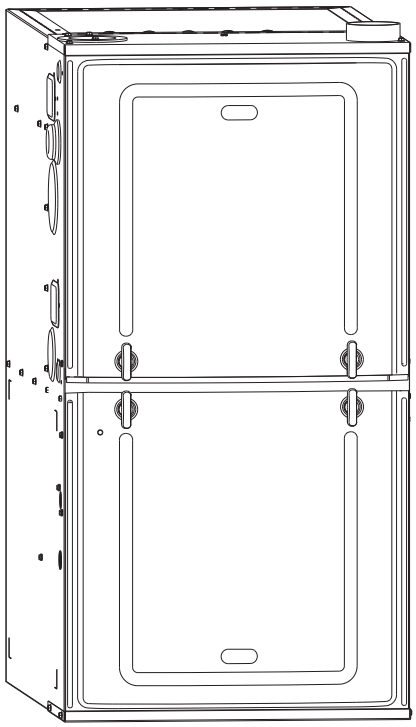
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

POUR CHAUDIÈRES À CONDENSATION SIMPLE ÉTAGE 4 POSITIONS AVEC SOUFFLANTE DE CIRCULATION D'AIR À COUPLE CONSTANT

SÉRIES (-)92T ET (-)(-)92MSX



CE SYMBOLE ACCOMPAGNE DES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES. RECONNAISSEZ-LE !

⚠ AVERTISSEMENT

SI VOUS NE SUIVEZ PAS EXACTEMENT LES INSTRUCTIONS DE CE MANUEL, VOUS RISQUEZ UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION ENTRAÎNANT DES DOMMAGES ET DES BLESSURES, OU MÊME LA MORT.

⚠ AVERTISSEMENT

CES INSTRUCTIONS SONT CONÇUES POUR AIDER LE PERSONNEL D'ENTRETIEN QUALIFIÉ POUR INSTALLER, AJUSTER ET UTILISER CORRECTEMENT CETTE UNITÉ. LISEZ CES INSTRUCTIONS ATTENTIVEMENT AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION OU À L'UTILISATION DE L'UNITÉ. DANS LE CAS CONTRAIRE, VOUS RISQUEZ UNE INSTALLATION, UN RÉGLAGE, OU UN ENTRETIEN INCORRECT QUI PEUT RÉSULTER EN UN INCENDIE, UNE ÉLECTROCUTION, UN EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE, DES DÉGÂTS MATÉRIELS, DES BLESSURES OU MÊME LA MORT.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE LE NON-RESPECT DES INSTRUCTIONS PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES DU FAIT D'UN EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE, SI DES SOUS-PRODUITS DE COMBUSTION S'INFILTRENT DANS LE BÂTIMENT.
CONTRÔLEZ QUE TOUTES LES OUVERTURES DANS LE MUR EXTÉRIEUR, AUTOUR DES TUYAUX DE VENTILATION (ET D'ADMISSION D'AIR) SONT BIEN SCELLÉES POUR ÉVITER UNE INFILTRATION DE SOUS-PRODUITS DE LA COMBUSTION DANS LE BÂTIMENT.
CONTRÔLEZ QUE LA/LES TERMINAISON(S) DE VENTILATION (ET D'ADMISSION D'AIR) NE SONT OBSTRUÉES EN AUCUNE MANIÈRE EN TOUTES SAISONS.

⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT SUR PROPOSITION 65 : CE PRODUIT CONTIENT DES ÉLÉMENTS CHIMIQUES RECONNUS PAR L'ÉTAT DE LA CALIFORNIE COMME CAUSE DE CANCER, D'ANOMALIES CONGÉNITALES OU D'AUTRES ATTEINTES À LA REPRODUCTION.

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne stockez ou n'utilisez pas d'essence, ou d'autres vapeurs ou liquides inflammables, à proximité de cet appareil, ou de tout autre appareil.
- QUE FAIRE SI VOUS SENTEZ DU GAZ
  - N'essayez pas d'allumer un appareil quelconque.
  - Ne touchez aucun interrupteur électrique ; n'utilisez pas le téléphone de votre bâtiment.
  - Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz depuis le téléphone d'un voisin. Suivez les instructionsdu fournisseur de gaz.
  - Si vous ne pouvez joindre le fournisseur de gaz, appelez les pompiers.
  - Ne retournez pas dans votre domicile avant d'y être autorisé par le fournisseur de gaz ou les pompiers.
- NE VOUS FIEZ PAS UNIQUEMENT À L'ODEUR POUR DÉTECTER LES FUITES. POUR DIFFÉRENTES RAISONS, VOUS POUVEZ NE PAS SENTIR LE GAZ.
  - Nous recommandons l'installation de détecteurs de gaz et de CO listés U.L. pour toutes les applications. Leur installation doit respecter les recommandations du fabricant et les lois, règlements et codes locaux.
- L'installation, le réglage, les modifications et l'entretien incorrects peuvent entraîner des blessures, des dégâts matériels et même la mort. Référez-vous à ce manuel. L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur qualifié, une société d'entretien ou par le fournisseur de gaz. Dans l'état du Massachusetts, l'installation et l'entretien doivent être effectués par un plombier ou installateur certifié pour le carburant concerné.

BAN01458

NE DÉTRUISEZ PAS CE MANUEL. VEUILLEZ LE LIRE ATTENTIVEMENT ET LE CONSERVER DANS UN ENDROIT SÛR COMME RÉFÉRENCE POUR LE PERSONNEL D'ENTRETIEN.

AHRI CERTIFIED®
www.ahridirectory.org
Residential Furnaces
DOE 10 CFR Part 430

DESIGN CERTIFIED®

CSA CERTIFIED®

Accredited by the RvA
ABS Quality Evaluations, Inc. Management System Certification
ANAB ACCREDITED
ISO 9001:2008
Certificate Number: 30164

TABLE DES MATIÈRES

1 TABLE DES MATIÈRES 2
2 INFORMATIONS GÉNÉRALES 3
Réception 4
Avis sur la proposition 65 de Californie 4
Avis pour test d'efficacité 4
Check-list 5
3 INFORMATIONS DE SÉCURITÉ 6
Avertissements 6
Informations importantes sur l'efficacité et la qualité de l'air intérieur 7
Avis de l'état du Massachusetts 8
4 EXIGENCES DE POSITIONNEMENT 9
Protection contre le gel 9
Sélection de l'emplacement 10
Dégagement – accessibilité 10
Tableau de dégagement 11
5 CONVERSION SUR SITE 12
Instructions générales et conseils sur la conversion 12
Liste de pièces pour sacs de pièces et kits de conversion 13
Table des matières relative à la conversion 14
Flux montant avec ventilation verticale 15-16
Flux montant avec ventilation latérale gauche 17-18
Flux descendant avec ventilation droite (dégagement non nul) 19-22
Flux descendant sans dégagement 23-27
Droit horizontal avec ventilation à droite 29-30
Droit horizontal avec ventilation verticale 31-33
Gauche horizontal avec ventilation à droite 34-38
Gauche horizontal avec ventilation à gauche 39-41
6 TUYAUTERIE 42
7 VENTILATION 45
Exigences générales liées à la ventilation et directives (toutes les instructions) 45
Exigences de tuyauterie de ventilation et de combustion 45
Exigences en rapport avec la tuyauterie 46
Taille des conduits de ventilation et longueurs maximales 48
Longueur de ventilation équivalente 48
Exigences relatives à la terminaison 50
Conduits de ventilation en polypropylène 51
Ventilation indirecte 52
Ventilation indirecte dans un espace ouvert 52
Ventilation indirecte dans un espace confiné 52
Terminaison de ventilation indirecte 55
Dégagement des terminaison de ventilation indirecte 57
Ventilation directe 58
Option 1 : Terminaison de ventilation directe verticale standard 58
Option 2 : Terminaison de ventilation directe horizontale standard 60
Option 3 : Variante de la terminaison de ventilation horizontale standard 60
Option 4 : Terminaison de ventilation directe horizontale alternative 61
Option 5 : Variante de terminaison de ventilation directe horizontale alternative 61
Angles de terminaison en option pour terminaisons de ventilation directe horizontale alternative et de sa variante (options 4 et 5) 62
Options 6 et 7 : Terminaisons de ventilations concentriques verticale et horizontale (RXGY-E02A et RXGY-E03A) 63
Option 8 : Kit de ventilation murale pour terminaison de ventilation directe (RXGY-G02 et RXGY-G01) 64
Dégagement des terminaison de ventilation directe 65
Ventilation multiple de chaudières à ventilation directe 66
8 CONDUIT DE DRAINAGE ET NEUTRALISANT DE CONDENSATS 67
9 ALIMENTATION DE GAZ ET TUYAUTERIE 69
Alimentation de gaz 69
Tuyauterie de gaz 70
Pression de gaz 73
Vanne de gaz 73
10 CONVERSION AU PROPANE 74
Réglage de la pression de gaz 75
11 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE 76
Inversion des branchements électriques 76
Thermostat 77
12 ACCESSOIRES 78
Purificateur d'air électronique 78
Humidificateur 78
Filtre 78
13 CHAUDIÈRES JUMELÉES 80
14 ALTITUDE ÉLEVÉE 83
Le gaz naturel à des altitudes élevées 83
Le gaz propane bouteille à des altitudes élevées 85
15 PROCÉDURES DE MISE EN ROUTE 86
Séquence des opérations 86
16 DIAGNOSTICS ET CODES D'ANOMALIE 87
17 VERROUILLAGE 95
18 RÉGLAGES SUR SITE – COMMUTATEURS DIP 96
19 EFFACEMENT D'UNE ANOMALIE 97
20 RAPPEL D'UNE ANOMALIE 97
21 VOYANT DEL DE FLAMME 97
22 DIAGRAMME DE SÉQUENCE 97
23 RÉGLAGE OU VÉRIFICATION DE L'ENTRÉE DE LA CHAUDIÈRE 98
24 RÉGLAGE DU TAUX D'ENTRÉE 99
25 FLUX D'AIR 100
Sélection de la vitesse de soufflante 102
26 ENTRETIEN 103
27 INFORMATIONS SYSTÈME 104
28 INSPECTION ANNUELLE 104
29 PIÈCES DE RECHANGE 104
30 DÉPANNAGE 104
Guide de dépannage 105
Emplacement d'allumeur 106
31 DIAGRAMME DE CÂBLAGE 107

INFORMATIONS GÉNÉRALES

REMARQUE : Un calcul de charge doit être effectué pour déterminer correctement le calibre en BTU nécessaire de la chaudière en fonction de la structure. De plus, la conduite doit être correctement conçue et installée pour un flux d'air convenable. La conduite d'évacuation existante doit être inspectée pour vérifier que son calibre et son système d'étanchéité sont corrects. Un flux d'air adéquat est nécessaire pour le confort des usagers et la performance de l'équipement.

Avant d'ouvrir le carton d'emballage de la chaudière et procéder à son installation, vérifiez que les étiquettes informatives sur le carton et dans la chaudière correspondent et sont bien ce qui a été commandé au distributeur local. Vérifiez aussi que la chaudière n'a pas subi de dommages avant de l'installer.

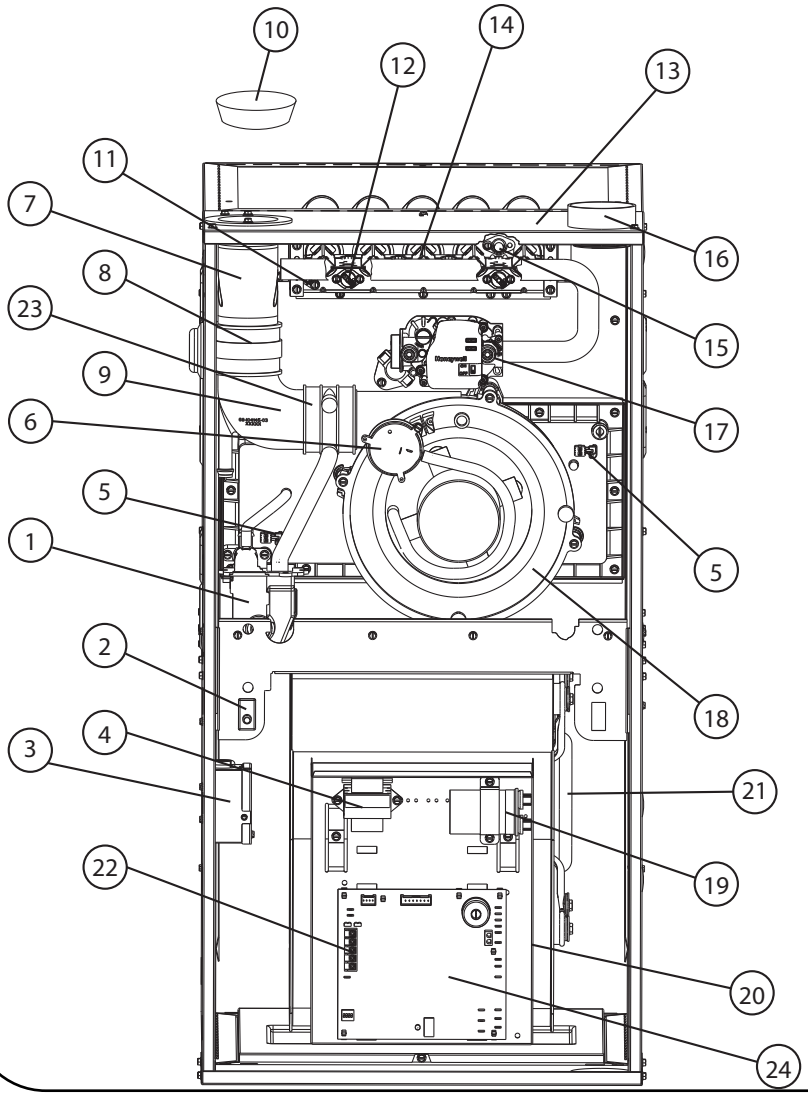
IMPORTANT : Il est indispensable que l'application, l'installation et l'entretien soient corrects pour cette chaudière et son système, afin que les consommateurs puissent bénéficier de tous les avantages pour lesquels ils ont payé.

Les chaudières de la série de deux étages de 92 % sont conçues et certifiées CSA pour fonctionner au gaz naturel et au gaz propane de la manière suivante :

1. Comme chaudières à air central forcé et ventilation indirecte utilisant l'air ambiant du lieu d'installation pour la combustion ou de l'air conduit de l'extérieur.
2. Comme chaudières à air central forcé et ventilation directe avec tout l'air de combustion fourni directement aux brûleurs par un système d'alimentation spécial décrit dans les instructions ci-dessous. Cette chaudière doit être installée en respect du American National Standard Z223.1 - dernière édition - intitulé "National Fuel Gas Code" (NFPA54) et les exigences ou les codes des compagnies locales ayant juridiction. Au Canada, suivez les normes CSA B149.1 et le code Canadien des installations au gaz naturel et propane et autes codes et réglements locaux. Vous pouvez les obtenir auprès de :

National Fire Protection Association, Inc.
Batterymarch Park
Quincy, MA 02269, États-Unis

FIGURE 1
COMPOSANTS DE LA CHAUDIÈRE



N° DE PIÈC.	DESCRIPTION
1	PURGEUR DE CONDENSATS
2	INTERRUPTEUR DE PORTE
3	BOÎTIER DE JONCTION
4	TRANSFORMATEUR
5	CAPTEUR D'EAU (2)
6	PRESSOSTAT PRINCIPAL
7	TRANSITION D'ÉCHAPPEMENT
8	RACCORD (COUDE VERS TRANSITION)
9	ÉCHAPPEMENT
10	BOUCHON D'EXPÉDITION
11	DÉTECTEUR DE FLAMME
12	INTERRUPTEUR DE SURCHAUFFE
13	PLAQUE SUPÉRIEURE
14	BRÛLEUR
15	ALLUMAGE
16	ENTRÉE D'AIR COMBURANT
17	VANNE DE GAZ
18	SOUFFLANTE DE TIRAGE INDUIT
19	CONDENSATEUR
20	PLAQUE DE MONTAGE DES COMMANDES
21	SOUFFLANTE
22	BORNIER BASSE TENSION
23	COUPLAGE (IDB/COUDE)
24	COMMANDE DE CHAUDIÈRE

ST-A1194-02-XO

INFORMATIONS GÉNÉRALES (suite)

CSA-INTERNATIONAL
5060 Spectrum Way
Mississauga, Ontario
Canada LAW 5N6
www.csa.ca

REMARQUE : Tout équipement immergé dans l'eau (y compris au cours d'une inondation) doit être remplacé. Les équipements et les produits ayant été immergés dans l'eau verront leur fonctionnement altéré, annulant ainsi la garantie.

