilateur
5. Chaleur continue	La valve de gaz et le moteur de l'aérateur restent sous tension	La commande passe à l'étape 5
	Commutateur de sécurité fermé	La commande continue de surveiller les données
	Pressostat en position fermée	
	La flamme est établie	
	Le thermostat maintient sa demande de chauffage	La commande désactive la valve de gaz et passe aux étapes 6 et 7
	Le thermostat retire sa demande de chauffage	
6. Post-purge		Le moteur de l'aérateur demeure sous tension pendant 45 secondes durant la période post-purge
7. Délai d'arrêt du souffleur/ventilateur	Le thermostat est satisfait	Le moteur du souffleur/ventilateur est mis hors tension après le délai d'arrêt du souffleur/ventilateur sélectionné

FONCTIONNEMENT—SUITE

Séquences de fonctionnement—suite

Tableau 14. Séquence de fonctionnement (cycle de chauffage anormal)		
Fonction anormale	Condition	Action
La demande de chauffage du thermostat est interrompue	La demande de chauffage du thermostat est retirée avant détection de la flamme	La commande fait fonctionner le moteur de l'aérateur pendant la période post-purge
		Toutes les sorties sont mises hors tension
	La demande de chauffage du thermostat est retirée après un allumage réussi	La commande désactive la valve de gaz
		La commande fait fonctionner le moteur de l'aérateur pendant la période post-purge
Nouvelle tentative d'allumage	La flamme n'est pas établie au premier essai pendant la période d'allumage	La commande fait fonctionner le moteur du souffleur/ventilateur en vitesse chauffage pendant le délai d'arrêt sélectionné
		La commande désactive la valve de gaz
		Le moteur de l'aérateur demeure sous tension pendant 10 secondes durant la période inter-purge
		L'étincelle et la valve de gaz sont réactivées
	La flamme n'est pas établie pendant la seconde tentative d'allumage	La commande initie une autre tentative d'allumage
		La commande désactive la valve de gaz
		La commande fait fonctionner le moteur du souffleur/ventilateur en vitesse chauffage
		Le moteur de l'aérateur reste sous tension
	La flamme n'est pas établie pendant la troisième tentative d'allumage	Le moteur du souffleur/ventilateur se met hors tension après la période de délai d'arrêt sélectionnée et l'étincelle ainsi que la valve de gaz se réactivent
		La commande initie une autre tentative d'allumage (ce délai du ventilateur est une fonction à correction automatique pour limiteur auxiliaire ouvert)
		La commande désactive la valve de gaz
		Le moteur de l'aérateur demeure sous tension pendant 10 secondes durant la période inter-purge
Commutateur de limite*	Le commutateur de limite s'ouvre et une demande de chauffage est présente	L'étincelle et la valve de gaz sont réactivées
		La commande initie une autre tentative d'allumage
		La commande désactive la valve de gaz et passe au verrouillage
	Le commutateur de limite se referme ou aucune demande de chauffage n'est présente	SSD affiche «L» pour indiquer le verrouillage causé par un allumage raté
		La commande désactive la valve de gaz
		La commande démarre le moteur de l'aérateur et le moteur du souffleur/ventilateur sur la vitesse chauffage
		La commande est en verrouillage léger (SSD indique «L») avant de reprendre le fonctionnement normal
	Le commutateur de limite s'ouvre et une demande de chauffage est présente	La commande fait fonctionner le moteur de l'aérateur pendant la période post-purge
		La commande fait fonctionner le moteur du souffleur/ventilateur en vitesse chauffage pendant le délai d'arrêt sélectionné
		Le moteur de l'aérateur fonctionne pendant le délai de détection du pressostat de 2 secondes
Fonctionnement du pressostat	Le pressostat s'ouvre avant la période de tentative d'allumage	La commande désactive la valve de gaz
		La commande fait fonctionner le moteur de l'aérateur pendant la période post-purge
		La commande redémarre le cycle de chauffage à la détection du pressostat si la demande de chauffage est encore présente
		La commande désactive la valve de gaz pendant que le pressostat est ouvert
	Le pressostat s'ouvre pendant moins de 2 secondes durant la tentative d'allumage (il ne doit pas interrompre le cycle de chauffage)	La commande désactive la valve de gaz pendant que le pressostat est ouvert
		La commande désactive la valve de gaz
		La commande fait fonctionner le moteur de l'aérateur pendant la période post-purge
		La commande fait fonctionner le moteur du souffleur/ventilateur en vitesse chauffage pendant le délai d'arrêt sélectionné
	Le pressostat s'ouvre après un allumage réussi	Lorsque le délai d'arrêt du ventilateur prend fin, le moteur du souffleur/ventilateur se met hors tension et le cycle de chauffage démarre si une demande de chauffage est encore présente
		La commande désactive la valve de gaz
Fonctionnement continu du ventilateur	Le thermostat fait fonctionner le ventilateur en continu (G) sans demande de chauffage	Le moteur du ventilateur est mis sous tension après un délai de 0,25 seconde (ce bref délai de marche permet à la borne G de se mettre sous tension un peu avant la borne Y, ce qui permet au relais de permutation externe de passer de la borne G à la borne W sans causer de problèmes momentanés dans la sortie du souffleur/ventilateur)
		Le ventilateur reste sous tension tant que la demande de ventilation demeure sans demande de chauffage
	Le thermostat émet une demande de chauffage (W) pendant le fonctionnement du ventilateur en continu	Le souffleur/ventilateur est mis hors tension
		Un appel de ventilateur est ignoré en mode verrouillage.

*Le commutateur de limite est ignoré à moins qu'une demande de chauffage ne soit présente (la borne W est mise sous tension).

Tableau 15. Modes de panne

Mode de panne	Condition	Action
Flamme non désirée	La flamme est détectée pendant plus de 20 secondes alors que la valve de gaz est désactivée	La commande démarre le moteur de l'aérateur et le moteur du souffleur/ventilateur sur la vitesse chauffage
		Lorsque la flamme n'est plus détectée, le moteur de l'aérateur continue de fonctionner pendant la post-purge et le moteur du souffleur/ventilateur fonctionne jusqu'à la fin du délai d'arrêt sélectionné
		La commande passe en verrouillage léger, mais elle continue de répondre à l'ouverture du limiteur et à la flamme
		SSD affiche «6» lorsque le verrouillage est causé par une flamme non désirée
Panne du relais de la soupape de gaz	La commande détecte que la valve de gaz est active pendant plus de 1 seconde alors que la commande ne tente pas de la mettre sous tension ou la commande détecte que la valve de gaz n'est pas active alors qu'elle est censée être sous tension	La commande passe en mode verrouillage (SSD est vierge)
		La commande suppose que les contacts du relais qui activent la valve de gaz se sont soudés en position fermée ou que le circuit de détection est en panne
	La commande détecte que la valve de gaz est fermée alors qu'elle devrait être ouverte (elle n'a pas été mise hors tension après un arrêt de 15 secondes du moteur de l'aérateur)	Le moteur de l'aérateur est forcé de s'arrêter pour ouvrir le pressostat afin d'arrêter la circulation de gaz à moins qu'une flamme ne soit présente
Verrouillage léger	La commande n'émet pas de demande de chauffage ou elle fait fonctionner le ventilateur en continu pendant le verrouillage	Le moteur de l'aérateur est remis sous tension pour évacuer le gaz non brûlé
		La commande continue de répondre à l'ouverture du commutateur de limite et à la flamme non désirée
		Le verrouillage est réinitialisé automatiquement après 1 heure
Verrouillage prolongé	La commande détecte une panne dans la carte de circuits imprimés	Le verrouillage peut être réinitialisé manuellement en coupant l'alimentation de la commande pendant plus de 1 seconde ou en retirant la demande de chauffage du thermostat pendant plus de 1 mais moins de 20 secondes
		SSD est vierge ou affiche «L» (selon la panne)
		La commande demeure verrouillée tant que la panne demeure
Interruption de courant	Interruption momentanée ou tension inférieure à la tension de fonctionnement minimum (tension de ligne ou basse tension)	Le système récupère de lui-même sans verrouillage lorsque la tension revient dans la plage de fonctionnement
	Interruption <80 millisecondes	La commande ne change pas son état de fonctionnement
	Interruption >80 millisecondes	La commande peut interrompre le cycle de fonctionnement en cours pour redémarrer

Essai du système de ventilation

Pour chaque appareil de chauffage ou de chauffage d'appoint connecté au système de ventilation et mis en marche pendant qu'un autre appareil branché au même système de ventilation est à l'arrêt, testez le système de ventilation comme suit :

1. Scellez toute ouverture non utilisée du système de ventilation.
2. Inspectez le système de ventilation pour confirmer que sa taille et son inclinaison longitudinale sont conformes au *National Flue Gas Code* (ANSI Z223.1/NFPA 54) ou au *Natural Gas and Propane Installation Code* (CSA B149.1) ainsi qu'aux instructions de ventilation.
3. Assurez-vous que le système d'évacuation n'est pas bloqué, restreint, corrodé, qu'il ne fuit pas et qu'il ne présente aucun autre défaut potentiellement dangereux.
4. Dans la mesure du possible, fermez toutes les portes, fenêtres et autres zones ouvertes dans le bâtiment ainsi que toutes les portes entre l'espace où le ou les appareils sont connectés et l'endroit où se trouve le système de ventilation.
5. Fermez les registres de foyer.
6. Faites fonctionner à régime maximal la sècheuse et tout ventilateur d'évacuation (p.ex., les hottes de cuisinière et les ventilateurs de salles de bains). Ne mettez pas en service les ventilateurs d'été.
7. Tout en respectant les instructions d'allumage qui accompagnent l'appareil de chauffage, démarrez l'appareil de chauffage auxiliaire à inspecter. Réglez le thermostat de manière à ce que l'appareil de chauffage auxiliaire fonctionne en continu.
8. Après avoir déterminé que tous les appareils raccordés au système d'évacuation évacuent correctement tel que prescrit ci-dessus, ouvrez les portes et les fenêtres et remettez les ventilateurs d'évacuation, les registres de foyers et tout autre appareil fonctionnant au gaz à leur état de fonctionnement initial.
9. Si une ventilation inadéquate est observée pendant les tests ci-dessus, le système de ventilation doit être corrigé.