RÉCEPTION

Dès leur réception, tous les cartons doivent être inspectés pour déceler d'éventuels dommages dus au transport. Les unités dont les cartons son abîmés doivent être examinées immédiatement. Si des dommages sont constatés sur ces unités, il faut les mentionner sur les bordereaux de livraison, et une réclamation auprès du dernier transporteur doit être remplie.

- Une fois que l'unité a été livrée sur son site d'implantation, la sortir de son carton en prenant soin de ne pas l'endommager.
- Vérifier sur sa plaque signalétique que ses caractéristiques correspondent aux spécifications de la tâche à remplir.
- Lire toutes les instructions avant de démarrer l'installation.
- Installer l'unité de façon à permettre d'y accéder pour l'entretien et le dépannage.
- Enlevez toujours le socle en métal plein du haut de la chaudière. Il a été installé là pour les besoins d'expédition uniquement et ne doit jamais rester à cette place après l'installation.
- Installez la chaudière avec une inclinaison vers l'avant de 1/4" à 1/2" pour assurer un bon drainage.
- Installez-la en conformité avec toute norme locale applicable et les normes nationales. Les dernières éditions sont disponibles via : "National Fire Protection Association, Inc., Batterymarch Park, Quincy, MA 02269, USA." Ce sont :
  - ANSI/NFPA N° 70 (dernière édition) – Norme électrique américaine.
  - NFPA90A - Installation de systèmes de conditionnement d'air et de ventilation.
  - NFPA90B - Installation de systèmes de chauffage à air chaud et de conditionnement.
  - In Canada, CSA 22.2 – Norme électrique canadienne.
  - Au Canada, CSA B149.1 – Norme des installations au gaz naturel et au propane.

RÉSIDENTS DE LA CALIFORNIE UNIQUEMENT

IMPORTANT : L'intégralité des produits du fabricant répondent aux directives de sécurité fédérales de l'OSHA. Des mises en garde selon la proposition 65 de la Californie sont requises pour certains produits, qui ne sont pas couverts par les normes OSHA.

La proposition 65 de la Californie exige des mises en garde pour les produits vendus en Californie qui contiennent ou produisent l'un quelconque des 600 produits chimiques listés reconnus par l'État de la Californie comme pouvant causer cancer ou anomalies congénitales, tels que l'isolation en fibre de verre, le plomb dans le laiton, et les sous-produits de combustion du gaz naturel.

Tous les équipements neufs livrés pour la vente en Californie doivent comporter des étiquettes déclarant que le produit contient et/ou produit des produits chimiques concernés par la proposition 65. Bien que nos processus n'aient pas été modifiés, la fabrication et l'expédition de nos produits sont grandement facilités par l'utilisation d'une étiquette unique. Nous ne pouvons pas toujours savoir si des produits seront vendus sur le marché californien, ni même quand.

Vous pouvez recevoir des demandes de clients au sujet des produits chimiques que l'on trouve dans, ou qui sont générés par, certains de nos équipements de chauffage et de conditionnement d'air, ou que l'on trouve dans le gaz naturel qu'utilisent certains de nos produits. Voici ci-dessous les substances chimiques généralement associées avec des équipements similaires dans notre industrie et chez les autres fabricants :

- Isolant en laine de verre (fibre de verre)
- Monoxyde de carbone (CO)
- Formaldéhyde
- Benzène

Plus de détails sont disponibles auprès de l'OSHA (organisation américaine pour la sécurité et salubrité du travail) à l'adresse www.osha.gov et auprès de l'OEHHA (office californien d'évaluation des risques pour l'éco hygiène) à l'adresse www.oehha.org. L'éducation des consommateurs est importante du fait que les substances chimiques listées se rencontrent dans notre vie de tous les jours. La plupart des consommateurs sont conscients que ces produits présentent des risques pour la sécurité et la santé, quand ils sont mal utilisés, manipulés et conservés.

AVIS POUR TEST D'EFFICACITÉ

Dans le but de vérifier ou de tester les valeurs d'efficacité, la procédure de test décrite dans l'ANNEXE N Titre 10, sou-partie B de la partie 430 (Méthode uniforme de test pour mesurer la consommation énergétique des chaudières et chauffe-eau), ainsi que les dispositions de clarification fournies dans le manuel AHRI d'utilisation de chaudières résidentielles, qui étaient applicables à la date de fabrication, doivant être utilisés pour tester la mise en œuvre et la performance.

Les Instructions d'installation doivent rester avec la chaudière pour servir de guide à la société d'entretien. Nous recommandons de consigner les données de performances et d'installation pour référence future sur cette fiche afin de répondre aux exigences de service et de garantie et rendre ces informations disponibles sur site en cas d'intervention.

Checklist d'installation

RÉFÉREZ-VOUS AUX INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

ALIMENTATION EN GAZ

_____ Dimension des conduits suffisante (consigner la taille)

_____ Pression d'alimentation suffisante (pendant le fonctionnement de la chaudière) (consigner la pression)

_____ Pression du distributeur (consigner la pression)

_____ Pas de fuite de gaz

_____ Numéro de kit propane (le cas échéant) (consigner le numéro du kit)

ÉLECTRICITÉ

_____ Alimentation 115 V alt. (circuit simple) (consigner la tension)

_____ Polarité respectée

_____ Chaudière correctement à la terre

_____ Section correcte du câblage (consigner la section et le calibre)

INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE

_____ Distance correcte aux matériaux combustibles (consigner cette distance)

_____ Distance correcte pour l'entretien (à l'avant) (consigner cette distance)

PRESSION STATIQUE DU CONDUIT

_____ en c.e. en vitesse de chauffage (consigner la pression statique)

_____ en c.e. en vitesse de refroidissement (consigner la pression statique)

_____ montée de la température de l'air en chauffage (consigner la montée de température de l'air)

_____ montée de la température de l'air en refroidissement (consigner la montée de température de l'air)

CONDUIT DE CONDENSATS

_____ Trappe remplie d'eau

_____ Ventilation

_____ Pente vers l'évacuation

_____ Conduits d'évacuation du condensats connectés et fixés

_____ Protection anti-gel (si nécessaire)

VENTILATION - VENTILATION DIRECTE

_____ Pouces de diamètre - conduit d'entrée (consigner le diamètre)

_____ Pouces de diamètre - conduit d'évacuation (consigner le diamètre)

_____ Pieds de conduit - entrée d'air (consigner la longueur)

_____ Nombre de coudes - entrée d'air (consigner le nombre de coudes)

_____ Pieds de conduit - sortie d'air (consigner la longueur)

_____ Nombre de coudes - sortie d'air (consigner le nombre de coudes)

_____ Température sortie de ventilation (consigner la température)

TERMINAISONS - VENTILATION DIRECTE

VERTICALE

_____ Entrée - 12 pouces [305 mm] min. au-dessus du niveau toit/neige (18 pouces [457 mm] au Canada). La ventilation d'arrivée et sortie doit être conforme à la norme CSA B149.1 du code Canadien d'installations fonctiomant au gaz naturel ou au propane.

_____ Relation correcte - entre la sortie et l'entrée

HORIZONTALE/VERTICALE - CONCENTRIQUE (RXGY-E03A)

_____ Entrée - 12 pouces [305 mm] min. au-dessus du niveau toit/neige (18 pouces [457 mm] au Canada). La ventilation d'arrivée et sortie doit être conforme à la norme CSA B149.1 du code Canadien d'installations fonctiomant au gaz naturel ou au propane.

_____ Sortie en pente vers la chaudière

_____ Relation correcte - entre la sortie et l'entrée
12 pouces [305 mm] min. au-dessus du niveau toit/neige (18 pouces [457 mm] au Canada). La ventilation d'arrivée et sortie doit être conforme à la norme CSA B149.1 du code Canadien d'installations fonctiomant au gaz naturel ou au propane.

_____ Au-dessus du niveau de neige anticipé (consigner le niveau de neige maximum attendu)

VENTILATION - VENTILATION INDIRECTE

_____ Pouces de diamètre - conduit de sortie (consigner le diamètre)

_____ Pieds de conduit - sortie (consigner la longueur)

_____ Nombre de coudes - sortie (consigner le nombre de coudes)

TERMINAISON - VENTILATION INDIRECTE

VERTICALE

_____ 12 pouces [305 mm] min. au-dessus du niveau toit/neige (18 [457 mm] pouces au Canada). La ventilation d'arrivée et sortie doit être conforme à la norme CSA B149.1 du code Canadien d'installations fonctiomant au gaz naturel ou au propane.

HORIZONTALE - STANDARD

_____ 12 pouces [305 mm] min. au-dessus du niveau pente/neige (18 pouces [457 mm] au Canada). La ventilation d'arrivée et sortie doit être conforme à la norme CSA B149.1 du code Canadien d'installations fonctiomant au gaz naturel ou au propane.

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT

N'INSTALLEZ PAS CETTE CHAUDIÈRE DANS UNE MAISON MOBILE ! CETTE CHAUDIÈRE N'EST PAS APPROUVÉE POUR CE TYPE D'INSTALLATION. EN LE FAISANT VOUS POURRIEZ PROVOQUER INCENDIE, DÉGÂTS MATÉRIELS, ET DOMMAGES CORPORELS GRAVES VOIRE MORTELS.

⚠ AVERTISSEMENT

INSTALLEZ LA CHAUDIÈRE DANS UN EMPLACEMENT ET UNE POSITION RECOMMANDÉS DANS LA SECTION EMPLACEMENT ET CARACTÉRISTIQUES DE CES INSTRUCTIONS.

⚠ AVERTISSEMENT

UNE MAUVAISE INSTALLATION OU UNE INSTALLATION NE RESPECTANT PAS LES NORMES DE CSA INTERNATIONAL (CSA) OU CES INSTRUCTIONS PEUT CAUSER UN MAUVAIS FONCTIONNEMENT ET DES CONDITIONS DANGEREUSES QUI NE SERAIENT PAS COUVERTES PAR LA GARANTIE DE L'APPAREIL.

⚠ AVERTISSEMENT

NE PAS METTRE EN DÉRIVATION, COURT-CIRCUITER OU ENLEVER TOUT INTERRUPTEUR DE SÉCURITÉ PRÉSENT SUR LE CIRCUIT DE COMMANDE DE LA CHAUDIÈRE. LORSQU'UN INTERRUPTEUR DE SÉCURITÉ PROVOQUE L'ARRÊT DE LA CHAUDIÈRE OU SON FONCTIONNEMENT PAR INTERMITTENCE, IL EXISTE UN RISQUE POUR LA SÉCURITÉ ET LE PROBLÈME DOIT ÊTRE RÉGLÉ PAR UN TECHNICIEN QUALIFIÉ, LA SOCIÉTÉ D'ENTRETIEN OU LE FOURNISSEUR DE GAZ. NE RÉINITIALISER AUCUNE COMMANDE DE SÉCURITÉ SANS ACTION CORRECTIVE PRÉALABLE OU VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT EN TOUTE SÉCURITÉ DE L'APPAREIL PAR UN TECHNICIEN QUALIFIÉ, LA SOCIÉTÉ D'ENTRETIEN OU LE FOURNISSEUR DE GAZ.

REMPLACER UNE COMMANDE DE SÉCURITÉ DÉFECTUEUSE UNIQUEMENT AVEC UNE PIÈCE DE RECHANGE D'ORIGINE IDENTIQUE. SI UN NOUVEL INTERRUPTEUR DE SÉCURITÉ EST INSTALLÉ, IL DOIT ÊTRE TESTÉ PENDANT 15 MINUTES AU MINIMUM AVEC LA CHAUDIÈRE TOURNANT À PLEIN RÉGIME ET LA SOUFFLANTE ET LA PORTE DE BRÛLEUR EN PLACE. SI LA CHAUDIÈRE EST PLACÉE DANS UNE ARMOIRE, IL CONVIENT ÉGALEMENT DE FERMER LA PORTE DE CETTE ARMOIRE DURANT LE TEST. RÉPÉTER CE TEST À RÉGIME MINIMAL SI LA CHAUDIÈRE EST À PLUSIEURS ÉTAGES.

⚠ AVERTISSEMENT

UTILISEZ UNIQUEMENT LE TYPE DE GAZ RECOMMANDÉ POUR CETTE CHAUDIÈRE. RÉFÉREZ-VOUS À LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE DE LA CHAUDIÈRE.

⚠ AVERTISSEMENT

N'ESSAYEZ JAMAIS DE DÉTECTER LES FUITES DE GAZ AVEC UNE FLAMME NUE. UTILISEZ UNE SOLUTION SAVONNEUSE DISPONIBLE DANS LE COMMERCE POUR LA DÉTECTION DES FUITES POUR VÉRIFIER TOUTES LES CONNEXIONS COMME INDIQUÉ DANS LA SECTION TUYAUTERIE DE CES INSTRUCTIONS.

⚠ AVERTISSEMENT

FOURNISSEZ DE L'AIR DE COMBUSTION ET DE VENTILATION SUFFISANT À L'ESPACE DE LA CHAUDIÈRE COMME INDIQUÉ DANS LA SECTION AIR DE VENTILATION DE CES INSTRUCTIONS.

⚠ AVERTISSEMENT

LES PRODUITS DE COMBUSTION DOIVENT ÊTRE DÉCHARGÉS VERS L'EXTÉRIEUR. CONNECTEZ CETTE CHAUDIÈRE UNIQUEMENT À UN SYSTÈME DE VENTILATION APPROUVÉ COMME INDIQUÉ DANS LA SECTION INSTALLATION DES CONDUITES DE VENTILATION DE CES INSTRUCTIONS.

⚠ AVERTISSEMENT

LORSQUE LA CHAUDIÈRE EST INSTALLÉE DE MANIÈRE À CE QUE LES CONDUITS D'ALIMENTATION FOURNISSENT DE L'AIR À LA CHAUDIÈRE EN PROVENANCE DE L'EXTÉRIEUR, L'AIR DE RETOUR DOIT ÉGALEMENT ÊTRE ACHEMINÉ PAR DES CONDUITS SCELLÉS AU CORPS DE LA CHAUDIÈRE EN PROVENANCE DE L'EXTÉRIEUR.

⚠ AVERTISSEMENT

SI LE RACCORD DE RETOUR D'AIR D'USINE N'EST PAS UTILISÉ, IL CONVIENT DE LE SCELLER. PLACER UNE PLAQUE SOLIDE SUR LE RACCORD, PUIS SCELLER LE TOUT. VOUS TROUVEREZ DES PLAQUES DE BASE D'USINE EN TANT QU'ACCESSOIRES. (LA FICHE TECHNIQUE DE LA CHAUDIÈRE PRÉSENTE LA LISTE DES NUMÉROS NUMÉROS DE PIÈCE CORRESPONDANTS) EN L'ABSENCE D'UNE PLAQUE DE BASE SCELLÉE, LES RACCORDS DE CONDUITE D'AIR DE RETOUR PEUVENT LAISSER PASSER DU MONOXYDE DE CARBONE OU D'AUTRES POLLUANTS DANS L'ESPACE D'AIR CONDITIONNÉ QUI SERA ENSUITE DIFFUSÉ DANS L'ESPACE À CHAUFFER.

⚠ AVERTISSEMENT

NE FAITES PAS FONCTIONNER LE SYSTÈME SANS FILTRES. UNE PARTIE DE LA POUSSIÈRE ENTRAÎNÉE DANS L'AIR PEUT SE LOGER TEMPORAIREMENT DANS LES TRONÇONS DE CONDUITE ET LES GRILLES D'ADMISSION D'AIR. TOUTES LES PARTICULES DE POUSSIÈRE QUI CIRCULERAIENT SERAIENT CHAUFFÉES ET CARBONISÉES AU CONTACT AVEC L'ÉCHANGEUR THERMIQUE DE LA CHAUDIÈRE. LES SUIES RÉSIDUELLES SALIRAIENT PLAFONDS, CLOISONS, DRAPERIES ET MOQUETTES, ET D'AUTRES ARTICLES MÉNAGERS. DES DOMMAGES DUS À LA SUIE PEUVENT AUSSI SURVENIR QUE CES FILTRES SOIENT OU NON EN PLACE, QUAND CERTAINS TYPES DE BOUGIES SONT ALLUMÉS, OU QUE LEURS MÈCHES NE SONT PAS MOUCHÉES.

⚠ AVERTISSEMENT

CONFORMÉMENT AUX CODES EN VIGUEUR, IL EST RECOMMANDÉ QU'UN BAC D'ÉGOUTTEMENT AUXILIAIRE SOIT INSTALLÉ SOUS TOUS LES SERPENTINS ÉVAPORATEURS OU SOUS LES APPAREILS CONTENANT DES SERPENTINS ÉVAPORATEURS QUI SONT SITUÉS DANS UNE CONSTRUCTION DONT LA STRUCTURE OU LE CONTENU POURRAIENT ÊTRE ENDOMMAGÉS PAR UN DÉBORDEMENT DU BAC PRINCIPAL D'ÉGOUTTEMENT DES SERPENTINS OU PAR UNE OBTURATION DES TUYAUX DE PURGE DES CONDENSATS.

⚠ AVERTISSEMENT

INSTALLEZ TOUJOURS LA CHAUDIÈRE POUR QU'ELLE FONCTIONNE DANS LA PLAGE DE MONTÉE DE TEMPÉRATURE PRÉVUE POUR CETTE CHAUDIÈRE ET AVEC UN SYSTÈME DE CONDUITES À PRESSION STATIQUE EXTERNE DANS LA PLAGE AUTORISÉE, COMME INDIQUÉ DANS LA SECTION CONDUITES DE CES INSTRUCTIONS. RÉFÉREZ-VOUS ÉGALEMENT À LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE DE LA CHAUDIÈRE.

L'UTILISATION DE CETTE CHAUDIÈRE POUR CHAUFFER BÂTIMENTS OU STRUCTURES DURANT LA CONSTRUCTION EST ADMISE.

L'INSTALLATION DOIT ÊTRE CONFORME AVEC TOUTES LES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION, INCLUANT :
INSTALLATION D'UNE VENTILATION ADÉQUATE
FONCTIONNEMENT DE LA CHAUDIÈRE SOUS CONTRÔLE THERMOSTATIQUE
CONDUITE DE REPRISE D'AIR SCELLÉE À LA CHAUDIÈRE
FILTRES À AIR EN PLACE
CONFIGURATION DU TAUX D'ENTRÉE DE LA CHAUDIÈRE ET DE SA MONTÉE EN TEMPÉRATURE SUIVANT LA SPÉCIFICATION DE LA PLAQUE
SIGNALÉTIQUE
FOURNITURE DES MOYENS D'APPROVISIONNEMENT EN AIR EXTÉRIEUR POUR LA COMBUSTION AVEC TEMPÉRATURE DE L'AIR DE REPRISE MAINTENUE ENTRE 13 ET 27 °C (55-80°F)
NETTOYAGE DE LA CHAUDIÈRE, DES CONDUITS ET DES COMPOSANTS À LA FIN DU PROCESSUS DE CONSTRUCTION, ET VÉRIFICATION DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DE LA CHAUDIÈRE, INCLUANT ALLUMAGE, TAUX D'ENTRÉE, MONTÉE DE TEMPÉRATURE ET VENTILATION, EN CONFORMITÉ AVEC LES INSTRUCTIONS ET LES NORMES.

⚠ IMPORTANT

INSTALLATIONS AU CANADA
LES CHAUDIÈRES FABRI2QUÉES DEPUIS LE 1ER MAI 2017 INCLUS NE SONT PAS AUTORISÉES À ÊTRE UTILISÉES AU CANADA POUR LE CHAUFFAGE DE BÂTIMENTS OU STRUCTURES EN CONSTRUCTION.

INFORMATIONS IMPORTANTES SUR L'EFFICACITÉ ET LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

L'équipement central de refroidissement et chauffage n'est efficace que si le système de conduites qui transportent air froid ou chaud l'est aussi. Pour maintenir efficacité, confort et bonne qualité de l'air intérieur, il est important d'avoir un bon équilibre entre l'air fourni à chaque pièce et l'air de reprise vers l'équipement de refroidissement ou chauffage.

L'équilibrage des flux et l'étanchéité du système de conduits améliorent l'efficacité du système de chauffage et de conditionnement de l'air, et améliorent la qualité de l'air intérieur en réduisant le montant de polluants flottant dans l'air qui entrent dans les maisons à partir d'espaces où les conduites et/ou équipements sont situés. Le constructeur et le programme Energy Star de l'agence américaine de protection de l'environnement recommandent que les systèmes de conduites centraux soient vérifiés par un maître d'œuvre qualifié au niveau de l'équilibrage et de l'étanchéité.

⚠ AVERTISSEMENT

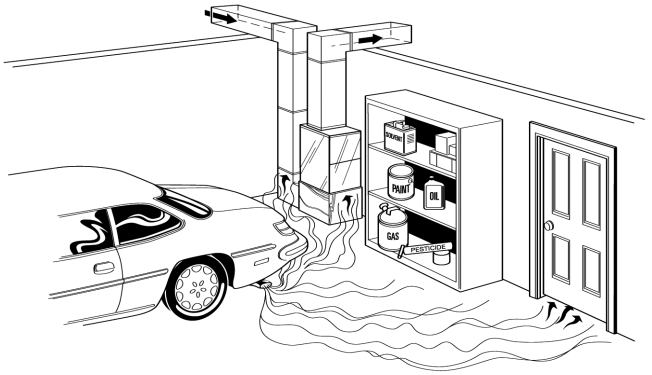
DES TUYAUX QUI FUIENT PEUVENT CRÉER UN DÉSÉQUILIBRE DANS LE SYSTÈME ET FAIRE ENTRER DES SALETÉS, DES POUSSIÈRES, DES ÉMANATIONS GAZEUSES ET DES ODEURS DANS VOTRE RÉSIDENCE, LESQUELLES POURRAIENT CAUSER DES DOMMAGES MATÉRIELS. DES ÉMANATIONS GAZEUSES ET DES ODEURS VENANT DE SUBSTANCES CHIMIQUES VOLATILES OU INFLAMMABLE, DE MÊME QUE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT D'AUTOMOBILE ET DU MONOXYDE DE CARBONE RISQUENT D'ÊTRE ASPIRÉS DANS L'ESPACE HABITÉ PAR LES TUYAUX QUI FUIENT ET CAUSER DES LÉSIONS GRAVES, VOIRE MORTELLES (VOIR LA FIGURE 2).

- **SI UN APPAREIL DÉPLAÇANT DE L'AIR OU UNE CANALISATION D'AIR SE TROUVE DANS UN GARAGE OU DANS UN ESPACE DE RANGEMENT HORS GARAGE, TOUS LES JOINTS, RACCORDS ET ORIFICES DE L'APPAREIL ET DE LA CANALISATION DOIVENT ÊTRE HERMÉTIQUEMENT FERMÉS POUR ÉVITER LE PASSAGE DES ODEURS ET DES ÉMANATIONS TOXIQUES, Y COMPRIS LE MONOXYDE DE CARBONE, JUSQU'À UN ESPACE HABITÉ.**
- **SI UN APPAREIL DÉPLAÇANT DE L'AIR OU UNE CANALISATION D'AIR SE TROUVE DANS UN ESPACE CONTENANT DES APPAREILS BRÛLANT UN COMBUSTIBLE (P. EX. UN CHAUFFE-EAU OU UNE CHAUDIÈRE, TOUS LES JOINTS, TOUS LES RACCORDS ET TOUS LES ORIFICES DE L'APAPREIL ET DE LA CANALISATION DOIVENT ÉGALEMENT ÊTRE FERMÉS HERMÉTIQUEMENT POUR ÉVITER UNE DÉPRESSURISATION DE L'ESPACE ET UN TRANSFERT DE SOUS-PRODUITS DE COMBUSTION, Y COMPRIS DU MONOXYDE DE CARBONE, DANS L'ESPACE HABITÉ.**

⚠ AVERTISSEMENT

LA SOUFFLANTE ET LES BRÛLEURS NE DOIVENT JAMAIS ÊTRE ACTIVÉS SANS QUE LA PORTE DU LOGEMENT DE SOUFFLANTE SOIT EN PLACE. CELA A POUR BUT D'ÉVITER D'ATTIRER DES GAZ ET FUMÉES (POUVANT CONTENIR DU MONOXYDE DE CARBONE DANGEREUX) DANS LA MAISON, QUI POURRAIENT PROVOQUER DES PRÉJUDICES PHYSIQUES AUX PERSONNES OU MÊME LEUR MORT.

FIGURE 2
MIGRATION DE SUBSTANCES DANGEREUSES, FUMÉES ET D'ODEURS DANS LES ESPACES DE VIE



Adapté de *Residential Duct Diagnostics and Repair*, avec la permission de l'association américaine des fournisseurs de conditionnement d'air (ACCA).

AVIS DE L'ÉTAT DU MASSACHUSETTS

IMPORTANT ! L'ÉTAT DU MASSACHUSETTS EXIGE LA CONFORMITÉ AVEC LA RÉGLEMENTATION 248 CMR 4.00 ET 5.00 POUR L'INSTALLATION D'APPAREILS À GAZ VENTILÉS AU TRAVERS DE MURS, COMME SUIT :

(a) Pour tout équipement alimenté au gaz avec ventilation horizontale par mur latéral installé dans tous logements, bâtiments ou structures, utilisés en tout ou en partie pour usage résidentiel, incluant ceux possédés ou gérés par l'état, et où la sortie de terminaison de ventilation par mur latéral est à moins de 2,13 m (7') au-dessus du niveau final de sol dans la zone de ventilation, incluant sans y être limité plates-formes et porches, les exigences qui suivent doivent être satisfaites :

1. INSTALLATION DE DÉTECTEURS DE MONOXYDE DE CARBONE. Au moment de l'installation de l'équipement alimenté au gaz avec ventilation horizontale par mur latéral, le plombier/installateur ou le monteur d'installation au gaz doit veiller à ce qu'un détecteur de monoxyde de carbone avec une alarme et une batterie de secours soit installé au niveau du sol à l'endroit de l'installation de cet équipement au gaz. De plus, il devra veiller à ce qu'un détecteur de monoxyde de carbone avec alarme, alimenté sur batterie ou câblé sur secteur, soit installé à chaque niveau supplémentaire du logement, bâtiment ou structure qui est desservi par l'équipement alimenté au gaz avec ventilation horizontale par mur latéral. Il est de la responsabilité du propriétaire des lieux de s'assurer les services de professionnels agréés qualifiés pour l'installation de détecteurs de monoxyde de carbone câblés.

a. Dans le cas où l'équipement alimenté au gaz avec ventilation horizontale par mur latéral est installé dans un vide sanitaire ou des combles, le détecteur de monoxyde de carbone avec une alarme et une batterie de secours doit être installé au niveau de sol immédiatement adjacent.

b. Dans le cas où les exigences de cette subdivision ne pourraient pas être satisfaites au moment de la fin d'installation, le propriétaire aura une période de trente (30) jours pour se mettre en conformité avec ces exigences, dans la mesure où durant cette période un détecteur de monoxyde de carbone avec une alarme et une batterie de secours sera effectivement installé.

2. DÉTECTEURS DE MONOXYDE DE CARBONE APPROUVÉS. Chaque détecteur de monoxyde de carbone comme exigé par les dispositions précédentes devra être conforme aux normes NFPA 720 et doit être listé ANSI/UL 2034 et certifié IAS.

3. SIGNALISATION. Une plaque d'identification en métal ou en plastique doit être montée en permanence sur l'extérieur du bâtiment à une hauteur minimum de 2,44 m (8') au dessus du niveau du sol, directement en ligne avec la terminaison de ventilation de sortie pour l'appareil ou équipement de chauffage au gaz ventilé horizontalement. Cette signalisation doit indiquer, en lettre majuscules d'au moins 12,7 mm (1/2") de hauteur, **"VENTILATION DE GAZ JUSTE EN DESSOUS, À N'OBSTRUER D'AUCUNE MANIÈRE".**

4. INSPECTION. L'inspecteur du gaz de l'état ou local pour l'équipement alimenté au gaz avec ventilation horizontale par mur latéral, ne doit approuver l'installation que si, durant son inspection, l'inspecteur constate que des détecteurs de monoxyde de carbone et des signalisations sont bien installés en conformité avec les dispositions de 248 CMR 5.08(2) (a) 1 à 4.

(b) EXEMPTIONS : L'équipement qui suit est dispensé de l'application de 248 CMR 5.08(2) (a)1 à 4 :

1. L'équipement listé au chapitre 10 intitulé "Équipement ne nécessitant pas de ventilation" dans la dernière édition de NFPA 54 adoptée par le Conseil.
2. L'équipement alimenté au gaz avec ventilation horizontale par mur latéral approuvé en tant que produit installé dans une pièce ou structure séparée du logement, bâtiment ou structure, utilisée en tout ou en partie à des fins résidentielles.

(c) EXIGENCES DU CONSTRUCTEUR – SYSTÈME DE VENTILATION FOURNI POUR ÉQUIPEMENT À GAZ. Quand le constructeur d'un équipement alimenté au gaz avec ventilation horizontale par mur latéral, approuvé en tant que produit, fournit une conception ou des composants de système de ventilation avec son équipement, les instructions qu'il donne pour l'installation de son équipement et du système de ventilation doivent inclure :

1. Instructions détaillées sur la conception ou les composants de système de ventilation.
2. Liste complète de pièces pour la conception ou les composants de système de ventilation.

(d) EXIGENCES DU CONSTRUCTEUR – SYSTÈME DE VENTILATION NON FOURNI POUR ÉQUIPEMENT À GAZ. Quand le constructeur d'un équipement alimenté au gaz avec ventilation horizontale par mur latéral, approuvé en tant que produit, ne fournit pas de pièces pour la ventilation des gaz d'échappement, mais identifie des "systèmes spéciaux de ventilation", les exigences qui suivent doivent être satisfaites par ce constructeur :

1. Des instructions référencées "systèmes spéciaux de ventilation" doivent être incluses avec les instructions d'installation de l'appareil ou équipement.
2. Les "systèmes spéciaux de ventilation" doivent être approuvés au niveau produit par le Conseil, et les instructions pour ces systèmes doivent inclure une liste de pièces et des instructions d'installation détaillées.

(e) Une copie de toutes les instructions d'installation pour tout l'équipement alimenté au gaz avec ventilation horizontale par mur latéral, toutes les instructions de ventilation et listes de pièces afférentes, et/ou toutes les instructions de conception de ventilation, devra rester avec l'appareil ou équipement une fois l'installation terminée.

EXIGENCES DE POSITIONNEMENT

INFORMATIONS GÉNÉRALES

⚠ AVERTISSEMENT

SI CETTE CHAUDIÈRE EST INSTALLÉE DANS UN GARAGE RÉSIDENTIEL, ELLE DOIT ÊTRE INSTALLÉE DE MANIÈRE À CE QUE LES BRÛLEURS ET LA SOURCE D'ALLUMAGE SOIENT SITUÉS À AU MOINS 50 CM (18 POUCES) AU-DESSUS DU SOL AFIN DE RÉDUIRE LES RISQUES D'ALLUMAGE DES VAPEURS INFLAMMABLES QUI PEUVENT ÊTRE PRÉSENTES DANS UN GARAGE. LA CHAUDIÈRE DOIT ÊTRE PLACÉE EN HAUTEUR OU PROTÉGÉE CONTRE LES CHOCS DES VÉHICULES. DANS LE CAS CONTRAIRE VOUS RISQUE UN INCENDIE, UNE EXPLOSION, DE DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES OU MÊME LA MORT.

1. **IMPORTANT :** Si vous installez la chaudière au-dessus d'un plafond ou d'une pièce habitable, assurez-vous d'installer un récipient de récupération des condensats sous l'ensemble de l'unité. Ce récipient doit être assez grand pour couvrir tout le conduit d'évaporation installé avec la chaudière et la partie ouverte de l'ensemble d'évacuation des condensats. Reportez-vous à la section "Conduite et neutralisant des condensats" pour plus de détails.
2. **IMPORTANT :** Si vous utilisez un conduit de refroidissement avec cette chaudière, assurez-vous que l'air passe sur l'échangeur de chaleur avant de passer sur le tuyau de refroidissement. L'air froid qui passe sur l'air ambiant à l'intérieur des tubes de l'échangeur thermique peut entraîner une condensation qui déclenche la corrosion et éventuellement la panne de l'unité.