FONCTIONNEMENT—SUITE

Vérifications après le démarrage

Vérifiez ce qui suit **après** le démarrage :

- ☐ Assurez-vous que le système de ventilation a été testé conformément à la section [Essai du système de ventilation](#).
- ☐ Une fois l'appareil en marche, mesurez la pression de gaz au collecteur (sortie) conformément à la section Mesure et ajustement de la pression de gaz au collecteur (sortie).
- ☐ Mettez l'appareil à l'arrêt puis en marche, en observant une pause de 2 minutes entre les cycles; assurez-vous que l'allumage se fait en douceur.
- ☐ Placez la pochette de documentation qui contient la garantie limitée, le présent manuel, les instructions de ventilation et les informations relatives à toute commande ou option dans un endroit accessible près de l'appareil de chauffage.

⚠ DANGER ⚠

- **Le brûleur à gaz contenu dans cet équipement à gaz est conçu et fourni de manière à assurer la combustion sécuritaire et complète, sans gaspillage. Toutefois, si l'installation ne permet pas au brûleur de recevoir un approvisionnement suffisant d'air de combustion, la combustion peut ne pas être complète. Le résultat est alors une combustion incomplète qui émet du monoxyde de carbone, un gaz nocif qui peut causer la mort. L'utilisation sécuritaire de l'équipement à gaz à chauffage indirect requiert un système de ventilation fonctionnel qui évacue tous les produits de la cheminée vers l'environnement extérieur. L'ABSENCE DE VENTILATION APPROPRIÉE PRÉSENTE UN RISQUE POUR LA SANTÉ QUI PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.**
- **Respectez toujours les exigences pour l'air de combustion stipulées dans les codes d'installation et dans ce manuel. L'air de combustion au brûleur doit être contrôlé uniquement par l'équipement fourni par le fabricant. NE RESTREIGNEZ ET NE MODIFIEZ JAMAIS L'APPROVISIONNEMENT EN AIR DE COMBUSTION DE TOUT APPAREIL DE CHAUFFAGE. Les appareils de chauffage modèles UBX et UDX installés dans un espace clos requièrent un apport d'air de combustion tel que stipulé dans le code et les exigences contenues dans le présent manuel. GARDEZ LE SYSTÈME DE VENTILATION OU DE VENTILATION/AIR DE COMBUSTION STRUCTURELLEMENT SOLIDE ET EN ÉTAT DE MARCHÉ.**

AJUSTEMENTS

Après le démarrage, la pression de sortie de la valve de gaz combinée doit être mesurée et ajustée au besoin conformément à la section [Mesure et ajustement de la pression de gaz au collecteur \(sortie\)](#). Si l'appareil est installé à une élévation >6,000 pieds (>1,830 mètres), le pressostat doit être remplacé conformément à la section [Remplacement du pressostat](#), et ce, avant le réglage de la pression de gaz.

Remplacement du pressostat

Pour les installations à une élévation >6,000 pieds (>1,830 mètres), le pressostat (voir [Figure 13](#)) doit toujours être remplacé avant l'utilisation de l'appareil de chauffage. Si le pressostat est commandé avec l'appareil dans une trousse pour haute élévation (se référer au [Tableau 9](#)), il est expédié séparément pour installation sur le chantier. Remplacez le pressostat comme suit :

1. Trouvez le pressostat dans le compartiment de la commande (voir [Figure 11](#)) et marquez puis débranchez ses deux fils.
2. Marquez et débranchez le ou les tubes capteurs du pressostat.
3. Enlevez les deux vis qui fixent la ferrure et enlevez la ferrure et le pressostat. Conservez la ferrure et les vis pour les réutiliser.
4. Installez le pressostat de rechange (reportez-vous au manuel des pièces de rechange disponible sur www.reznorhvac.com pour le PN) à l'aide de la ferrure de montage et des deux vis. Reconnectez le ou les tubes capteurs et les fils.

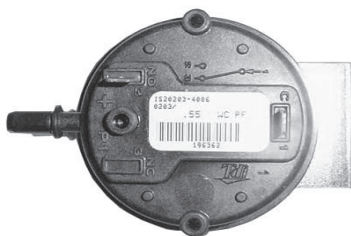


Figure 13. Pressostat

Mesure et ajustement de la pression de gaz au collecteur (sortie)

Si l'appareil est installé à une élévation $\leq 2,000$ pieds (≤ 610 mètres), ajustez la pression de gaz au collecteur (sortie) conformément la section **Mesure et ajustement de la pression de gaz au collecteur—élévation $\leq 2,000$ pieds (≤ 610 mètres)**. Si l'appareil est installé à une élévation $> 2,000$ pieds (> 610 mètres), ajustez la pression de gaz au collecteur (sortie) conformément à la section **Mesure et ajustement de la pression de gaz au collecteur—élévation $> 2,000$ pieds (> 610 mètres)**.

AVERTISSEMENT

La pression de gaz à la sortie de la valve ne doit jamais dépasser 3.5 po CE pour le gaz naturel ou 10 po CE pour le propane. La pression d'alimentation maximum à l'entrée est de 14 po CE pour le gaz naturel ou le propane. La pression de gaz maximum ne doit jamais être dépassée pendant le fonctionnement ni lorsque l'appareil est en mode statique (avec régulateur de verrouillage).

MISE EN GARDE

Avant de tenter de mesurer ou de régler la pression de gaz au collecteur, la pression d'entrée (d'alimentation) doit se trouver dans la plage spécifiée, tant lorsque l'appareil de chauffage est en marche que quand elle est en attente. Une pression d'entrée incorrecte peut causer une pression de gaz excessive dans la valve de sortie immédiatement ou dans l'avenir. Si la pression d'alimentation de gaz naturel est trop élevée, installez un régulateur sur le conduit d'alimentation en amont de l'appareil de chauffage. Si la pression d'alimentation de gaz naturel est trop faible, contactez le fournisseur de gaz.

REMARQUES :

- La pression de gaz à la sortie ne peut pas être mesurée avant la mise en marche de l'appareil de chauffage.
- Pendant le fonctionnement normal au niveau de la mer, aucun ajustement ne devrait être requis aux réglages d'usine.
- Pour le gaz naturel : Lorsque l'appareil de chauffage quitte l'usine, la valve de gaz combinée est réglée de manière à ce que la pression de gaz à la sortie de la valve à un étage ou de la valve à deux étages à combustion élevée soit de 3.5 po CE. La combustion faible sur une valve à deux étages est réglée sur 1.8 po CE. La pression d'entrée à la valve pour gaz naturel doit être au minimum 5 po CE ou tel que noté sur la plaque signalétique, et au maximum 14 po CE.
- Pour le propane : Lorsque l'appareil de chauffage quitte l'usine, la valve de gaz combinée est réglée de manière à ce que la pression de gaz à la sortie de la valve à un étage ou de la valve à deux étages à combustion élevée soit de 10 po CE. La combustion faible sur une valve à deux étages est réglée sur 5.0 po CE. La pression d'entrée à la valve pour propane doit être au minimum 11 po CE et au maximum 14 po CE.
- Les trousse de conversion de gaz sont disponibles pour changer du propane au gaz naturel ou du gaz naturel au propane. Une trousse de conversion approuvée par l'usine DOIT être utilisée.

Mesure et ajustement de la pression de gaz au collecteur—élévation $\leq 2,000$ pieds (≤ 610 mètres)

Pour les installations à élévation normale, mesurez et ajustez la pression de gaz au collecteur (sortie) comme suit :

1. Tournez le bouton ou le commutateur dans le haut de la valve de gaz combinée vers la position OFF (arrêt) pour empêcher la circulation de gaz vers la valve.

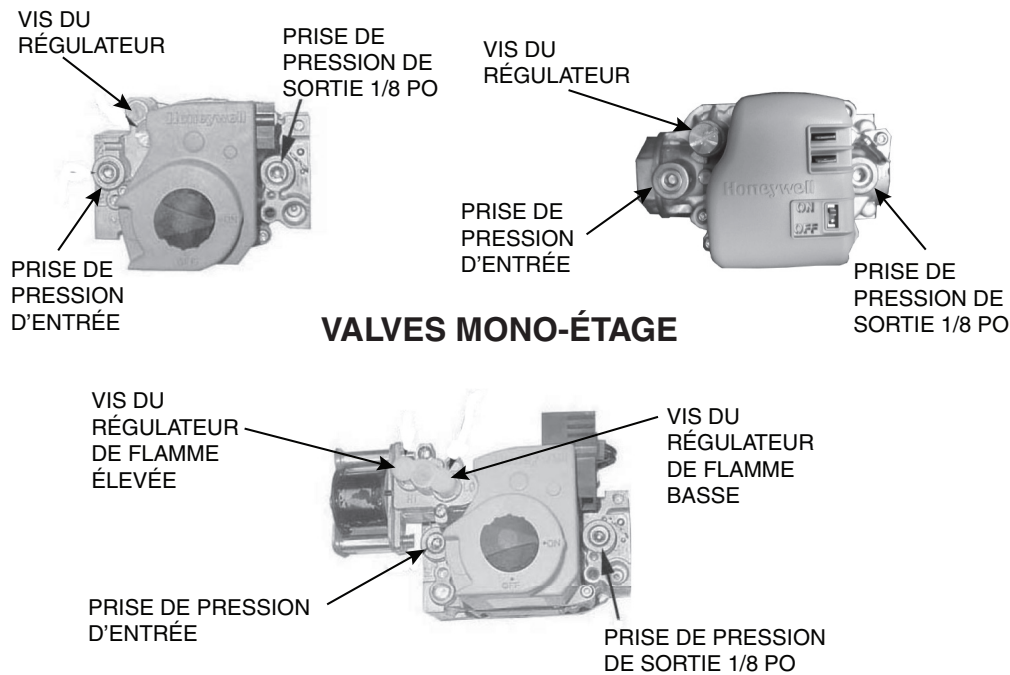
REMARQUE : Utilisez un manomètre à colonne d'eau gradué au dixième de pouce le plus proche.

2. Branchez le manomètre dans la prise de pression de sortie 1/8 pouce de la valve (voir [Figure 14](#)).
3. Ouvrez la valve à commande manuelle et démarrez l'appareil de chauffage. Pour les modèles UBZ et UDZ, enfoncez et tenez l'interrupteur de sécurité de la porte.
4. Observez la jauge du manomètre pour mesurer la pression de sortie de la valve de gaz. Pour mesurer la pression bas étage d'un appareil à valve à deux étages, débranchez le fil de la borne HI sur la valve. Assurez-vous de reconnecter ce fil.

AJUSTEMENTS—SUITE

Mesure et ajustement de la pression de gaz au collecteur (sortie)—suite

Mesure et ajustement de la pression de gaz au collecteur—élévation ≤2,000 pieds (≤610 mètres)—suite



VALVES DEUX ÉTAGES
Figure 14. Vannes à gaz combinées

⚠ MISE EN GARDE ⚠

N'abaissez PAS complètement la vis du régulateur de la valve de gaz. Cela pourrait causer une combustion excessive et une panne de l'échangeur thermique en raison d'une pression non régulée au collecteur.

- Si la lecture du manomètre indique que la pression de sortie de la valve n'est pas conforme au **Tableau 16**, retirez le capuchon de la ou des vis du régulateur (voir **Figure 14**) et ajustez la pression en tournant la vis du régulateur vers l'intérieur (sens des aiguilles d'une montre) pour augmenter la pression ou vers l'extérieur (sens contraire aux aiguilles d'une montre) pour réduire la pression.
- Lorsque la lecture du manomètre indique que la pression de sortie est conforme au **Tableau 16**, débranchez le manomètre et réinstallez le capuchon sur la ou les vis du régulateur.

Tableau 16. Pression de gaz requise au collecteur (sortie)

Élévation		Un étage et deux étages à combustion élevée		Deux étages à combustion faible	
Pieds	Mètres	Gaz naturel	Propane	Gaz naturel	Propane
Pression d'admission (po CE)					
US					
0–2000	0–610	3.5	10.0	1.8	5.0
2001–3000	611–915	3.1	8.8	1.6	4.4
3001–4000	916–1220	3.0	8.5	1.5	4.2
4001–5000	1221–1525	2.8	8.1	1.5	4.1
5001–6000	1526–1830	2.7	7.7	1.4	3.9
6001–7000	1831–2135	2.6	7.4	1.3	3.7
7001–8000	2136–2440	2.5	7.1	1.3	3.5
8001–9000	2441–2745	2.4	6.7	1.2	3.4
9001–10,000	2746–3045	2.2	6.4	1.2	3.2
Canada					
0–2000	0–610	3.5	10.0	1.8	5.0
2001–4500	611–1373	2.8	8.1	1.5	4.1

Mesure et ajustement de la pression de gaz au collecteur—élévation >2,000 pieds (>610 mètres)

Pour les installations à haute élévation, mesurez et ajustez la pression de gaz au collecteur (sortie) comme suit :

1. Si l'installation se trouve à une élévation >6,000 pieds (>1,830 mètres), remplacez le pressostat conformément à la section Remplacement du pressostat.

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

La pression de gaz au collecteur ne doit jamais dépasser 3.5 po CE pour le gaz naturel ou 10 po CE pour le propane.

2. Déterminez la pression de sortie appropriée (se référer au [Tableau 16](#)) selon l'élévation de l'installation. Si vous ne connaissez pas l'élévation, contactez le fournisseur de gaz local.
3. Tournez le bouton ou le commutateur dans le haut de la valve vers la position OFF (arrêt) pour empêcher la circulation de gaz vers la valve.

REMARQUE : Utilisez un manomètre à colonne d'eau gradué au dixième de pouce le plus proche.

4. Branchez le manomètre dans la prise de pression de sortie 1/8 pouce de la valve (voir [Figure 14](#)).

⚠ MISE EN GARDE ⚠

N'abaissez PAS complètement la vis du régulateur de la soupape de gaz. Cela pourrait causer une combustion excessive et une panne de l'échangeur thermique en raison d'une pression non régulée au collecteur.

5. Pour les valves à un étage ou à deux étages à combustion élevée :
 - a. Tournez le bouton ou le commutateur dans le haut de la valve vers la position ON.
 - b. Enlevez le capuchon de la vis du régulateur (voir [Figure 14](#)) et ajustez la pression conformément au [Tableau 16](#) en tournant la vis du régulateur vers l'intérieur (sens des aiguilles d'une montre) pour augmenter la pression ou vers l'extérieur (sens contraire aux aiguilles d'une montre) pour réduire la pression.
6. Pour une valve à deux étages à combustion faible :
 - a. Débranchez le fil de la borne HI de la valve de gaz.
 - b. Enlevez le capuchon de la vis du régulateur à combustion faible (voir [Figure 14](#)) et ajustez la pression conformément au [Tableau 16](#) en tournant la vis du régulateur vers l'intérieur (sens des aiguilles d'une montre) pour augmenter la pression ou vers l'extérieur (sens contraire aux aiguilles d'une montre) pour réduire la pression.
 - c. Reconnectez le fil à la borne HI de la valve de gaz.
7. Montez le thermostat. Pour les modèles UBZ et UDZ, enfoncez et tenez l'interrupteur de sécurité de la porte.
8. Effectuez un ou deux cycles du brûleur pour bien loger le ressort d'ajustement dans la valve, puis revérifiez la pression de sortie. Lorsque la pression correspond au [Tableau 16](#), débranchez le manomètre et réinstallez le capuchon sur la vis du régulateur.
9. Vérifiez l'étanchéité du raccord de pression de sortie de 1/8 pouce. Corrigez au besoin.
10. Branchez le manomètre sur la prise de pression d'entrée (voir [Figure 14](#)). Pendant que l'appareil de chauffage fonctionne, mesurez la pression d'entrée, qui devrait être entre 5 et 13.5 po CE pour le gaz naturel ou entre 11 et 13.5 po CE pour le propane.
11. Si la pression d'entrée ne se trouve pas entre 5 et 13.5 po CE pour le gaz naturel ou entre 11 et 13.5 po CE pour le propane, elle doit être corrigée en ajustant la pression au collecteur (sortie) conformément aux étapes 3 à 6.

REMARQUE : Les entrées et la capacité de l'appareil de chauffage varient selon l'élévation.

AJUSTEMENTS—SUITE

Mesure et ajustement de la pression de gaz au collecteur (sortie)—suite

Mesure et ajustement de la pression de gaz au collecteur—élévation >2,000 pieds (>610 mètres)—suite

12. Consultez le **Tableau 17** pour les valeurs d'entrée et de capacité en fonction de l'élévation de l'installation.
 - a. Utilisez un marqueur permanent pour noter les valeurs d'entrée et de capacité appropriées sur l'étiquette de réglage à haute élévation contenue dans la pochette de documentation de l'appareil.
 - b. Sélectionnez un emplacement pour l'étiquette sur l'extérieur du panneau d'accès de l'appareil de chauffage afin qu'elle soit bien en vue de toute personne qui utilise ou qui entretient l'appareil.
 - c. Assurez-vous que la surface est propre et sèche, puis apposez l'étiquette.
13. Observez l'appareil de chauffage en marche pendant au moins un cycle complet pour vous assurer que son fonctionnement est sécuritaire et approprié. Pour les modèles UBZ et UDZ, enfoncez et tenez l'interrupteur de sécurité de la porte.