Les vannes manuelles doivent être équipées de manière à empêcher les opérations de chauffage et de refroidissement sauf si elles sont en position complète de chauffage ou de refroidissement.

3. **IMPORTANT :** Lors de l'installation de cette chaudière, conserver un espace de basculement d'un minimum de 6,35 mm (1/4") et d'un maximum de 12,7 mm (1/2") à l'arrière de l'appareil, comme illustré en Figure 3.

REMARQUE : Cette chaudière est certifiée pour l'installation en grenier, en alcôve, en salle utilitaire, en placard et en vide sanitaire. Vous devez prendre les précautions nécessaires pour éviter aux condensats de geler.densate.

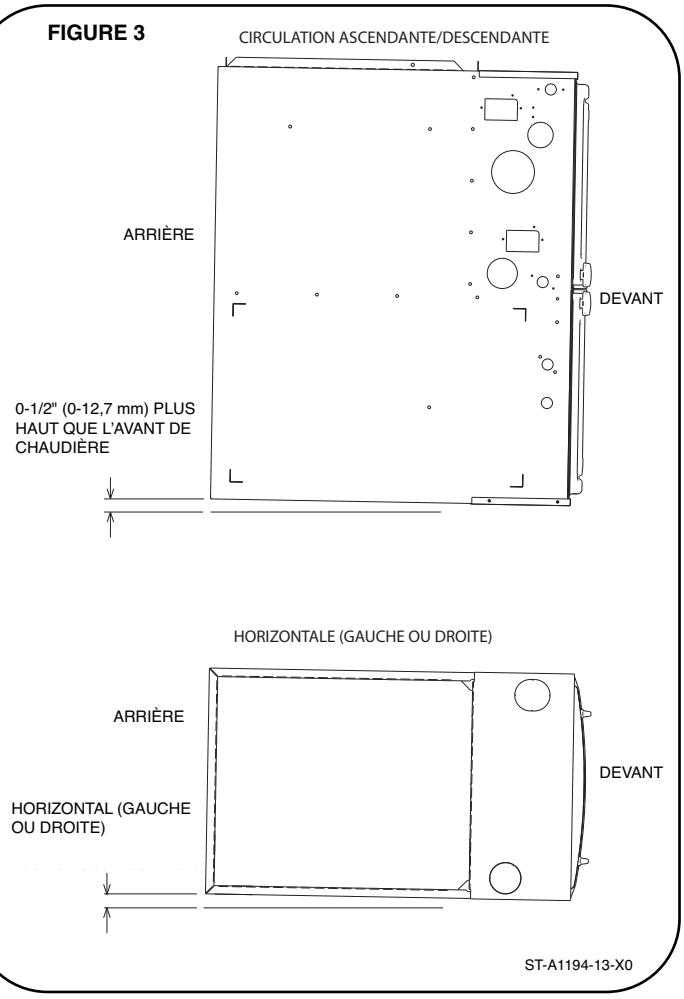
PROTECTION CONTRE LE GEL

Lorsque la chaudière est installée à un emplacement où la température est susceptible de descendre sous 0 °C (32 °F) (tel qu'une alcôve ou un grenier), l'installateur doit veiller à ce que piège à condensats et le tuyau de vidange raccordé ne gèlent pas. Respecter les réglementations et les pratiques locales pour éviter le gel.

Si le piège à condensats se trouve dans l'armoire de la chaudière, aucune protection contre le gel n'est requise. Lorsque le piège à condensats est placé à l'extérieur, entièrement ou partiellement, de l'armoire, il convient de le protéger du gel. Quel que soit l'emplacement du piège à condensats, tout tuyau exposé doit être protégé du gel conformément aux pratiques locales ou aux codes en vigueur localement. Une bande de chauffage approuvés par UL ou CSA ou un câble de chauffage approuvé UL ou CSA de 3 à 6 watts par pied (30 cm) constitue une protection acceptable si elle est installée et entretenue conformément aux instructions du constructeur. Les bonnes pratiques d'installation nécessitent que l'installateur vérifie le fonctionnement de la bande de chauffage conformément aux instructions du constructeur établies au moment de la pose.

IMPORTANT : Cette unité doit être soutenue lors de l'installation. Cette unité étant approuvée pour l'installation en grenier, elle peut être installée sur un sol en bois combustible ou sur des supports.

FIGURE 3



EXIGENCES DE POSITIONNEMENT

INFORMATIONS GÉNÉRALES (SUITE)

⚠ AVERTISSEMENT

CETTE CHAUDIÈRE N'EST PAS CONFORME POUR ÊTRE INSTALLÉE SUR SA PARTIE ARRIÈRE, AVEC LES ACCÈS VERS LE HAUT.

SÉLECTION DE L'EMPLACEMENT

1. Sélectionnez un emplacement dans le bâtiment qui soit à proximité du centre du système de conduits existant ou proposé.
2. Considérez le système de ventilation lorsque vous sélectionnez l'emplacement de la chaudière. Assurez-vous que le système de ventilation puisse aller de la chaudière à l'extrémité avec un minimum de conduits et de coudes.
3. Placez la chaudière à proximité de l'alimentation de gaz existante. Si vous montez une conduite de gaz neuve, placez la chaudière de façon à minimiser la longueur et le nombre de coudes de la conduite. Voir Figure 5.
4. Placez la chaudière de manière à maintenir les distances de sécurité par rapport aux matériaux combustibles, comme indiqué sur la Figure 6 suivante.

⚠ AVERTISSEMENT

NE SOULEVEZ PAS L'APPAREIL PAR LES TUBES DE L'ÉCHANGEUR THERMIQUE. VOUS POURRIEZ ENDOMMAGER L'ENSEMBLE D'ÉCHANGEUR THERMIQUE.

DÉGAGEMENT – ACCESSIBILITÉ

Les chaudières à air pulsé conçues avec des débits calorifiques tels que ceux listés dans le tableau de la Figure 6 ci-dessous sont certifiées par CSA-International avec des dégagements indiqués en pouces par rapport aux matières combustibles voisines.

Reportez-vous à la plaque signalétique et à l'étiquette de dégagement pour récupérer le numéro de modèle et les informations sur le dégagement exigé.

Le dégagement recommandé pour des interventions à l'avant de toutes les chaudières est d'au moins 61 cm (24").

REMARQUE : Utilisez ce dégagement d'accessibilité recommandé de 61 cm (24") s'il est supérieur aux dégagements pour la protection contre l'incendie. Concernant les chaudières à flux descendant à dégagement non nul, le dégagement minimal requis du côté droit de la chaudière est indiqué en Figure 4. S'il n'est pas possible de respecter ce dégagement, installez un kit pour flux descendant à dégagement nul, RXGY-ZK.

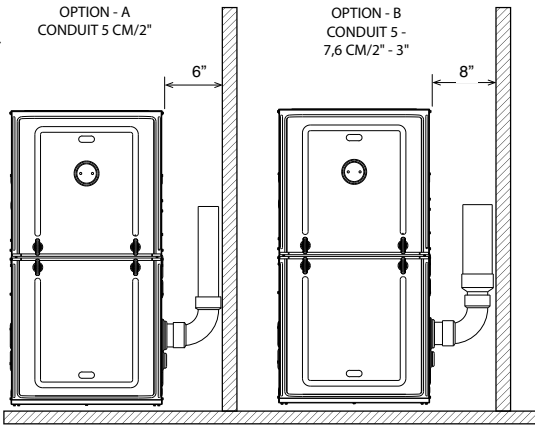
⚠ AVERTISSEMENT

LES CHAUDIÈRES À FLUX MONTANT SONT CERTIFIÉES PAR CONCEPTION COMME POUVANT ÊTRE INSTALLÉES SUR DES PLANCHERS COMBUSTIBLES. IL NE FAUT CEPENDANT PAS LES POSER DIRECTEMENT SUR DES MOQUETTES, CARREAUX OU AUTRES MATIÈRES COMBUSTIBLES AUTRES QUE DES PLANCHERS EN BOIS. LEUR INSTALLATION SUR DES MATÉRIAUX COMBUSTIBLES PEUT ENTRAÎNER UN INCENDIE, AVEC DÉGÂTS MATÉRIELS ET DES DOMMAGES CORPORELS OU LA MORT.

⚠ AVERTISSEMENT

NE PLACEZ AUCUN MATÉRIAU COMBUSTIBLE SUR L'ENVELOPPE DE LA CHAUDIÈRE OU CONTRE CELLE-CI. LES ALENTOURS DE LA CHAUDIÈRE DOIVENT ÊTRE LIBRES DE TOUT MATÉRIAU INFLAMMABLE, Y COMPRIS L'ESSENCE ET AUTRES VAPEURS ET LIQUIDES INFLAMMABLES LE PLACEMENT DE MATÉRIAU COMBUSTIBLE SUR, CONTRE OU AUTOUR DE L'ENVELOPPE DE LA CHAUDIÈRE PEUT ENTRAÎNER UNE EXPLOSION OU UN INCENDIE ET DES DÉGÂTS MATÉRIELS DES BLESSURES OU MÊME LA MORT. LE PROPRIÉTAIRE DOIT ÊTRE AVERTI QUE LES ALENTOURS DE LA CHAUDIÈRE NE DOIVENT PAS ÊTRE UTILISÉS COMME PLACARD À BALAIS OU POUR STOCKER QUOI QUE CE SOIT.

FIGURE 4 DÉGAGEMENT DU CONDUIT DE CHEMINÉE AU MUR



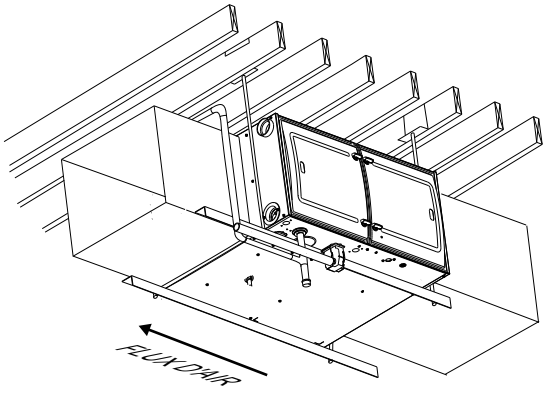
NOTE: Ces dimensions concernent seulement les dégagements de la chaudière. Pour les dégagements de ventilation, consultez le fabricant de ces équipements.

REMARQUE : LES PRÉSENTES ILLUSTRATIONS SONT INTENTIONNELLEMENT GÉNÉRIQUES. CERTAINES DES PIÈCES DE VOTRE PROPRE CHAUDIÈRE SERONT PROBABLEMENT DIFFÉRENTES.

ST-A1194-40-X0

FIGURE 5

REMARQUE : LA DISPOSITION HORIZONTALE AVEC ORIENTATION À GAUCHE EST ILLUSTRÉE. LA DISPOSITION HORIZONTALE AVEC ORIENTATION À DROITE EST SIMILAIRE QUANT À L'INSTALLATION.



ST-A1194-05-X0

FIGURE 6
DIMENSIONS DE L'APPAREIL (DÉGAGEMENT PAR RAPPORT AUX MATÉRIAUX COMBUSTIBLES)

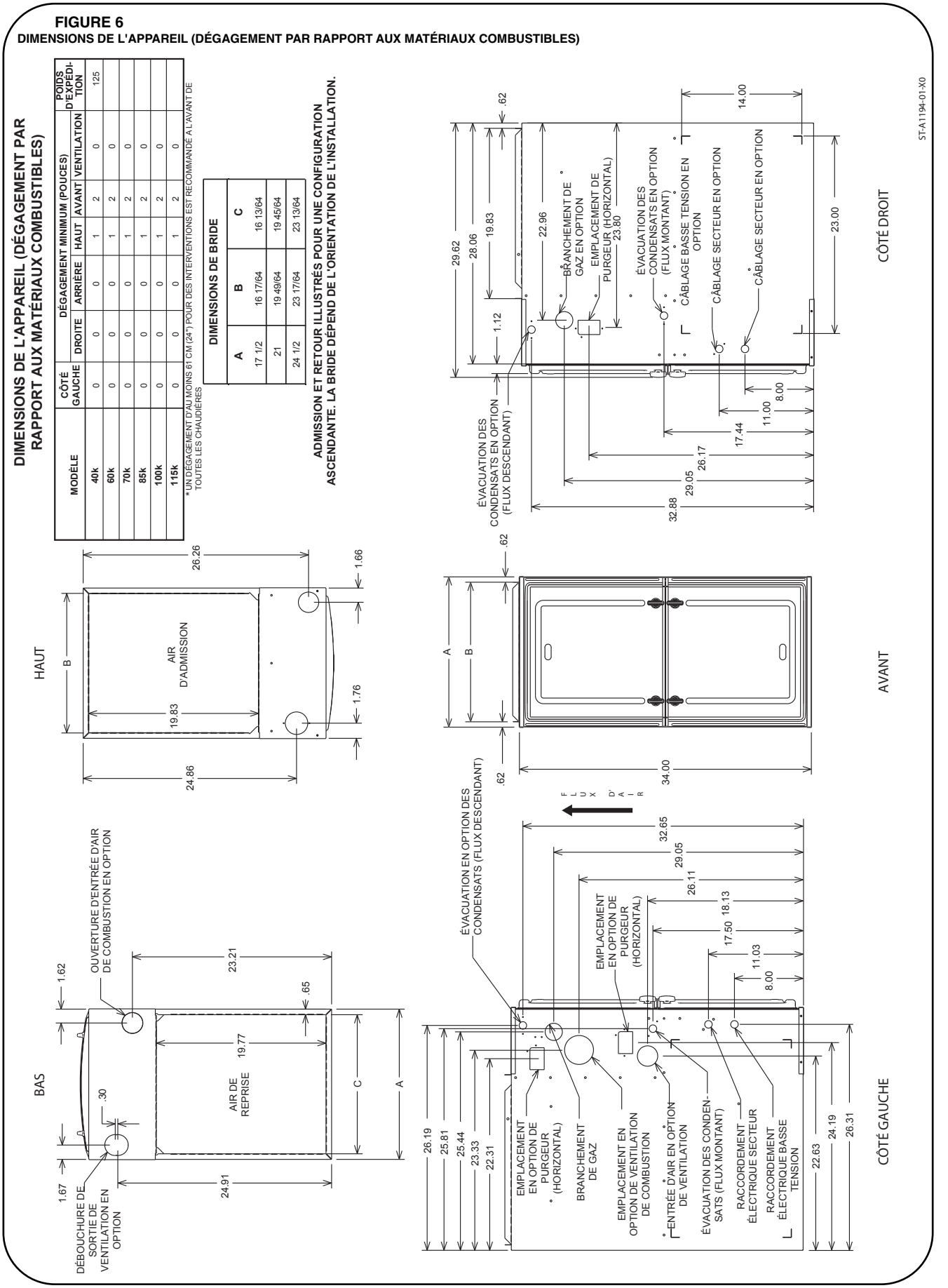
DIMENSIONS DE L'APPAREIL (DÉGAGEMENT PAR RAPPORT AUX MATÉRIAUX COMBUSTIBLES)

MODÈLE	DÉGAGEMENT MINIMUM (POUCES)						POIDS D'EXPÉDITION
	CÔTÉ GAUCHE	DROITE	ARRIÈRE	HAUT	AVANT	VENTILATION	
40k	0	0	0	1	2	0	125
60k	0	0	0	1	2	0	
70k	0	0	0	1	2	0	
85k	0	0	0	1	2	0	
100k	0	0	0	1	2	0	
115k	0	0	0	1	2	0	

* UN DÉGAGEMENT D'AU MOINS 61 CM (24") POUR DES INTERVENTIONS EST RECOMMANDÉ À L'AVANT DE TOUTES LES CHAUDIÈRES

DIMENSIONS DE BRIDE		
A	B	C
17 1/2	16 17/64	16 13/64
21	19 49/64	19 45/64
24 1/2	23 17/64	23 13/64

ADMISSION ET RETOUR ILLUSTRÉS POUR UNE CONFIGURATION ASCENDANTE. LA BRIDE DÉPEND DE L'ORIENTATION DE L'INSTALLATION.