Tableau 17. Entrées et capacités selon l'élévation															
Élévation (pieds (mètres))	Valeur*	Taille de l'unité (MBTUh)													
		30	45	60	75	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400
		BTUh													
US															
0–2000 (0–610)	A	30,000	45,000	60,000	75,000	105,000	120,000	150,000	175,000	200,000	225,000	250,000	300,000	350,000	400,000
	B	24,600	37,350	49,800	62,250	88,200	100,800	124,500	145,250	166,000	186,750	207,500	249,000	290,500	332,000
	C	30,000	45,000	42,000	52,500	73,500	84,000	105,000	122,500	140,000	157,500	175,000	210,000	245,000	280,000
2001–3000 (611–915)	A	28,200	42,300	56,400	70,500	98,700	112,800	141,000	164,500	188,000	211,500	235,000	282,000	329,000	376,000
	B	23,124	35,109	46,812	58,515	82,908	94,752	117,030	136,535	156,040	175,545	195,050	234,060	273,070	312,080
	C	28,200	42,300	39,480	49,350	69,090	78,960	98,700	115,150	131,600	148,050	164,500	197,400	230,300	263,200
3001–4000 (916–1220)	A	27,600	41,400	55,200	69,000	96,600	110,400	138,000	161,000	184,000	207,000	230,000	276,000	322,000	368,000
	B	22,632	34,362	45,816	57,270	81,144	92,736	114,540	133,630	152,720	171,810	190,900	229,080	267,260	305,440
	C	27,600	41,400	38,640	48,300	67,620	77,280	96,600	112,700	128,800	144,900	161,000	193,200	225,400	257,600
4001–5000 (1221–1525)	A	27,000	40,500	54,000	67,500	94,500	108,000	135,000	157,500	180,000	202,500	225,000	270,000	315,000	360,000
	B	22,140	33,615	44,820	56,025	79,380	90,720	112,050	130,725	149,400	168,075	186,750	224,100	261,450	298,800
	C	27,000	40,500	37,800	47,250	66,150	75,600	94,500	110,250	126,000	141,750	157,500	189,000	220,500	252,000
5001–6000 (1526–1830)	A	26,400	39,600	52,800	66,000	92,400	105,600	132,000	154,000	176,000	198,000	220,000	264,000	308,000	352,000
	B	21,648	32,868	43,824	54,780	77,616	88,704	109,560	127,820	146,080	164,340	182,600	219,120	255,640	292,160
	C	26,400	39,600	36,960	46,200	64,680	73,920	92,400	107,800	123,200	138,600	154,000	184,800	215,600	246,400
6001–7000 (1831–2135)	A	25,800	38,700	51,600	64,500	90,300	103,200	129,000	150,500	172,000	193,500	215,000	258,000	301,000	344,000
	B	21,156	32,121	42,828	53,535	75,852	86,688	107,070	124,915	142,760	160,605	178,450	214,140	249,830	285,520
	C	25,800	38,700	36,120	45,150	63,210	72,240	90,300	105,350	120,400	135,450	150,500	180,600	210,700	240,800
7001–8000 (2136–2440)	A	25,200	37,800	50,400	63,000	88,200	100,800	126,000	147,000	168,000	189,000	210,000	252,000	294,000	336,000
	B	20,664	31,374	41,832	52,290	74,088	84,672	104,580	122,010	139,440	156,870	174,300	209,160	244,020	278,880
	C	25,200	37,800	35,280	44,100	61,740	70,560	88,200	102,900	117,600	132,300	147,000	176,400	205,800	235,200
8001–9000 (2441–2745)	A	24,600	36,900	49,200	61,500	86,100	98,400	123,000	143,500	164,000	184,500	205,000	246,000	287,000	328,000
	B	20,172	30,627	40,836	51,045	72,324	82,656	102,090	119,105	136,120	153,135	170,150	204,180	238,210	272,240
	C	24,600	36,900	34,440	43,050	60,270	68,880	86,100	100,450	114,800	129,150	143,500	172,200	200,900	229,600
9001–10,000 (2746–3045)	A	24,000	36,000	48,000	60,000	84,000	96,000	120,000	140,000	160,000	180,000	200,000	240,000	280,000	320,000
	B	19,680	29,880	39,840	49,800	70,560	80,640	99,600	116,200	132,800	149,400	166,000	199,200	232,400	265,600
	C	24,000	36,000	33,600	42,000	58,800	67,200	84,000	98,000	112,000	126,000	140,000	168,000	196,000	224,000
Canada															
0–2000 (0–610)	A	30,000	45,000	60,000	75,000	105,000	120,000	150,000	175,000	200,000	225,000	250,000	300,000	350,000	400,000
	B	24,600	37,350	49,800	62,250	88,200	100,800	124,500	145,250	166,000	186,750	207,500	249,000	290,500	332,000
	C	30,000	45,000	42,000	52,500	73,500	84,000	105,000	122,500	140,000	157,500	175,000	210,000	245,000	280,000
2001–4500 (611–1373)	A	27,000	40,500	54,000	67,500	94,500	108,000	135,000	157,500	180,000	202,500	225,000	270,000	315,000	360,000
	B	22,140	33,615	44,820	56,025	79,380	90,720	112,050	130,725	149,400	168,075	186,750	224,100	261,450	298,800
	C	27,000	40,500	37,800	47,250	66,150	75,600	94,500	110,250	126,000	141,750	157,500	189,000	220,500	252,000

*A = entrée normale. B = capacité thermique de sortie, et C = entrée minimum.

*A = entrée normale, B = capacité thermique de sortie, et C = entrée minimum.

ENTRETIEN

AVERTISSEMENT

- Si vous coupez l'alimentation électrique, coupez également le gaz.
- Il est recommandé de porter des lunettes de protection pendant le nettoyage de l'appareil.

MISE EN GARDE

- Après tout entretien, assurez-vous que l'appareil est réassemblé correctement pour éviter toutes conditions dangereuses.
- Au moment de rallumer, suivez toujours les instructions d'allumage qui figurent sur l'appareil de chauffage.
- Si un fil original de l'appareil doit être remplacé, le matériau de remplacement doit avoir un coefficient thermique d'au moins 105°C, sauf dans le cas des fils du limiteur, du retour de flamme et du capteur qui doivent résister à 150°C.
- 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. Ce qui suit est conçu pour aider un technicien d'entretien qualifié à maintenir et entretenir cet équipement.

Liste de vérification d'entretien

Effectuez ce qui suit au moins une fois par année (voir [Figure 11](#) pour l'emplacement des composants) :

- ☐ Inspectez le brûleur/compartiment de la commande annuellement pour déterminer si un nettoyage est requis.
- ☐ Nettoyez toute la saleté, poussière ou graisse de l'entrée d'air de combustion (modèles UBX et UDX) et de l'ensemble de l'aérateur.
- ☐ Nettoyez toute la saleté, la poussière ou la graisse de la roue du ventilateur, de la grille du ventilateur et du moteur.
- ☐ Nettoyez tant l'intérieur que l'extérieur de l'échangeur de chaleur.
- ☐ Vérifiez s'il y a accumulation de calcaire, de poussière ou de charpie sur le brûleur et nettoyez au besoin.
- ☐ Vérifiez la valve de gaz pour vous assurer que le débit de gaz est complètement fermé.
- ☐ Assurez-vous que le système de ventilation ou de ventilation/air de combustion est intact et que ses ouvertures sont propres.
- ☐ Remplacez toute pièce qui ne semble pas intacte.
- ☐ Vérifiez le câblage pour détecter tout dommage—remplacez au besoin.

Procédures d'entretien

Entretien du brûleur

Inspectez visuellement le compartiment du brûleur (voir [Figure 15](#)). S'il y a une accumulation de saleté, de poussière ou de charpie, nettoyez le compartiment, puis démontez et nettoyez le brûleur comme suit :

ENTRETIEN—SUITE

Procédures d'entretien—suite

Entretien des brûleurs—suite

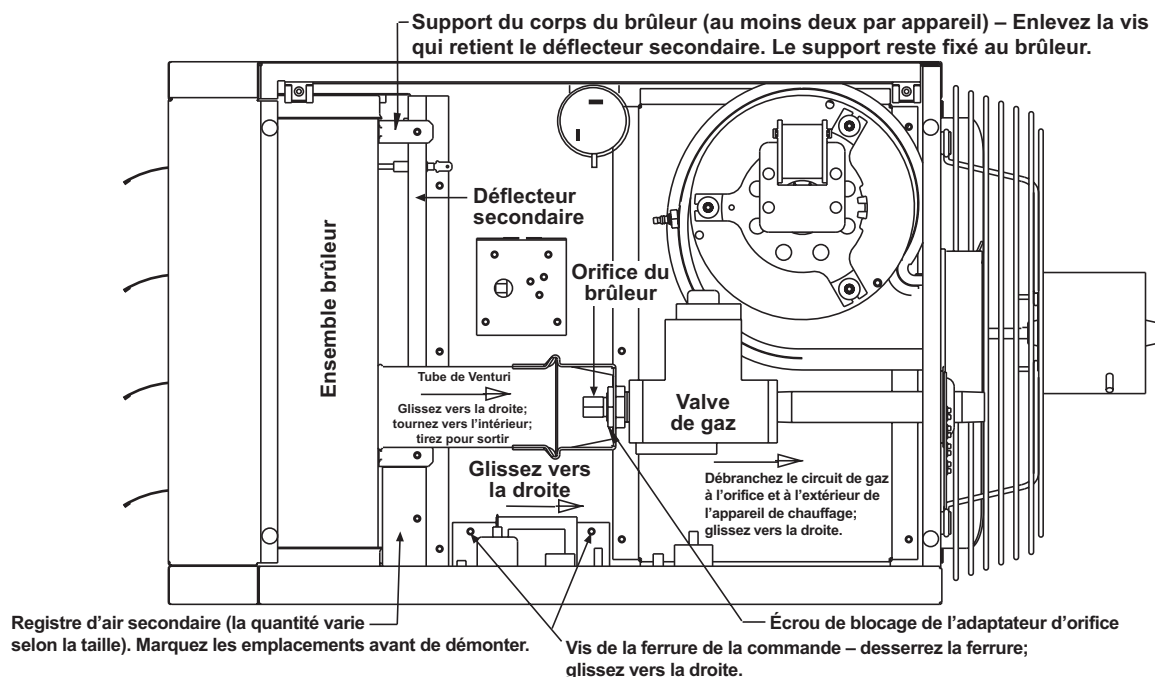


Figure 15. Ensemble brûleur typique

1. Coupez l'alimentation de gaz et l'alimentation électrique :
 - a. Fermez l'alimentation de gaz en amont du joint sur le boîtier extérieur de la valve à commande manuelle.
 - b. Éteignez la source d'alimentation électrique.
 - c. Débranchez l'alimentation au joint à l'extérieur du boîtier.