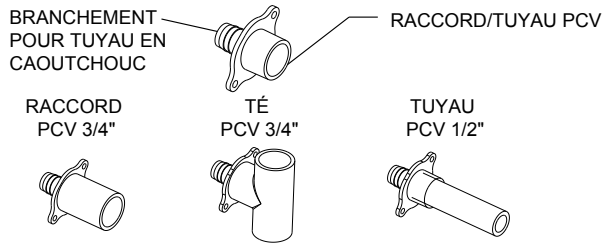
CONVERSION SUR SITE

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES SUR LA CONVERSION

OPTIONS DES TUYAUX DES CONDENSATS/PCV

RACCORD DE TRAVERSÉE DE CLOISON

LA VIDANGE DES CONDENSATS PERMET DES RACCORDS PVC DE 3/4" OU DE 1/2". LE RACCORD DE TRAVERSÉE DE CLOISON PERMET DE CONNECTER LE TUYAU EN CAOUTCHOUC À L'INTÉRIEUR DE L'APPAREIL AU TUYAU EN PVC SITUÉ À L'EXTÉRIEUR DE CELUI-CI. IL EST POSSIBLE DE COLLER LE TUYAU PVC DIRECTEMENT SUR LE RACCORD ET LE PURGEUR AVEC UNE PRIMAIRE ET UNE COLLE PCV.

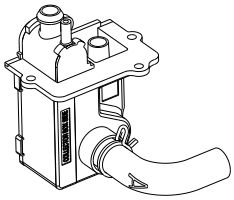


PIÈGE À CONDENSATS

LE PIÈGE À CONDENSATS EST CONÇU AVEC PLUSIEURS RACCORDEMENTS POUR SORTIE DE DRAINAGE QUI PEUVENT ÊTRE UTILISÉS. UNE MÊME SORTIE PEUT SERVIR POUR DU TUYAU PCV STANDARD COMME POUR DU TAYAU CAOUTCHOUC DE 5/8".

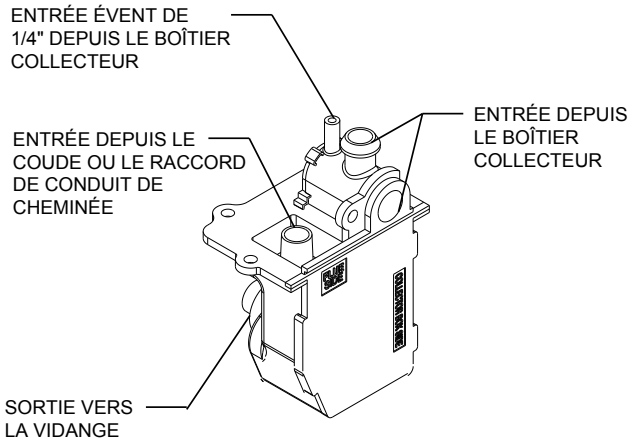
QUAND LE PIÈGE EST SITUÉ À L'INTÉRIEUR DE L'APPAREIL, UN TUYAU CAOUTCHOUC DE 5/8" PEUT ÊTRE FIXÉ AVEC UN COLLIER POUR RÉALISER UNE CONNEXION SUR LE RACCORD PASSE-CLOISON. DES PINCES SONT NÉCESSAIRES POUR AJUSTER OU ÔTER CE COLLIER.

QUAND LE PIÈGE EST SITUÉ À L'EXTÉRIEUR DE L'APPAREIL, DES RACCORDS STANDARDS POUR PVC PEUVENT ÊTRE COLLÉS DIRECTEMENT SUR LA SORTIE, EN UTILISANT DE L'APPRÊT ET DE L'ADHÉSIF APPROPRIÉS POUR PCV.



LE PIÈGE À CONDENSATS PRÉSENTE DEUX CÔTÉS, REPÉREZ-LES POUR LA CONNEXION DES RACCORDS DE VIDANGE LORS DE LA CONVERSION.

REMARQUE: UN MAUVAIS BRANCHEMENT DES TUYAUX RISQUE DE PROVOQUER UNE MAUVAISE ÉVACUATION DES CONDENSATS ET D'ENDOMMAGER LA CHAUDIÈRE.



CONSIDÉRATIONS SUR LA CONVERSION ET L'INSTALLATION

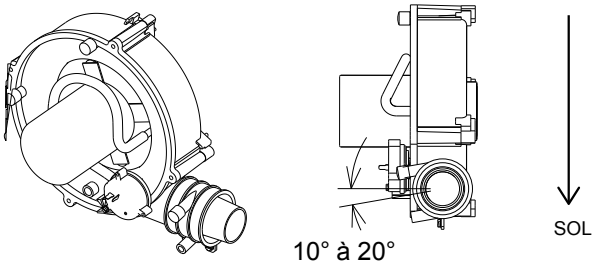
LORS DE TOUTE CONVERSION, LA PLOMBERIE DES CONDENSATS DOIT ÊTRE EN PENTE DANS LE SENS D'ÉCOULEMENT DE L'EAU.

LORS DE L'INSTALLATION OU DU DÉPLACEMENT DE PIÈCES DE PLOMBERIE DES CONDENSATS, LES TUYAUX NE DOIVENT PRÉSENTER AUCUNE TORSION POUR QUE L'EAU S'ÉCOULE CORRECTEMENT.

LORSQUE LE CHEMIN DU TUYAU DE VIDANGE OUDU PIÈGE À CONDENSATS DOIT ÊTRE MODIFIÉ, VEILLER À OBTURER AVEC UN BOUCHON TOUS LES ROBINETSINUTILISÉS.

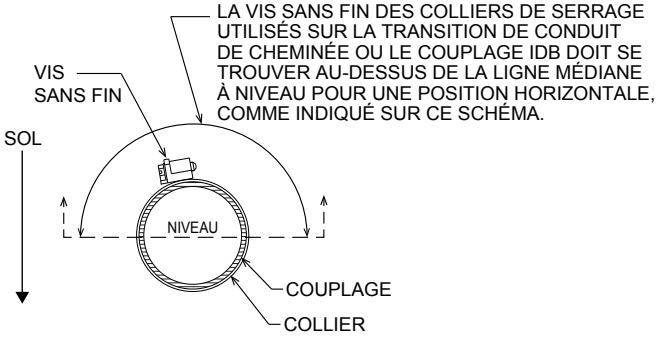
LE RACCORD D'INDUCTEUR EST LIVRÉ D'USINE AVEC UNE INCLINAISON DE 10° POUR LES INSTALLATIONS À FLUX MONTANT. LORS DE LA CONVERSION EN FLUX DESCENDANT, LE RACCORD DOIT ÊTRE TOURNÉ AU MINIMUM DE 10° PAR RAPPORT À L'HORIZONTALE, COMME ILLUSTRÉ.

INCLINAISON DE 10 À 20° DU RACCORD D'INDUCTEUR



LE PIÈGE À CONDENSATS DOIT ÊTRE INSTALLÉ À L'EXTÉRIEUR DE L'UNITÉ, SOUS CELLE-CI, POUR DES INSTALLATIONS HORIZONTALES.

- PRUDENCE : INSTALLEZ LE PIÈGE SUR L'APPAREIL UNE FOIS QUE CELUI-CI EST SUR LE SITE D'INSTALLATION, CECI AFIN D'ÉVITER QUE LE PIÈGE NE SOIT ENDOMMAGÉ LORS DU TRANSPORT.
- SERREZ LES VIS À LA MAIN LORS DU MONTAGE DU PIÈGE OU DU RACCORD DE TRAVERSÉE DE CLOISON SUR L'ARMOIRE POUR ÉVITER D'ENDOMMAGER LA BRIDE DE MONTAGE.
- UTILISEZ LA PROTECTION CONTRE LE GEL APPROPRIÉE, SI NÉCESSAIRE.
- LAISSEZ UN DÉGAGEMENT MINIMAL DE 15 CM/6" SOUS LA CHAUDIÈRE.



REMARQUE :

SI LE COUPLAGE IDB EST RETIRÉ, IL DOIT ÊTRE REPLACÉ DANS LA BONNE ORIENTATION. UNE FLÈCHE PLACÉE SUR LE COUPLAGE INDIQUE LE SENS DU FLUX DE SORTIE. VEILLEZ À CE QUE LA FLÈCHE POINTE DANS LA BONNE DIRECTION.

ST-A1194-37-02

PIÈCES GÉNÉRALES REQUISES POUR LES CONVERSIONS

SAC DE PIÈCES (LIVRÉ AVEC L'APPAREIL)



RACCORD D'ADMISSION



DIFFUSEUR D'AIR D'ADMISSION



RACCORD DE TRAVERSÉE DE CLOISON



COLLIER DE SERRAGE

(X2)



BOUCHON ORIFICE 6,35 MM/1/4"

(X2)



VIS #8 X 1/2"



VOLET PVC 5 CM/2"



TUBE C DE MONTAGE D'ÉVACUATION DES CONDENSATS ALTERNATIVE

KIT DE CONVERSION RXGY-CK



ANNEAU POUR TUYAU 5 CM/2" DIAM. (3.375)

(X4)



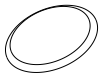
VIS #8 X 1/2"



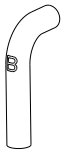
BOUCHON DE VIDANGE DE PIÈGE À CONDENSATS 14 MM/0,559"



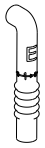
BOUCHON VYNILE 12,7 MM/1/2" (JAUNE)



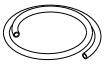
BOUCHON ENCASTRÉ 2-5/8"



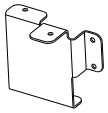
CONDUITE DE DRAINAGE B 16 MM/5/8"



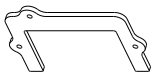
CONDUITE DE DRAINAGE E 12,7 MM/1/2"



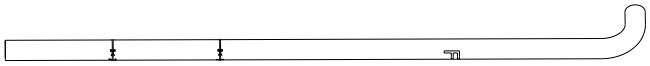
TUBE D'ÉVACUATION NOIR 6,35 MM/1/4"



SUPPORT DE PIÈGE À CONDENSATS (FLUX DESCENDANT)



JOINT DE PIÈGE À CONDENSATS



CONDUITE DE DRAINAGE F 12,7 MM/1/2"

KIT DE CONVERSION RXGY-ZK

(X10)

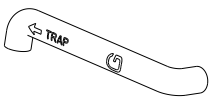


VIS #8 X 1/2"

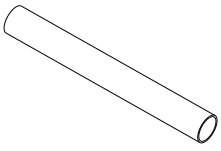
(X2)



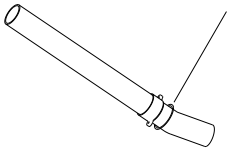
ENSEMBLE COLLIER-JOINT



CONDUITE DE DRAINAGE G 12,7 MM/1/2"



CONDUIT D'ADMISSION



ENSEMBLE CONDUIT DE CHEMINÉE

CONVERSION SUR SITE

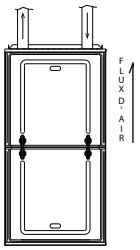
CONVERSION SUR SITE EN DIVERSES CONFIGURATIONS

Il est possible de convertir les chaudières sur site dans les configurations flux montant (configuration d'usine), flux descendant, horizontal gauche et horizontal droite, selon le besoin. En outre, il existe différentes options de ventilation, notamment l'option sans dégagement, offrant à l'installateur toute la souplesse nécessaire à la disposition de la ventilation de cette chaudière.

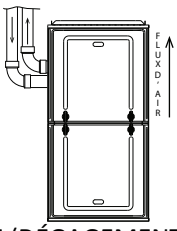
LISTE DE PIÈCES POUR SACS DE PIÈCES ET KITS DE CONVERSION . . . . . Page 12

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES ET CONSEILS SUR LA CONVERSION . . . . . Page 13

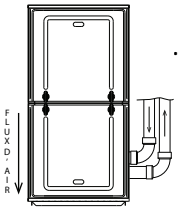
FLUX MONTANT AVEC VENTILATION VERTICALE . . . . . Pages 15-16



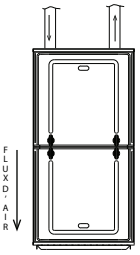
FLUX MONTANT AVEC VENTILATION LATÉRALE (NÉCESSITE LE KIT DE CONVERSION RXGY-CK) . . . . . Pages 17-18



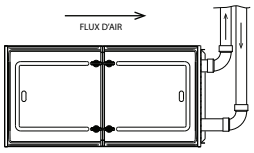
FLUX DESCENDANT AVEC VENTILATION DROITE (DÉGAGEMENT NON NUL) (NÉCESSITE LE KIT DE CONVERSION RXGY-CK) . . . . . Pages 19-22



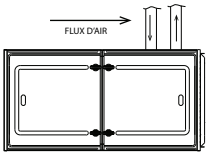
FLUX DESCENDANT SANS DÉGAGEMENT NÉCESSITE LE KIT DE CONVERSION RXGY-CK ET LE KIT SANS DÉGAGEMENT RXGY-ZK) . . . . . Pages 23-27



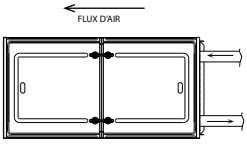
DROIT HORIZONTAL AVEC VENTILATION À DROITE (NÉCESSITE LE KIT DE CONVERSION RXGY-CK) . . . . . Pages 28-30



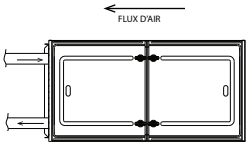
DROIT HORIZONTAL AVEC VENTILATION VERTICALE (NÉCESSITE LE KIT DE CONVERSION RXGY-CK) . . . . . Pages 31-33



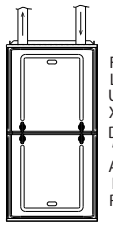
GAUCHE HORIZONTAL AVEC VENTILATION À DROITE (NÉCESSITE LE KIT DE CONVERSION RXGY-CK ET LE KIT SANS DÉGAGEMENT RXGY-ZK) . . . . . Pages 34-38



GAUCHE HORIZONTAL AVEC VENTILATION À GAUCHE (NÉCESSITE LE KIT DE CONVERSION RXGY-CK) . . . . . Pages 39-41



FLUX MONTANT AVEC VENTILATION VERTICALE

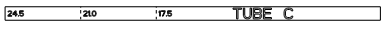


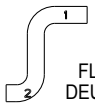
PIÈCES NÉCESSAIRES :

⚠ LES PIÈCES NÉCESSAIRES À CETTE CONVERSION SONT DISPONIBLES DANS LE **SAC DE PIÈCES** UNIQUEMENT. AUCUN AUTRE KIT DE CONVERSION REQUIS.

DU SAC DE PIÈCES (LIVRÉ AVEC L'APPAREIL)

TUBE C





FLEXIBLE À DEUX COUDES

COLLIER DE SERRAGE



VIS #8 X 1/2"



(X2)

RACCORD DE TRAVERSÉE DE CLOISON



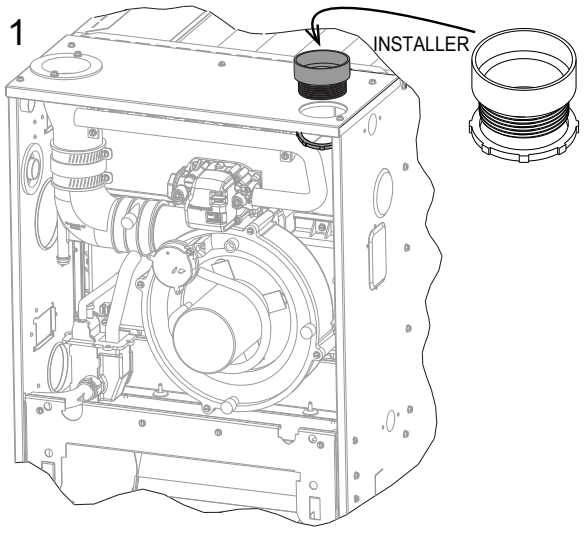
RACCORD D'ADMISSION AVEC ÉCROU



OUTILS/MATÉRIAUX NÉCESSAIRES :

PERCEUSE ÉLECTRIQUE MÈCHE 3,2 MM/1/8" PINCES
TOURNEVIS HEX 6,35 MM/1/4" COUPE-TUBE

1

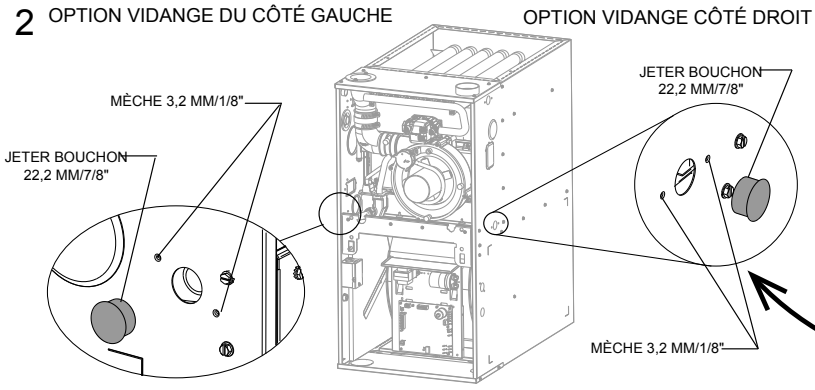


PLACER LE RACCORD D'ADMISSION SUR LA PLAQUE SUPÉRIEURE.