⚠ MISE EN GARDE ⚠

Veillez à ne pas endommager l'allumeur en retirant ou en nettoyant le module de brûleur.

2. Démontez l'ensemble du brûleur (voir [Figure 15](#)) :
 - a. Enlevez le panneau d'accès.
 - b. Déconnecter le circuit de gaz :
 - (1) Marquez et débranchez les fils de la valve de gaz combinée.
 - (2) Retirez délicatement l'orifice du brûleur et l'écrou de blocage de l'adaptateur d'orifice.
 - (3) Sortez l'adaptateur de l'orifice en le glissant hors de la ferrure sur le brûleur tout en poussant le circuit de gaz vers la droite. Cela déplace le circuit de gaz en retrait de la zone de travail.
 - c. Détachez l'ensemble de commande :
 - (1) Enlevez les deux vis qui retiennent la ferrure de l'ensemble de commande.
 - (2) Tout en prenant soin de ne pas débrancher de fils, glissez l'ensemble de commande vers la droite.
 - d. Retirez le ou les registres secondaires (appareils de taille 60 à 400 seulement) :
 - (1) Localisez la ou les plaques planes identifiées comme registres secondaires—à la verticale sur le côté droit du brûleur. Il peut y avoir de un à quatre registres, selon la taille de l'appareil de chauffage. Chaque registre est maintenu en place à l'aide d'une vis.
 - (2) Pour un réassemblage correct sur le déflecteur secondaire, marquez l'emplacement (dans le haut et dans le bas) de chaque registre.
 - (3) Retirez les vis et démontez les registres (tous).

- e. Localisez les supports du corps du brûleur—selon la taille, le brûleur a deux supports ou plus. À chaque support, retirez la vis qui fixe le support au déflecteur secondaire.
 - f. Tout en tenant le tube de Venturi, glissez l'ensemble entier du brûleur légèrement vers la droite pour désengager le brûleur des supports sur la gauche.
 - g. Tournez le bout ouvert du tube de Venturi vers l'intérieur et vers l'appareil de chauffage en tirant délicatement l'ensemble du brûleur hors du boîtier.
3. Inspectez et nettoyez le brûleur :

REMARQUE : Si, après inspection, l'un ou l'autre des composants du brûleur s'avère endommagé ou détérioré, remplacez l'ensemble du brûleur.

- a. Une fois l'ensemble du brûleur enlevé, éclairez les rubans du brûleur avec une lampe de poche. Vérifiez s'il y a accumulation de carbone, de calcaire, de poussière, de charpie ou de tout autre débris qui risque de restreindre la circulation entre les rubans du brûleur.
 - b. Tout en tenant l'ensemble du brûleur de manière à empêcher les corps étrangers de tomber dans le brûleur, utilisez une brosse à poils durs pour enlever tout corps étranger.
 - c. Si le brûleur est excessivement sale, retirez un capuchon d'extrémité du brûleur :
 - (1) Retirez les quatre vis qui fixent le capuchon d'extrémité au boîtier du brûleur.
 - (2) Frappez délicatement le capuchon d'extrémité pour l'enlever.
 - d. Enlevez tout corps étranger du brûleur et du tube de Venturi.
 - e. Une fois le brûleur complètement propre, replacez le capuchon d'extrémité en vous assurant qu'il est bien serré contre le boîtier du brûleur.
4. Inspectez la partie inférieure de l'échangeur thermique :
- a. Une fois l'ensemble du brûleur enlevé, éclairez l'intérieur de chaque section de l'échangeur thermique à l'entrée de la flamme du brûleur sur chaque tube.
 - b. En maintenant l'éclairage sur l'échangeur thermique, vérifiez si de la lumière est visible depuis l'extérieur. Répétez sur chaque section de l'échangeur thermique.
 - c. Si de la lumière est visible, remplacez l'échangeur thermique.
5. Réinstallez l'ensemble du brûleur (voir **Figure 15**) :
- a. Attachez l'ensemble du brûleur :
 - (1) Tout en tenant le tube de Venturi, glissez l'ensemble entier du brûleur dans sa position.
 - (2) Alignez les supports sur le côté gauche avec les fentes du déflecteur et glissez les supports dans les fentes.
 - (3) Sur la droite, installez la vis qui fixe chacun des supports du boîtier du brûleur au déflecteur secondaire.
 - b. Réinstallez les registres secondaires (appareils de taille 60 à 400 seulement)—réinstallez la vis qui retient chacun des registres—les registres peuvent avoir des tailles différentes et chacun doit être installé dans l'emplacement correct tel que marqué.
 - c. Attachez l'ensemble de commande :
 - (1) Glissez soigneusement l'ensemble de commande en position et fixez-le à l'aide des mêmes vis.
 - (2) Assurez-vous que tous les branchements de fils sont solides.
 - d. Reconnecter le circuit de gaz :
 - (1) Glissez le circuit de gaz en position de manière à ce que l'adaptateur de l'orifice se glisse à travers la ferrure du brûleur.
 - (2) Fixez le circuit de gaz à la ferrure avec un écrou de blocage.
 - (3) Installez l'orifice de gaz et rebranchez les fils dans la valve de gaz combinée.
 - e. Installez le panneau d'accès.
 - f. Rebranchez l'alimentation de gaz dans le joint à l'extérieur du boîtier.
 - g. Vérifiez l'étanchéité du branchement en appliquant une solution de détection de fuites. En cas de détection de fuites, serrez les raccords. Si le serrage des raccords ne corrige pas la fuite, remplacez la ou les pièces.
6. Rétablissez l'approvisionnement en gaz et l'alimentation électrique.
7. Vérifiez le bon fonctionnement.

ENTRETIEN—SUITE

Procédures d'entretien—suite

Entretien de l'orifice du brûleur

L'orifice du brûleur ne doit habituellement être remplacé que lorsque l'on installe une trousse de conversion de gaz. Si vous commandez seulement un orifice de rechange, précisez le contenu en BTUh et la gravité spécifique de gaz ainsi que le numéro de modèle et le numéro de série de l'appareil. Au moment de démonter ou de remplacer l'orifice du brûleur, prenez soin de ne pas endommager le tube de Venturi ni la ferrure.

Entretien de l'échangeur de chaleur

REMARQUE : L'inspection de la portion inférieure de l'échangeur thermique s'effectue lorsque le brûleur est démonté. Consultez la section [Entretien du brûleur](#) pour plus d'informations sur l'inspection de la portion inférieure de l'échangeur thermique.

1. Démontez le brûleur conformément à la section [Entretien du brûleur](#).
2. Enlevez toute accumulation externe de saleté ou de poussière.
3. Inspectez visuellement l'échangeur thermique pour détecter toute fente ou tout trou.
4. Si une fente ou un trou est détecté, remplacez l'échangeur thermique.
5. Installez le brûleur conformément à la section [Entretien du brûleur](#).

Entretien du système d'allumage

- Le module de commande DSI (carte de circuits imprimés, voir [Figure 10](#)) surveille le fonctionnement de l'appareil de chauffage, y compris l'allumage. Le seul composant remplaçable est le fusible 3A de type ATC ou ATO (code couleur : violet, PN 201685). Si le fusible est grillé, le problème est probablement causé par une surcharge externe. Corrigez le problème et remplacez le fusible.
- Ne tentez pas de démonter le module de commande. Toutefois, vérifiez les fils de branchement au début de chaque saison de chauffage pour détecter toute détérioration de l'isolation ou toute faiblesse dans les branchements.
- Pour le capteur de flamme (voir [Figure 11](#) pour l'emplacement), débranchez le fil et enlevez la vis et le capteur de flamme. Nettoyez le capteur de flamme avec une toile d'émeri avant de le réinstaller.
- Le fonctionnement correct du système d'allumage direct à étincelle requiert un signal de flamme minimum de 1,0 microampère mesuré par un microampèremètre.

⚠ MISE EN GARDE ⚠

Lors du remontage, le fil de masse brun doit rester fixé à l'allumeur.

- Pour l'allumeur (voir [Figure 11](#) pour l'emplacement), débranchez le fil et retirez la vis et l'allumeur. Nettoyez l'ensemble de l'allumeur avec une toile d'émeri avant de la réinstaller.

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

En raison de la tension élevée dans le fil d'étincelles et l'électrode, ne touchez pas lorsqu'ils sont sous tension.

- L'écart d'allumage (voir [Figure 16](#)) doit être maintenu à 1/8 pouce.