REMARQUE : LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS DE CONVERSIONS SONT INTENTIONNELLEMENT LES PLUS GÉNÉRALES POSSIBLES, CERTAINES DES PIÈCES DE VOTRE PROPRE CHAUDIÈRE SERONT PROBABLEMENT DIFFÉRENTES

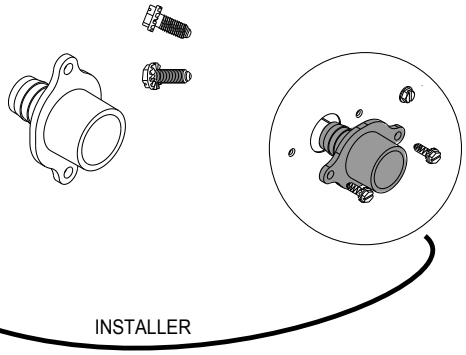
2 OPTION VIDANGE DU CÔTÉ GAUCHE

OPTION VIDANGE CÔTÉ DROIT



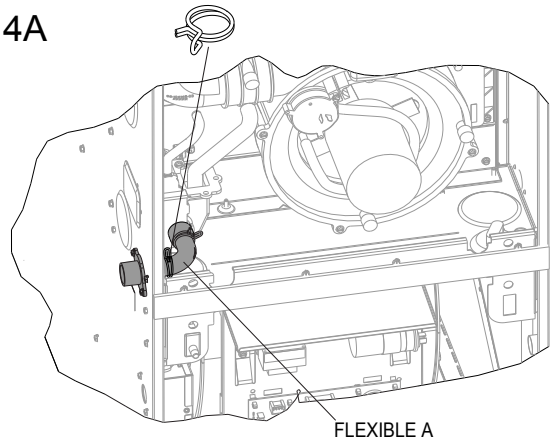
CHOISISSEZ LA VIDANGE À DROITE OU LA VIDANGE À GAUCHE. REPÉREZ L'ORIFICE DE 22,2 MM/7/8" SUR LE FLANC DE L'ENVELOPPE. ENLEVEZ LE BOUCHON, JETEZ-LE, PERCEZ (2) TROUS DE Ø 3,2 MM/1/8" POUR LE RACCORD DE TRAVERSÉE DE CLOISON.

3



INSTALLEZ LE RACCORD DE TRAVERSÉE DE CLOISON À L'AIDE DE (2) VIS. INSTALLEZ LE TOUT DANS L'ENVELOPPE AVEC LE RACCORD CANNELÉ PONTANT VERS LE VESTIBULE.

4A

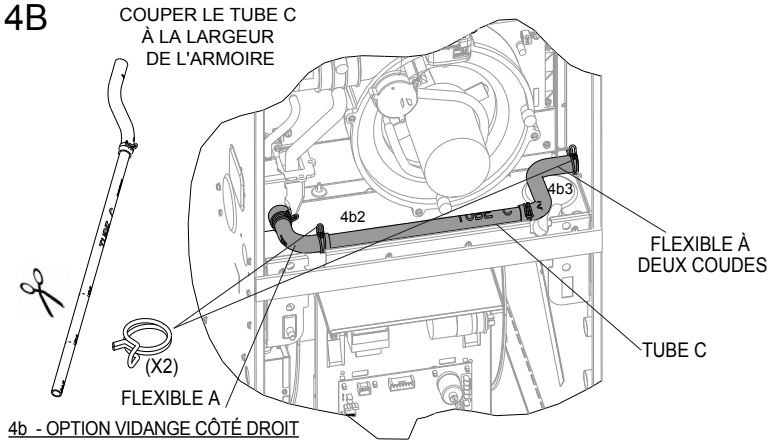


4a - OPTION VIDANGE CÔTÉ GAUCHE

RACCORDEZ LE TUYAU A (EXISTANT) AU RACCORD DE TRAVERSÉE DE CLOISON.

MONTEZ LE COLLIER SUR LE FLEXIBLE TRAVERSANT LA PAROI.

4B



4b - OPTION VIDANGE CÔTÉ DROIT

4b1 – COUPER LE TUBE "C" POUR L'ADAPTER À LA LARGEUR DU COFFRET.

4b2 – INSÉRER LE TUBE "C" DANS LE BOUT "2" DU FLEXIBLE À 2 COUDES.

4b3 – GLISSER 2 COLLIERS SUR LE TUBE "C", GLISSER UN COLLIER SUR LE BOUT "1" DU FLEXIBLE À 2 COUDES.

4b4 – INSTALLER LE TUBE "C" AVEC COLLIER SUR LE FLEXIBLE "A" "PRÉASSEMBLÉ".

4b5 – FIXER LE FLEXIBLE À 2 COUDES SUR LE COUPLEUR DE CLOISON AVEC LE COLLIER.

ST-A1194-28-03

REMARQUE : DES PINCES SONT NÉCESSAIRES POUR AJOUTER OU RETIRER LES COLLIERS.

Conversion sur site

Liste de vérification

__ VÉRIFIEZ QUE LES FLEXIBLES SONT BIEN FIXÉS ET À LEUR PLACE.

__ VÉRIFIEZ QUE LES FLEXIBLES NE PRÉSENTENT AUCUNE TORSION.

__ VÉRIFIEZ QUE LES FLEXIBLES ET LES AUTRES PIÈCES D'ÉCOULEMENT/DE VIDANGE PRÉSENTENT UNE PENTE DANS LE SENS D'ÉCOULEMENT DE L'EAU.

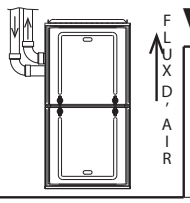
__ TOUS LES COLLIERS ET LES RACCORDS SONT CORRECTEMENT SERRÉS.

__ TOUS LES ORIFICES DE VIDANGE SONT BOUCHÉS.

__ L'APPAREIL EST INCLINÉ VERS L'AVANT.

__ LA BANDE DE CHAUFFAGE EST EN PLACE (SI NÉCESSAIRE).

Remarques :



VENTILATION À FLUX MONTANT GAUCHE

PIÈCES NÉCESSAIRES :

DU SAC DE PIÈCES (LIVRÉ AVEC L'APPAREIL)



RACCORD D'ADMISSION AVEC ÉCROU



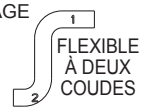
RACCORD DE TRAVERSÉE DE CLOISON TUBE C

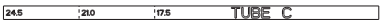


(X2) (x2) VIS #8 X 1/2"



COLLIER DE SERRAGE





DU KIT DE CONVERSION RXGY-CK



BOUCHON ENCASTRÉ 2-5/8"



ANNEAU POUR TUYAU 2-3/8"

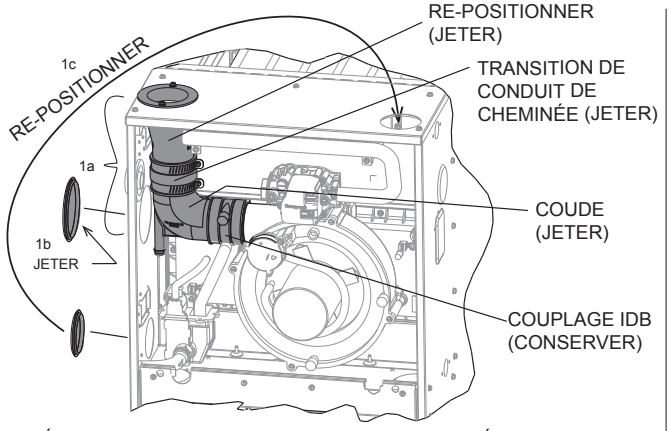
⚠ LES PIÈCES NÉCESSAIRES À CETTE CONVERSION SE TROUVENT DANS LE SAC DE PIÈCES ET LE KIT DE CONVERSION RXGY-CK. ELLES SONT ILLUSTRÉES CI-DESSOUS.

OUTILS/MATÉRIAUX NÉCESSAIRES :

PERCEUSE ÉLECTRIQUE	PINCES	TOURNEVIS HEX 5/16	COUPE-TUBES
MÈCHE 3,2 MM/1/8"	TOURNEVIS PLAT	TOURNEVIS HEX 6,35 MM/1/4"	

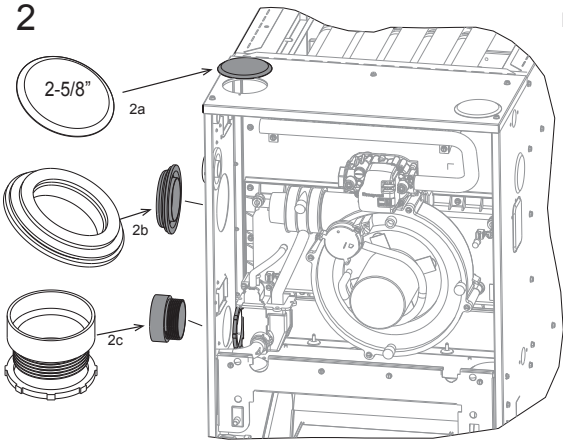
REMARQUE : LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS DE CONVERSIONS SONT INTENTIONNELLEMENT LES PLUS GÉNÉRALES POSSIBLES, CERTAINES DES PIÈCES DE VOTRE PROPRE CHAUDIÈRE SERONT PROBABLEMENT DIFFÉRENTES

1



1a - DÉPOSER LA TRANSITION DE CONDUIT DE CHEMINÉE, LE RACCORD DE TRANSITION ET LE COUDE.
(REMARQUE : RETIREZ LE RACCORD D'INDUCTEUR AVEC LE COUDE AFIN DE FACILITER LA DÉPOSE.)
1b - DÉPOSEZ LE BOUCHON ENCASTRÉ 3-3/8" DE L'ENVELOPPE – JETEZ.
1c - DÉPLACEZ LE BOUCHON ENCASTRÉ 2-3/8" DE L'ENVELOPPE À LA PLAQUE SUPÉRIEURE.

2

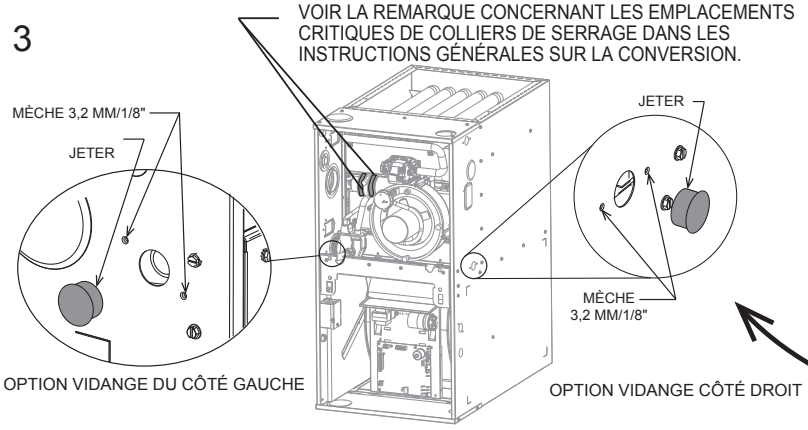


REMARQUE

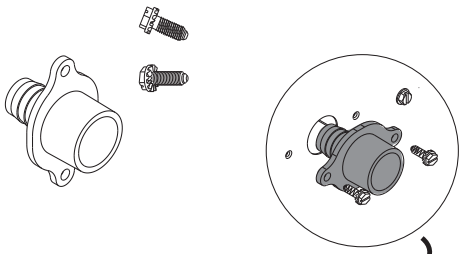
SI LE COUPLAGE IDB EST RETIRÉ, IL DOIT ÊTRE REPLACÉ DANS LA BONNE ORIENTATION. UNE FLÈCHE PLACÉE SUR LE COUPLAGE INDIQUE LE SENS DU FLUX DE SORTIE. VEILLEZ À CE QUE LA FLÈCHE POINTE DANS LA BONNE DIRECTION.

2a - PLACEZ LE BOUCHON ENCASTRÉ 2-5/8" SUR LA PLAQUE SUPÉRIEURE.
2b - POSEZ L'ANNEAU POUR TUYAU 2" COMME INDIQUÉ.
2c - POSEZ LE RACCORD D'ADMISSION COMME INDIQUÉ.

3



4

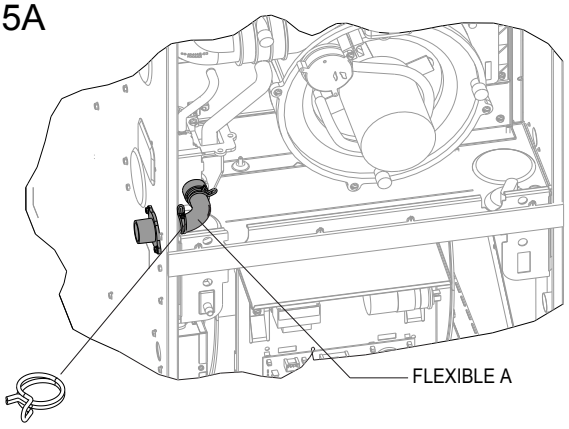


CHOISISSEZ LA VIDANGE À DROITE OU LA VIDANGE À GAUCHE.
REPÉREZ L'ORIFICE DE 22,2 MM/7/8" SUR LE FLANC DE L'ENVELOPPE.
ENLEVEZ LE BOUCHON, JETEZ-LE.
PERCEZ (2) TROUS DE Ø 3,2 MM/1/8" POUR LE RACCORD DE TRAVERSÉE DE CLOISON.

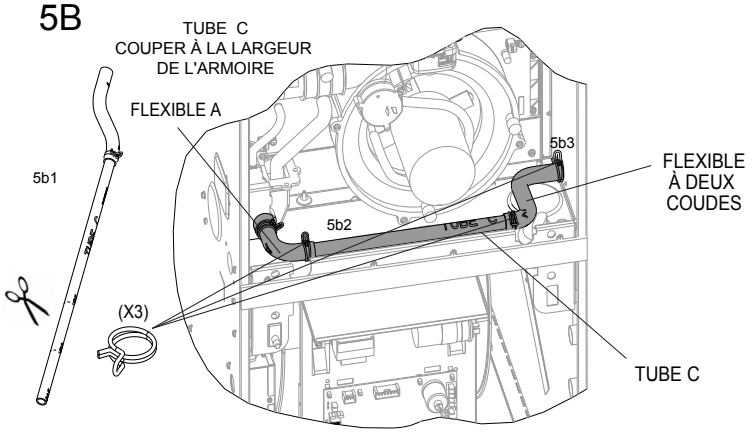
INSTALLEZ LE RACCORD DE TRAVERSÉE DE CLOISON À L'AIDE DE (2) VIS.
INSTALLEZ LE TOUT DANS L'ENVELOPPE AVEC LE RACCORD CANNELÉ PONTANT VERS LE VESTIBULE.

ST-A1194-29-03

5A



5B



5a - OPTION VIDANGE CÔTÉ GAUCHE

FIXER LE TUYAU A (PRÉINSTALLÉ) AU COUPLEUR DE CLOISON. PLACER LE COLLIER PAR-DESSUS LE FLEXIBLE AU COUPLEUR DE CLOISON.

5b - OPTION VIDANGE CÔTÉ DROIT

5b1 - COUPER LE TUBE C À LA LARGEUR DE L'ARMOIRE.
5b2 - FIXER LE TUBE C À L'EXTRÉMITE "2" DU FLEXIBLE À DEUX COUDES.
5b3 - FIXER LE TUBE C AU RACCORD DE TRAVERSÉE DE CLOISON COMME ILLUSTRÉ.
5b4 - INSTALLER LE COLLIER DE SERRAGE SUR LE FLEXIBLE SUR LE RACCORD EN TRAVERSÉE DE CLOISON.
5b5 – FIXER LE FLEXIBLE À 2 COUDES SUR LE COUPLEUR DE CLOISON AVEC LE COLLIER.

REMARQUE : DES PINCES SONT NÉCESSAIRES POUR AJOUTER OU RETIRER LES COLLIERS.

Liste de vérification

__ VÉRIFIEZ QUE LES FLEXIBLES SONT BIEN FIXÉS ET À LEUR PLACE.

__ VÉRIFIEZ QUE LES FLEXIBLES NE PRÉSENTENT AUCUNE TORSION.

__ VÉRIFIEZ QUE LES FLEXIBLES ET LES AUTRES PIÈCES D'ÉCOULEMENT/DE VIDANGE PRÉSENTENT UNE PENTE DANS LE SENS D'ÉCOULEMENT DE L'EAU.

__ LES DEUX VIS SANS FIN DES COLLIERS DE SERRAGE DU COUPLAGE IDB DOIVENT ÊTRE PLACÉES AU SOMMET DU COUPLAGE. VOIR LE DÉTAILS DES EMPLACEMENTS DANS LES INSTRUCTIONGÉNÉRALES SUR LA CONVERSION, AU DÉBUT DE CETTE SECTION.

__ TOUS LES COLLIERS ET LES RACCORDS SONT CORRECTEMENT SERRÉS.

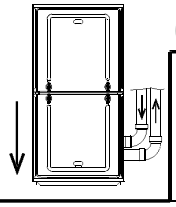
__ TOUS LES ORIFICES DE VIDANGE SONT BOUCHÉS.

__ L'APPAREIL EST INCLINÉ VERS L'AVANT.

__ LA BANDE DE CHAUFFAGE EST EN PLACE (SI NÉCESSAIRE).

Remarques :

FLUX DESCENDANT AVEC VENTILATION DROITE (DÉGAGEMENT NON NUL)



LES PIÈCES NÉCESSAIRES À CETTE CONVERSION SONT DISPONIBLES DANS LE SAC DE PIÈCES, ET LE KIT DE CONVERSION RXGY-CK. VOUS DEVEZ AVOIR CES KITS AVANT DE POURSUIVRE PIÈCES NÉCESSAIRES :

PIÈCES NÉCESSAIRES :

CONTENUES DANS LE SAC DE PIÈCES LIVRÉ AVEC L'APPAREIL



(X2)

(x2) VIS #8 X 1/2"



(X2)

COLLIER DE SERRAGE

TUBE C



FLEXIBLE À DEUX COUDES



DIFFUSEUR D'AIR D'ADMISSION



RACCORD D'ADMISSION AVEC ÉCROU

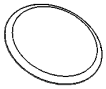


RACCORD DE TRAVERSÉE DE CLOISON

DU KIT DE CONVERSION RXGY-CK



ANNEAU POUR TUYAU 5 CM/2"DIAM. (diam. 3.375)



BOUCHON ENCASTRÉ 2-5/8"

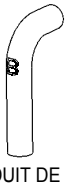
(X4)



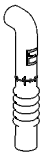
VIS #8 X 1/2"



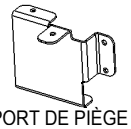
BOUCHON DE VIDANGE DE PIÈGE À CONDENSATS 14 MM/0,559"



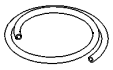
ONDUIT DE DRAINAGE B 16 MM/5/8"



CONDUIT DE DRAINAGE E 12,7 MM/1/2"



SUPPORT DE PIÈGE À CONDENSATS (FLUX DESCENDANT)



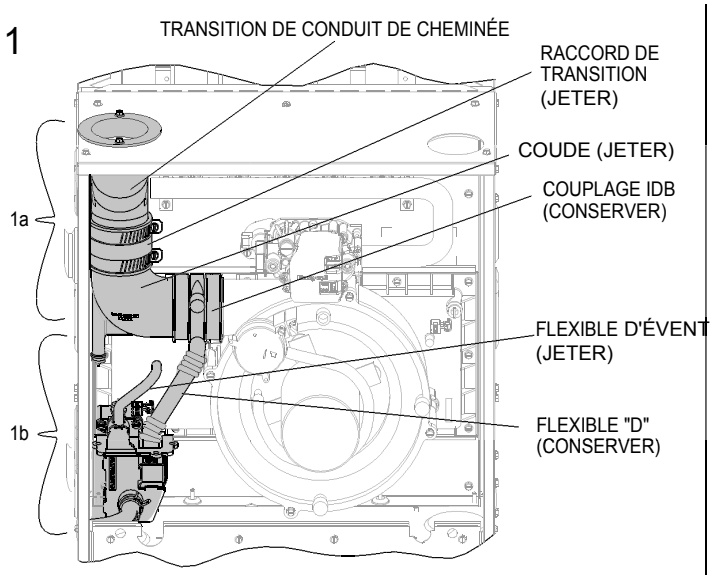
TUBE D'ÉVACUATION NOIR 6,35 MM/1/4"

OUTILS/MATÉRIAUX NÉCESSAIRES :

PERCEUSE ÉLECTRIQUE
(1) MÈCHE 3,2 MM/1/8"
(1) MÈCHE 4,7 MM/3/16"
PINCES
(1) TOURNEVIS HEX 6,35 MM/1/4"
(1) TOURNEVIS HEX 5/16
TOURNEVIS PLAT
COUPE-TUBES

REMARQUE : LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS DE CONVERSIONS SONT INTENTIONNELLEMENT LES PLUS GÉNÉRALES POSSIBLES, CERTAINES DES PIÈCES DE VOTRE PROPRE CHAUDIÈRE SERONT PROBABLEMENT DIFFÉRENTES
REMARQUE : LES ÉTAPES 1 À 5 PRÉSENTENT UNE CHAUDIÈRE TELLE QU'ELLE A ÉTÉ LIVRÉE

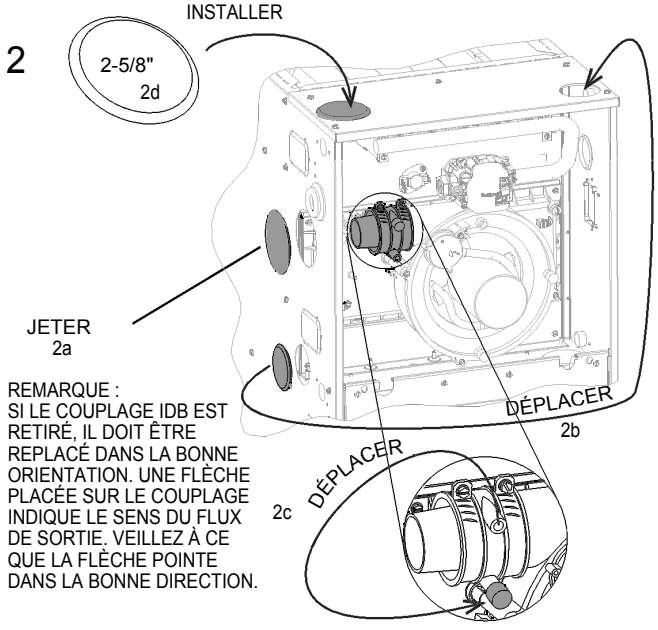
1



1a - DÉPOSER LA TRANSITION DE CONDUIT DE CHEMINÉE, LE RACCORD DE TRANSITION ET LE COUDE.

1b - DÉPOSER LES PURGEURS/PIÈGES ET LES FLEXIBLES. CONSERVER LE FLEXIBLE D POUR UN USAGE ULTÉRIEUR.

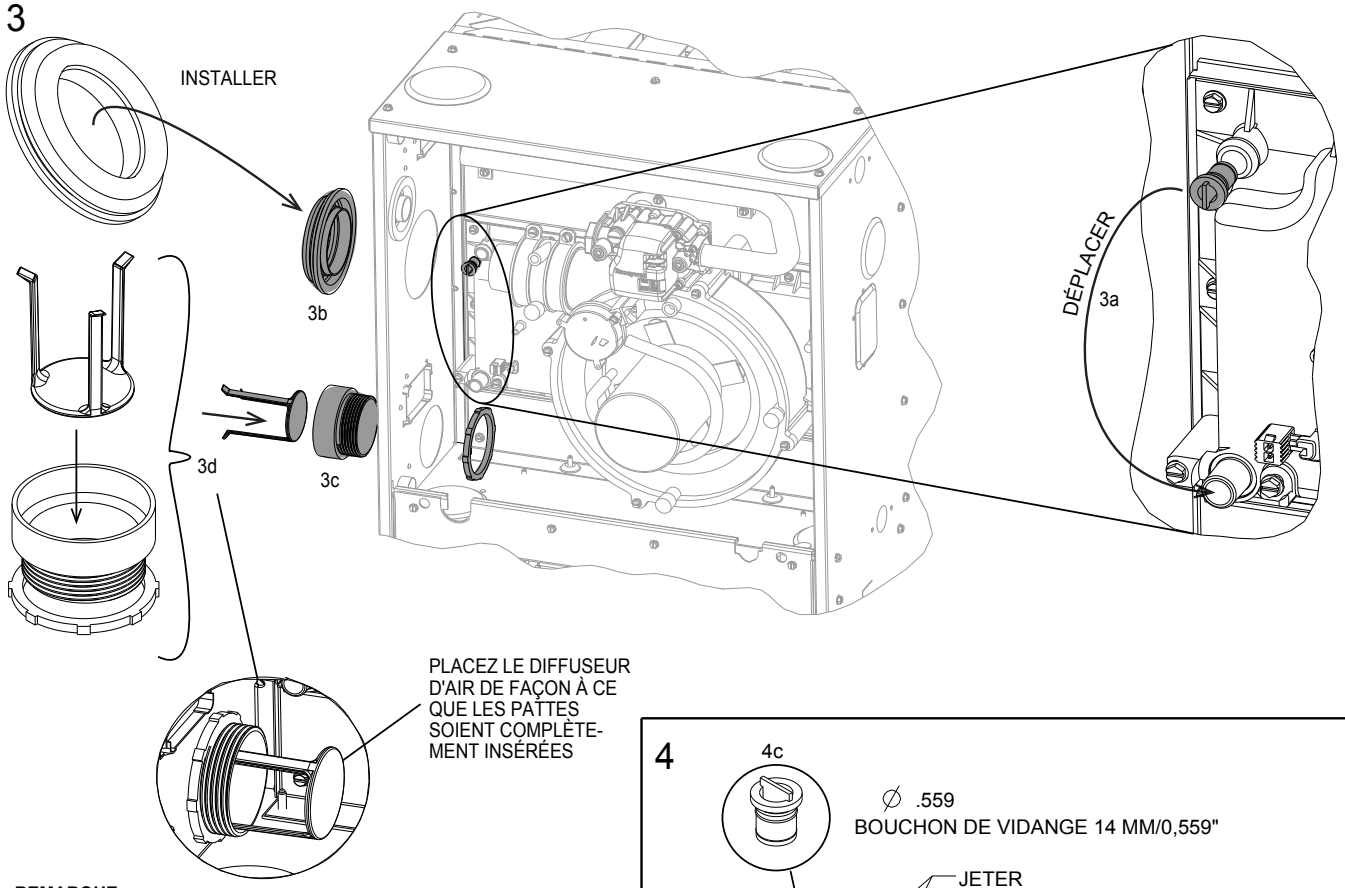
2



REMARQUE :
SI LE COUPLAGE IDB EST RETIRÉ, IL DOIT ÊTRE REPLACÉ DANS LA BONNE ORIENTATION. UNE FLÈCHE PLACÉE SUR LE COUPLAGE INDIQUE LE SENS DU FLUX DE SORTIE. VEILLEZ À CE QUE LA FLÈCHE POINTE DANS LA BONNE DIRECTION.

2a - DÉPOSEZ LE BOUCHON ENCASTRÉ 3-3/8" DE L'ENVELOPPE – LE JETEZ.
2b - DÉPLACEZ LE BOUCHON ENCASTRÉ 2-3/8" DE L'ENVELOPPE À LA PLAQUE SUPÉRIEURE.
2c - DÉPLACEZ LE BOUCHON VYNILE 12,7 MM/1/2" (JAUNE) DANS LE RACCORD D'INDUCTEUR.
2d - PLACEZ LE BOUCHON ENCASTRÉ 2-5/8" SUR LA PLAQUE SUPÉRIEURE.

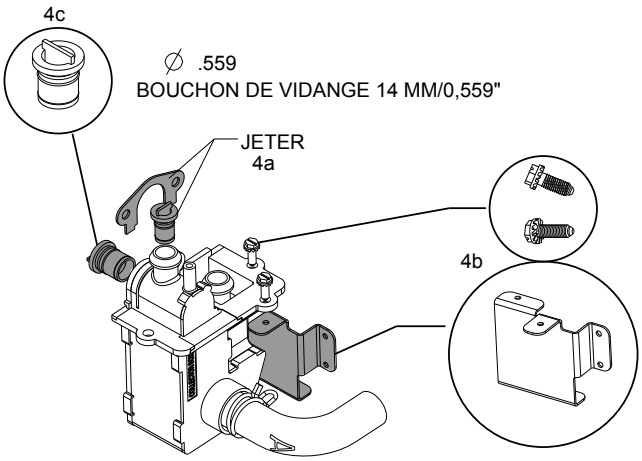
3



REMARQUE :
À CE STADE, LE DIFFUSEUR RISQUE DE TOMBER. POUR ÉVITER CELA, IL EST POSSIBLE DE PLACER LE DIFFUSEUR UNE FOIS QUE LA CHAUDIÈRE A ÉTÉ TOURNÉE EN POSITION HORIZONTALE.

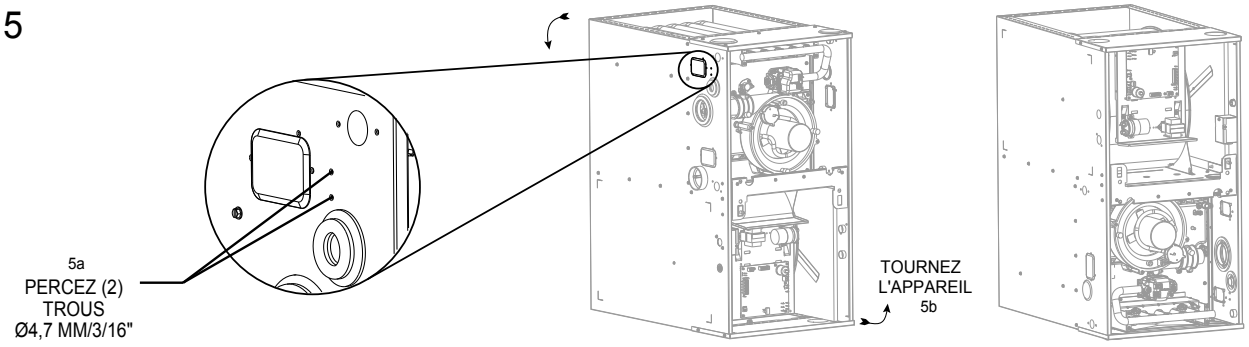
3a - DÉPLACEZ LE BOUCHON DE VIDANGE 14 MM/0,559" DANS LE BOÎTIER COLLECTEUR.
3b - POSEZ L'ANNEAU POUR TUYAU 5 CM/2".
3c - POSEZ LE RACCORD SUR L'ENVELOPPE COMME INDIQUÉ.
3d - PLACEZ LE DIFFUSEUR D'AIR DANS LE RACCORD DE FAÇON À CE QUE LES PATTES SOIENT COMPLÈTEMENT INSÉRÉES

4



4a - RETIREZ LE PETIT SUPPORT DE FIXATION AINSI QUE LE BOUCHON DE VIDANGE 10 MM/0,403" - JETEZ LE TOUT.
4B - INSTALLEZ LE SUPPORT DE PIÈGE À CONDENSATS (FLUX DESCENDANT) À L'AIDE DES DEUX (2) VIS, COMME INDIQUÉ.
4c - INSTALLEZ LE BOUCHON DE VIDANGE 14 MM/0,559" DANS LE PIÈGE À CONDENSATS.