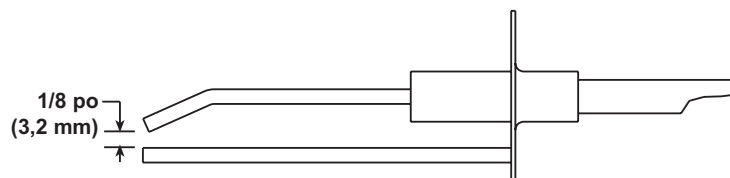


Figure 16. Écartement des pointes de l'allumeur

Entretien du moteur, des roues et de la grille du ventilateur

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. Si l'appareil de chauffage a été installé, coupez l'alimentation de gaz et débranchez l'alimentation électrique.
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 17**) et que les roues sont espacées correctement (se référer au **Tableau 18**).

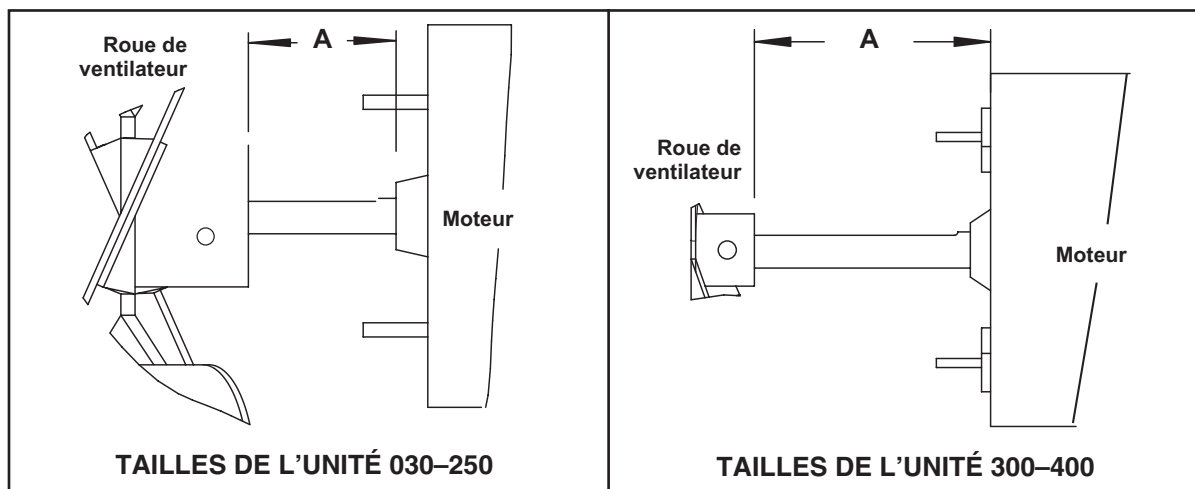


Figure 17. Positionnement et espacement de la roue du ventilateur

7. Positionnez l'ensemble sur l'appareil de chauffage et fixez la grille 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. 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. Remettez l'alimentation électrique de l'appareil de chauffage et ouvrez l'alimentation de gaz.
12. Suivez les instructions d'allumage données sur la plaque pour allumer l'appareil de chauffage.
13. Vérifiez le bon fonctionnement de chauffage.

Tableau 18. Espacement des roues de ventilateur					
Taille de l'unité	Dimension A*				Vis de réglage torque (pouces-livres ±10)
	Grille de ventilateur standard avec espacement de 0.5 pouce (13 mm)		Grille de ventilateur AZ8 facultatif avec espacement de 0.334 pouce (8.5 mm)		
	Pouces	Millimètres	Pouces	Millimètres	
30	1	25	1	25	80
45	9/16	14	1-1/16	27	
60	1-1/2	38	1-3/4	44	
75	2-1/8	54	1-1/2	38	
100	2-3/8	60	2-3/8	60	120
125	2-5/16	59	2-1/8	54	
150	2-3/8	60	—		130
175	2-1/8	54			
200	1-5/8	41			
225, 250, 300	2	51			
350	1-7/8	48			
400	1-3/8	35			
*Voir Figure 17					

*Voir **Figure 17**.

ENTRETIEN—SUITE

Procédures d'entretien—suite

Entretien du moteur du ventilateur et de l'ensemble de la roue

REMARQUES :

- Les roulements du moteur de l'aérateur ont une lubrification permanente.
- Gardez toutes les pièces de fixation pour les réutiliser au moment du remontage et de l'installation des pièces de rechange.

Retirez la saleté et la graisse du logement du moteur, du boîtier de l'aérateur et de la roue de l'aérateur. Remplacez le moteur de l'aérateur et l'ensemble de la roue comme suit :

1. Éteignez la source d'alimentation en gaz puis coupez l'alimentation électrique.
2. Enlevez le panneau d'accès de la commande/du brûleur.
3. Débranchez les trois fils du moteur de l'aérateur de la commande DIS, les fils du condensateur sur le condensateur (s'il y a lieu) et la vis de prise de terre (située sur le panneau de commande).
4. Détachez le circuit de gaz (seulement pour les appareils de taille 30 et 45) :
 - a. Débranchez l'alimentation au joint à l'extérieur du boîtier.
 - b. Marquez et débranchez les fils de la valve de gaz.
 - c. Retirez délicatement l'orifice du brûleur et l'écrou de blocage de l'adaptateur d'orifice
 - d. Sortez l'adaptateur de l'orifice en le glissant hors de la ferrure sur le brûleur tout en poussant le circuit de gaz vers la droite. Cela déplace le circuit de gaz en retrait de la zone de travail.
5. Tout en tenant le moteur de l'aérateur, retirez les trois ou quatre vis qui fixent la plaque de montage du moteur de l'aérateur sur le boîtier de l'aérateur. Retirez le moteur et l'ensemble de la roue de l'appareil de chauffage.
6. Réassemblez avec un moteur d'aérateur et une roue de remplacement. Assurez-vous que la roue de l'aérateur est positionnée correctement sur l'arbre (voir **Figure 18**).
7. Reconnectez les fils de l'aérateur correspondant au schéma de câblage.
8. Pour les appareils de taille 30 et 45, rebranchez l'alimentation de gaz dans le joint à l'extérieur du boîtier.
9. Vérifiez l'étanchéité du branchement en appliquant une solution de détection de fuites. En cas de détection de fuites, serrez les raccordements. Si le serrage des raccordements ne corrige pas la fuite, remplacez la ou les pièces.
10. Installez le panneau d'accès.
11. Remettez l'alimentation électrique de l'appareil de chauffage et ouvrez l'alimentation de gaz.
12. Suivez les instructions d'allumage données sur la plaque pour allumer l'appareil de chauffage.
13. Vérifiez le bon fonctionnement de chauffage.

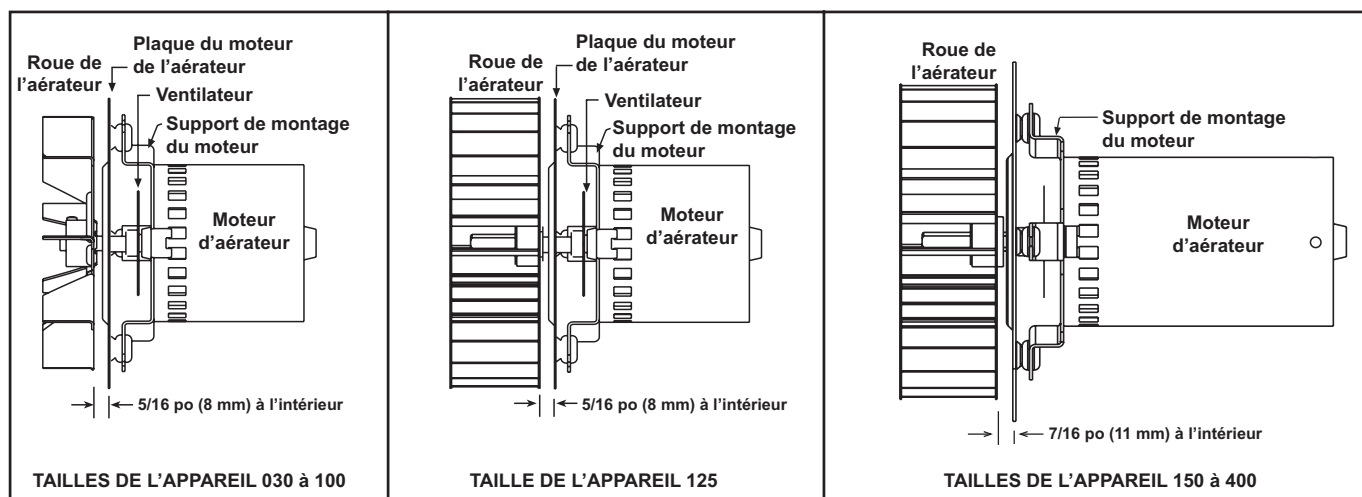


Figure 18. Moteur de l'aérateur et ensemble de la roue

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

La vanne de gaz combinée est le principal sectionneur de sûreté. Tous les conduits d'alimentation de gaz doivent être exempts de saleté et de dépôts avant d'être branchés à l'appareil pour assurer la fermeture de la vanne.

Inspectez la vanne de gaz combinée, en retirant délicatement toute accumulation extérieure de saleté, et vérifiez les branchements électriques. Vérifiez annuellement la vanne comme suit pour vous assurer qu'elle coupe complètement le débit de gaz :

1. Fermez la vanne d'arrêt manuelle pour empêcher le débit vers la vanne de gaz combinée.

REMARQUE : Utilisez un manomètre à colonne d'eau gradué au dixième de pouce le plus proche.

2. Connectez le manomètre à la prise de pression de sortie de 1/8 de pouce sur la vanne de gaz combinée (voir [Figure 14](#)).
3. Ouvrir la vanne d'arrêt manuelle et la vanne de gaz combinée.
4. Utilisez le doigt pour bloquer complètement l'orifice du brûleur principal pendant plusieurs secondes.
5. Observer le manomètre avec l'orifice bouché. Si une pression est indiquée, la vanne de gaz combinée fuit et doit être remplacée avant que le réchauffeur ne soit remis en marche.

Entretien du pressostat

Si le pressostat doit être remplacé (voir [Figure 13](#)) utilisez seulement une pièce de rechange autorisée par l'usine et conçue pour le modèle et la taille de l'appareil de chauffage concerné. Remplacez le pressostat conformément à la section [Remplacement du pressostat](#).

REMARQUES :

- Selon la date de fabrication et la taille de l'appareil, le pressostat peut ne pas se trouver dans l'emplacement indiqué. Vérifiez la ferrure de la commande dans le bas du compartiment ou plus bas sur le mur du compartiment.
- Tout appareil qui fonctionne à une élévation supérieure à 6,000 pieds (1,830 mètres) requiert un pressostat à haute élévation (reportez-vous à la section [Remplacement du pressostat](#)).

Entretien du limiteur de température

Si le limiteur de température (voir [Figure 19](#)) doit être remplacé, utilisez seulement une pièce de rechange autorisée par l'usine et conçue pour la taille de l'appareil de chauffage. Pour l'emplacement approximatif du limiteur de température, voir [Figure 11](#).



Figure 19. Composants remplaçables

Entretien de l'interrupteur de porte (Modèles UBZ et UDZ)

⚠ MISE EN GARDE ⚠

Vérifiez que l'interrupteur de verrouillage de la porte fonctionne lors de l'ouverture de l'armoire. Bien qu'un contournement temporaire du commutateur puisse être nécessaire pour le dépannage, remettez toujours le commutateur en fonctionnement normal une fois le dépannage terminé. Ne contournez pas le commutateur en permanence.

Si l'interrupteur de porte (voir [Figure 19](#)) doit être remplacé, utilisez seulement une pièce de rechange autorisée par l'usine et conçue pour l'appareil de chauffage. Pour l'emplacement approximatif de l'interrupteur de porte, voir [Figure 11](#).

ENTRETIEN—SUITE

Procédures d'entretien—suite

Entretien du commutateur de retour de flamme (modèles UDX et UDX, tailles d'unité 30–125)

- Lorsqu'un commutateur de retour de flamme (voir [Figure 19](#)) est actionné, la cause du déclenchement doit être déterminée. Le déclenchement d'un commutateur de retour de flamme à réinitialisation manuelle peut être causé par l'un ou plusieurs des facteurs suivants :
 - a. Échangeur thermique obstrué ou bouché
 - b. Accumulation excessive d'échappement
 - c. Pression de gaz trop élevée au collecteur
 - d. Entrée d'air de combustion ou sortie d'échappement obstruée en plus d'un pressostat défectueux
 - e. Interruption de l'alimentation électrique en cours de fonctionnement
 - f. Appareil utilisé avec un sectionneur de tension de ligne (thermostat 24V requis)
- Si le commutateur de retour de flamme se déclenche, inspectez le brûleur/compartiment de commande pour détecter tout signe de chaleur excessive ou de fils brûlés. Si le compartiment de commande est endommagé, les réparations doivent être effectuées avant la réinitialisation du commutateur.
- Si le compartiment semble normal, réinitialisez le commutateur en enfonçant son bouton rouge (le commutateur met de 15–20 minutes à refroidir suffisamment pour être réinitialisé). Un déclic distinct est perceptible lorsque le commutateur se réinitialise. Faites fonctionner la fournaise. Si le commutateur de retour de flamme est actionné de nouveau, identifiez et corrigez la cause avant de le réinitialiser.
- Si le commutateur de retour de flamme doit être remplacé, utilisez seulement une pièce de rechange autorisée par l'usine et conçue pour la taille de l'appareil de chauffage. L'interrupteur à bascule de déconnexion se trouve à l'arrière de l'appareil de chauffage.

Entretien du transformateur

Utilisez un voltmètre pour vous assurer que la tension à la sortie du transformateur est de 24V (voir [Figure 19](#)). Si le transformateur ne fonctionne pas, il doit être remplacé. Utilisez un transformateur de remplacement identique au modèle installé en usine. Pour l'emplacement du transformateur, voir [Figure 11](#).

Remplacement de l'interrupteur (Modèles UBZ et UDX)

Si l'interrupteur (voir [Figure 19](#)) doit être remplacé, utilisez seulement une pièce de rechange autorisée par l'usine et conçue pour l'appareil de chauffage. Remettre en place toujours le couvercle de la boîte électrique.

Entretien du système de ventilation ou de ventilation/air de combustion

Inspectez le système en entier au moins une fois par année. L'inspection doit inclure tous les joints et jonctions, la boîte adaptatrice concentrique (modèles UBZ et UDX), la grille d'entrée d'air ou le capuchon d'entrée d'air (modèles UBZ et UDX) et le capuchon de la borne de ventilation. Nettoyez toutes les ouvertures et remplacez toute pièce défectueuse.

DÉPANNAGE

Dépannage général

Tableau 19. Dépannage général		
Symptôme	Cause probable	Remède
A. Le moteur de l'aérateur 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
	3. Fusible de la carte de circuits imprimés grillé	Corrigez la cause et remplacez le fusible (3A, type ATC ou ATO, 32V c.c.)
	4. Aucune alimentation au moteur de l'aérateur	Serrez les branchements de la carte de circuits imprimés et les bornes du moteur
	5. Carte de circuits imprimés défectueuse	Remplacez la carte de circuits imprimés
	6. Moteur d'aérateur défectueux	Remplacez le moteur de l'aérateur (reportez-vous à la section Entretien du moteur du ventilateur et de l'ensemble de la roue)

Tableau 19. Dépannage général –suite

Symptôme	Cause probable	Remède
B. Le brûleur ne s'allume pas	1. La valve manuelle n'est pas ouverte	Ouvrez la valve manuelle
	2. Air dans le conduit de gaz	Purgez le conduit de gaz (démarrage initial seulement)
	3. La pression de gaz est trop élevée ou trop faible	La pression d'alimentation doit être entre 5 et 14 po CE pour le gaz naturel ou 11 à 14 po CE pour le propane
	4. Pas d'étincelle	Procédez comme suit :
	a. Les branchements de fils sont desserrés	Assurez-vous que tous les fils sont bien branchés
	b. Panne du transformateur	Assurez-vous que l'alimentation 24V est disponible
	c. L'écartement des pointes d'allumage est incorrect	Maintenez un écartement des pointes d'allumage de 1/8 po
	d. Le câble d'allumage est court-circuité à la terre	Remplacez le câble d'allumage usé ou mis à la terre
	e. L'électrode d'allumage est court-circuitée à la terre	Remplacez l'électrode d'étincelles en céramique si elle est fendue ou mise à la terre
	f. Le brûleur n'est pas mis à la terre	Assurez-vous que la carte de circuits imprimés est mise à la terre (bornes P1–9)
	g. La carte de circuits imprimés n'est pas mise à la terre	Assurez-vous que la carte de circuits imprimés est mise à la terre sur le châssis de la fournaise
	h. L'appareil n'est pas correctement mis à la terre	Assurez-vous que l'appareil est correctement mis à la terre sur le chantier et qu'il est phasé correctement (L1 sur fil chargé, L2 sur fil neutre)
	i. Fusible de la carte de circuits imprimés grillé	Corrigez la cause et remplacez le fusible (3A, type ATC ou ATO, 32V c.c.)
	j. Carte de circuits imprimés défectueuse	Si l'alimentation 24V est disponible à la carte de circuits imprimés et que toutes les autres causes ont été éliminées, remplacez la carte
	5. L'appareil de verrouillage en option interrompt le circuit de commande en raison des causes ci-dessus	Réinitialisez l'appareil de verrouillage en arrêtant la commande au thermostat ou l'alimentation principale
	6. L'interrupteur de porte est ouvert	Fermez la porte d'accès ou remplacez le commutateur
	7. Le pressostat ne se ferme pas	Procédez comme suit :
		Assurez-vous que l'appareil est ventilé correctement
		Retirez toute obstruction de l'évent
		Remplacez les tuyaux défectueux qui mènent au pressostat
	8. Pressostat défectueux	Remplacez le pressostat
	9. La valve principale ne fonctionne pas	Procédez comme suit :
		a) Valve défectueuse
	b) Les branchements de fils sont desserrés	Si l'alimentation 24V est détectée sur les raccords de la valve et qu'elle demeure fermée, remplacez la valve
	10. La carte de circuits imprimés n'alimente pas la valve principale	Vérifiez et serrez tous les branchements de fils
		Procédez comme suit :
		a) Les branchements de fils sont desserrés
		Assurez-vous que tous les fils sont bien branchés
		b) Capteur de flamme mis à la terre
		Assurez-vous que le fil du capteur de flamme n'est pas mis à la terre ou que l'isolation ou la céramique du capteur n'est pas fendue—remplacer au besoin
C. Le brûleur s'allume et s'éteint	c) Pression de gaz incorrecte	La pression d'alimentation doit être entre 5 et 14 po CE pour le gaz naturel ou 11 à 14 po CE pour le propane
	d) La céramique du capteur est fendue	Remplacez le capteur
	1. La pression de gaz est trop élevée ou trop faible	La pression d'alimentation doit être entre 5 et 14 po CE pour le gaz naturel ou 11 à 14 po CE pour le propane
	2. Le brûleur n'est pas mis à la terre	Assurez-vous que la carte de circuits imprimés est mise à la terre (bornes P1-1)
	3. La carte de circuits imprimés n'est pas mise à la terre	Assurez-vous que la carte de circuits imprimés est mise à la terre sur le châssis de la fournaise
	4. Carte de circuits imprimés défectueuse	Si l'alimentation 24V est disponible à la carte de circuits imprimés et que toutes les autres causes ont été éliminées, remplacez la carte
	5. Le pressostat ne ferme pas	Procédez comme suit :
		Assurez-vous que l'appareil est ventilé correctement
		Retirez toute obstruction de l'évent
		Remplacez les tuyaux défectueux qui mènent au pressostat
	6. Pressostat défectueux	Remplacez le pressostat
	7. Capteur de flamme mis à la terre	Assurez-vous que le fil du capteur de flamme n'est pas mis à la terre ou que l'isolation ou la céramique du capteur n'est pas fendue—remplacer au besoin
	8. La céramique du capteur est fendue	Remplacez le capteur
	9. Polarité incorrecte	Inversez les fils de tension de ligne sur la carte de circuits imprimés
	10. Borne de connexion desserrée sur le faisceau de câblage	Remplacez le faisceau de câblage

DÉPANNAGE—SUITE

Dépannage général—suite

Tableau 19. Dépannage général—suite		
Symptôme	Cause probable	Remède
D. Pas de chaleur (en mode chauffage)	1. Pression de sortie ou orifice de la valve incorrect	Vérifiez la pression de sortie de la valve (consultez la plaque signalétique de l'appareil pour la pression au collecteur)
	2. L'interrupteur de sûreté s'active	Vérifiez le débit d'air
	3. L'emplacement ou le réglage du thermostat est incorrect	Consultez les directives du fabricant du thermostat
E. Le moteur du ventilateur ou de l'aérateur ne fonctionne pas	1. Circuit ouvert	Vérifiez le câblage et les branchements
	2. Carte de circuits imprimés défectueuse	Remplacez la carte
	3. Moteur défectueux	Remplacez le moteur
F. Le moteur du ventilateur ou de l'aérateur démarre (ON) et s'arrête (OFF) pendant que le brûleur fonctionne	1. Le dispositif anti-surcharge du moteur alterne entre la marche et l'arrêt	Vérifiez la charge du moteur par rapport à sa plaque signalétique—remplacez le moteur au besoin
G. Le moteur du ventilateur ou de l'aérateur s'arrête en cas de surcharge	1. Source d'alimentation à basse ou à haute tension	Alimentation électrique appropriée
	2. Moteur défectueux	Remplacez le moteur
	3. Mauvaise circulation d'air	Nettoyez le moteur, le ventilateur et la grille du ventilateur

Dépannage de l'appareil à l'aide du module de commande DSI

Le SSD sur le module de commande DSI (reportez-vous à la section [Carte de circuits imprimés \(module de commande DSI\)](#)) peut être utilisé pour diagnostiquer l'appareil. Le module de commande surveille le fonctionnement de l'appareil de chauffage et son afficheur indique le fonctionnement normal ainsi que différentes conditions anormales. Si l'appareil de chauffage ne fonctionne pas correctement, vérifiez l'afficheur (se référer au [Tableau 20](#)) pour déterminer la cause et éliminer certaines des causes possibles. Coupez et remettez l'alimentation électrique au module de commande pour visualiser les cinq derniers codes de panne en mémoire—les codes de panne s'affichent du plus récent au moins récent. Voyez la [Figure 20](#) pour un diagramme de flux pour le dépannage de l'appareil à l'aide du module de commande DSI.

REMARQUES :

- Si le diagnostic indique que le module de commande DSI requiert une réparation, notez que sa seule pièce remplaçable est le fusible (voir [Figure 10](#)), qui est de 3A et de type ATC ou ATO, code couleur violet (PN 201685).
- **IMPORTANT :** Lorsqu'un multimètre est utilisé pour diagnostiquer un circuit 24V, les fils d'essai du multimètre doivent être placés dans les connecteurs situés sur la commande d'allumage. Ne retirez pas les connecteurs ni les bornes des composants électriques. Cela pourrait causer une mauvaise interprétation des messages émis par les circuits de surveillance de pannes du module de commande.
- Coupez et remettez l'alimentation électrique au module de commande pour visualiser les cinq derniers codes de panne en mémoire. Les codes de panne s'affichent de la plus récente à la moins récente.

Tableau 20. Codes d'affichage de la carte de circuits imprimés (module de commande DSI)		
État	Code d'affichage	Indication
Reste allumé	—	Fonctionnement normal sans commande de chauffage
	0	La séquence d'allumage est active
	H	Fonctionnement normal—demande de chauffage (flamme vive)
Clignotement	2	Fonctionnement normal—demande de chauffage (flamme faible)
	L	Verrouillage causé par un allumage raté ou la perte de la flamme
	3	Le pressostat ne se ferme pas dans les 30 secondes qui suivent le démarrage de l'aérateur
	4	Le pressostat se ferme avant que l'aérateur démarre
	5	Commutateur de sécurité ou de roulement ouvert
	6	Flamme non désirée
	7	Polarité inversée
Reste allumé	Éteint	Panne interne/Panne d'électricité

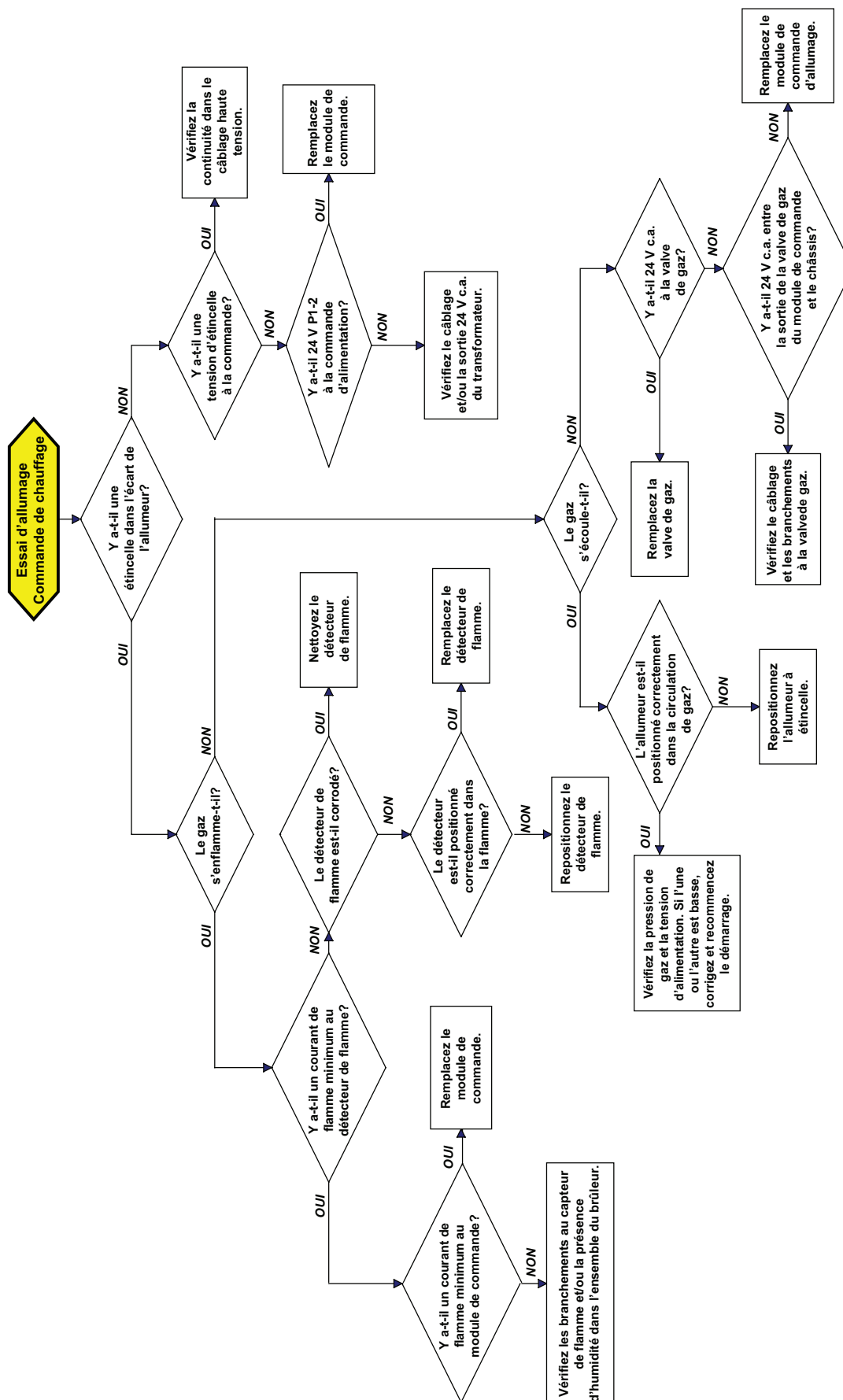


Figure 20. Diagramme de flux pour le dépannage du module de commande DSI

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.