5

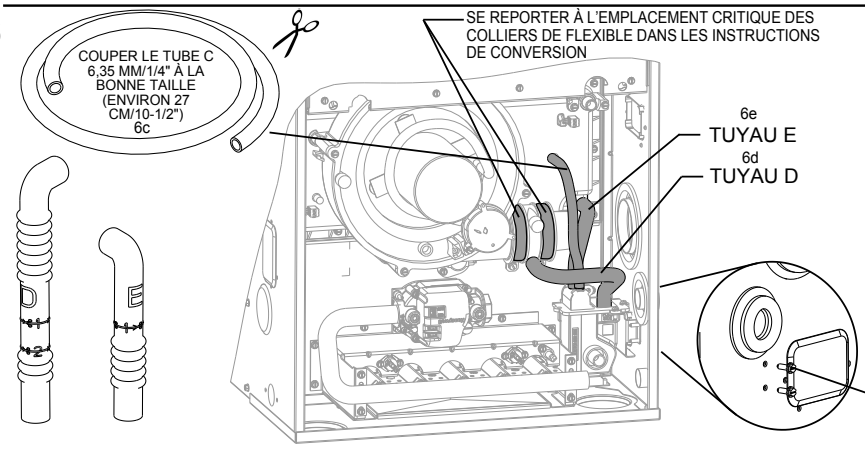


5a - PRÉ-PERCEZ (2) TROUS DE Ø4,7 MM/3/16" DANS L'ENVELOPPE, COMME INDIQUÉ, POUR ACCUEILLIR LE SUPPORT DU PIÈGE À CONDENSATS.
5b - TOURNEZ L'APPAREIL DE 180°

ST-A1194-30-02

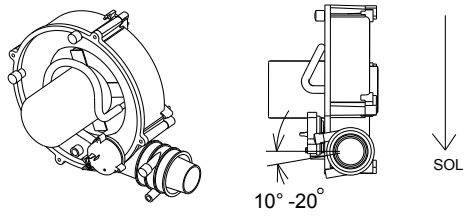
REMARQUE : SUR LES ÉTAPES RESTANTES, LA CHAUDIÈRE EST ILLUSTRÉE EN ORIENTATION À FLUX DESCENDANT

6



6a

INCLINAISON DE 10 À 20° DU RACCORD D'INDUCTEUR

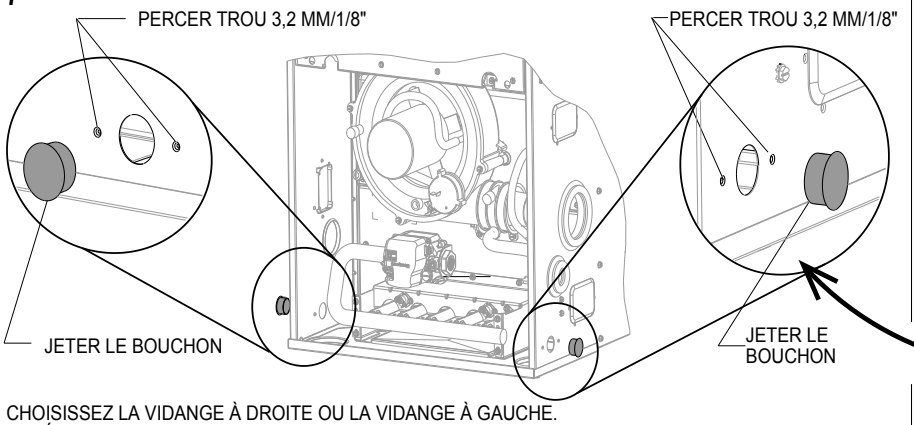


TOURNEZ LE RACCORD DE L'INDUCTEUR DE MANIÈRE À PERMETTRE L'ÉCOULEMENT DES CONDENSATS DE LA VIDANGE DU CONDUIT DE CHEMINÉE

6b - INSTALLEZ LE PIÈGE À CONDENSATS ET LE SUPPORT DE FIXATION À L'AIDE DE (2) VIS SUR L'ENVELOPPE.
6c - INSTALLEZ LE FLEXIBLE E DU BOÎTIER COLLECTEUR AU SOMMET DU PIÈGE À CONDENSATS.
6d - INSTALLEZ LE FLEXIBLE D (RETIRÉ À L'ÉTAPE 1) DU RACCORD DE L'INDUCTEUR SUR LA PRISE DU CONDUIT DE CHEMINÉE DANS LE PIÈGE À CONDENSATS.
6e - INSTALLEZ LE FLEXIBLE E DU BOÎTIER COLLECTEUR AU SOMMET DU PIÈGE À CONDENSATS.

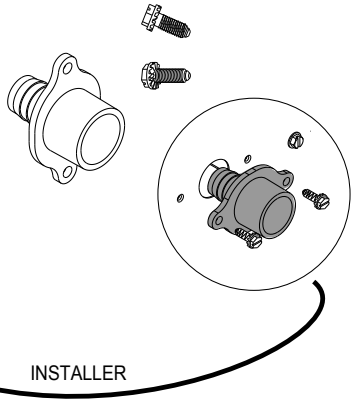
REMARQUE :
UTILISEZ DE L'EAU SAVONNEUSE POUR FACILITER L'ASSEMBLAGE DU FLEXIBLE ET DU TUBE

7



CHOISISSEZ LA VIDANGE À DROITE OU LA VIDANGE À GAUCHE.
REPÉREZ L'ORIFICE DE 22,2 MM/7/8" SUR LE FLANC DE L'ENVELOPPE ET RETIREZ LE BOUCHON - JETEZ-LE.
PERCEZ (2) TROUS DE Ø 3,2 MM/1/8" POUR LE RACCORD DE TRAVERSÉE DE CLOISON.

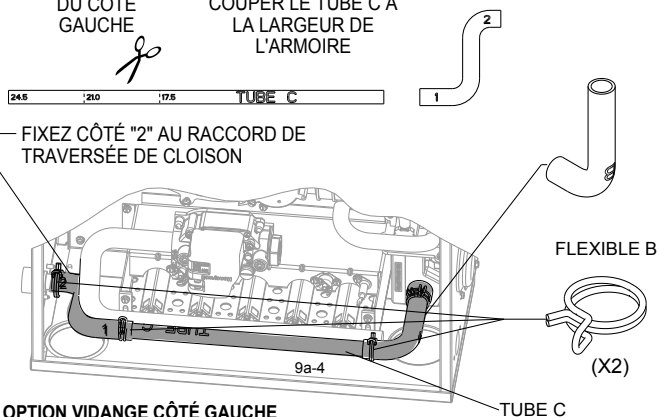
8



INSTALLEZ LE RACCORD DE TRAVERSÉE DE CLOISON À L'AIDE DE (2) VIS.
INSTALLEZ LE TOUT DANS L'ENVELOPPE AVEC LE RACCORD CANNELÉ PONTANT VERS LE VESTIBULE.

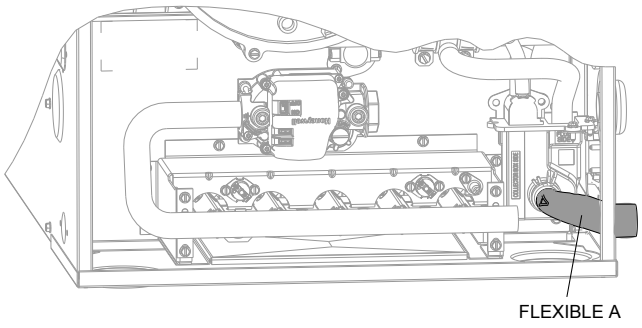
9a OPTION VIDANGE DU CÔTÉ GAUCHE

COUPER LE TUBE C À LA LARGEUR DE L'ARMOIRE



9a - **OPTION VIDANGE CÔTÉ GAUCHE**
9a -1- RETIREZ LE FLEXIBLEA (INSTALLÉ EN USINE SUR LE PIÈGE À CONDENSATS) ET LE REMPLACER PAR LE FLEXIBLE B EN RÉUTILISANT LE COLLIER DE SERRAGE.
9a-2 – COUPER LE TUBE "C" SUR LES LIGNES MARQUÉES CORRESPONDANT À LA LARGEUR DE COFFRET.
9a-3 – GLISSER 2 COLLIERS SUR LE TUBE "C", GLISSER UN COLLIER SUR LE BOUT "2" DU FLEXIBLE À 2 COUDES.
9a-4 – BRANCHER LE BOUT "1" DU FLEXIBLE À 2 COUDES AU TUBE "C", CONNECTER LE BOUT "2" AU COUPLEUR DE CLOISON. CONFIRMER QUE TOUS LES 4 COLLIERS SONT PLACÉS CORRECTEMENT.

9b OPTION VIDANGE CÔTÉ DROIT



9b - **OPTION VIDANGE CÔTÉ DROIT**
RACCORDEZ LE FLEXIBLE A (D'USINE) AU RACCORD DE TRAVERSÉE DE CLOISON.

ST-A1194-30-02

REMARQUE : UTILISEZ DES PINCES POUR INSTALLER OU DÉPOSER LES COLLIERS

Conversion sur site

Liste de vérification

__ VÉRIFIEZ QUE LES FLEXIBLES SONT BIEN FIXÉS ET À LEUR PLACE.

__ VÉRIFIEZ QUE LES FLEXIBLES NE PRÉSENTENT AUCUNE TORSION.

__ VÉRIFIEZ QUE LES FLEXIBLES ET LES AUTRES PIÈCES D'ÉCOULEMENT/DE VIDANGE PRÉSENTENT UNE PENTE DANS LE SENS D'ÉCOULEMENT DE L'EAU.

__ LES DEUX VIS SANS FIN DES COLLIERS DE SERRAGE DU COUPLAGE IDB DOIVENT ÊTRE PLACÉES AU SOMMET DU COUPLAGE. VOIR LE DÉTAILS DES EMPLACEMENTS DANS LES INSTRUCTIONS GÉNÉRALES SUR LA CONVERSION, AU DÉBUT DE CETTE SECTION.

__ TOUS LES COLLIERS ET LES RACCORDS SONT CORRECTEMENT SERRÉS.

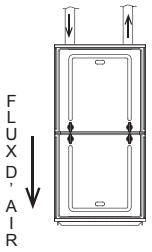
__ TOUS LES ORIFICES DE VIDANGE SONT BOUCHÉS.

__ L'APPAREIL EST INCLINÉ VERS L'AVANT.

__ LA BANDE DE CHAUFFAGE EST EN PLACE (SI NÉCESSAIRE).

Remarques :

FLUX DESCENDANT AVEC DÉGAGEMENT NUL



⚠ LES PIÈCES NÉCESSAIRES À CETTE CONVERSION SONT DISPONIBLES DANS LE SAC DE PIÈCES, ET LES KITS DE CONVERSION RXGY-CK ET RXGY-ZK. AVANT DE POURSUIVRE, VOUS DEVEZ AVOIR LES PIÈCES INDIQUÉES CI-DESSOUS ET PROVENANT DE CES KITS.

PIÈCES NÉCESSAIRES :

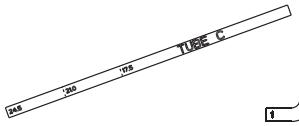
DU SAC DE PIÈCES (LIVRÉ AVEC L'APPAREIL) :


RACCORD D'ADMISSION AVEC ÉCROU


RACCORD DE TRAVERSÉE DE CLOISON


(X2) VIS #8 X 1/2"


(X3) COLLIER DE SERRAGE



TUBE C

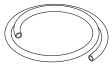

FLEXIBLE À DEUX COUDES


DIFFUSEUR D'AIR D'ADMISSION

DU KIT DE CONVERSION RXGY-CK

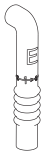

BOUCHON ENCASTRÉ 2-5/8"

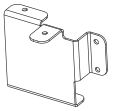

(X4) VIS #8 X 1/2"


TUYAUTERIE D'ÉVACUATION NOIR 6,35 MM/1/4"


CONDUIT DE DRAINAGE B 16 MM/5/8"


BOUCHON DE VIDANGE DE PIÈGE À CONDENSATS 14 MM/0,559"

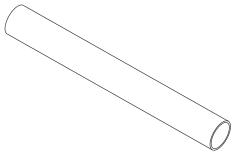

CONDUIT DE DRAINAGE E 12,7 MM/1/2"

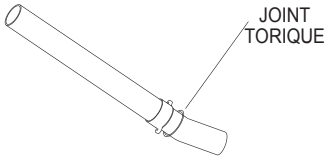

SUPPORT DE PIÈGE À CONDENSATS (FLUX DESCENDANT)

DEPUIS LE KIT DE CONVERSION À DÉGAGEMENT NUL RXGY-ZK


(X10) VIS #8 X 1/2"


(X2) COLLIER DE SERRAGE/JOINT


CONDUIT D'ADMISSION



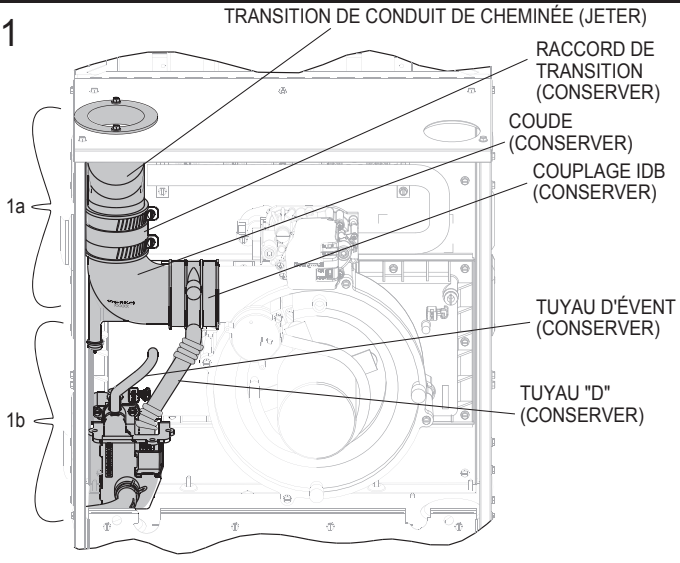
ENSEMBLE CONDUIT DE CHEMINÉE

OUTILS/MATÉRIAUX NÉCESSAIRES :

PERCEUSE ÉLECTRIQUE
MÈCHE 3,2 MM/1/8"
MÈCHE 4,7 MM/3/16"
PINCES
COUPE-TUBES
TOURNEVIS HEX 6,35 MM/1/4"
TOURNEVIS HEX 5/16
COLLE ET PRIMAIRE PVC
MARTEAU
OURNEVIS À LAME

REMARQUE : LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS DE CONVERSIONS SONT INTENTIONNELLEMENT LES PLUS GÉNÉRALES POSSIBLES, CERTAINES DES PIÈCES DE VOTRE PROPRE CHAUDIÈRE SERONT PROBABLEMENT DIFFÉRENTES
REMARQUE : LES ÉTAPES 1 À 4 PRÉSENTENT UNE CHAUDIÈRE TELLE QU'ELLE A ÉTÉ LIVRÉE

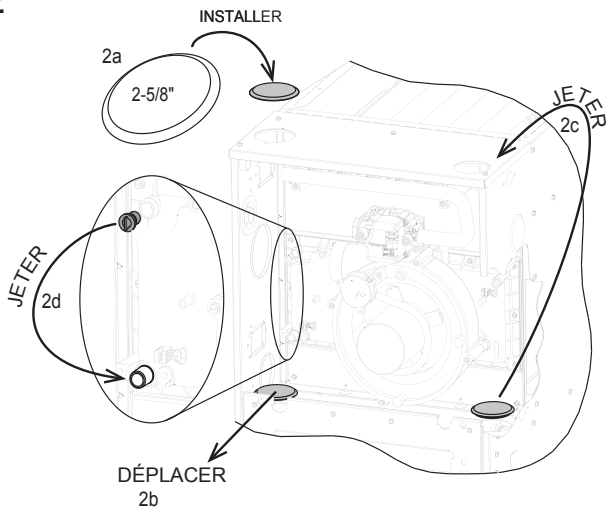
1



1a - DÉPOSEZ LE COUDE, LES (2) RACCORDS ET LA TRANSITION DE CONDUIT DE CHEMINÉE. (CONSERVEZ LE COUDE ET LES RACCORDS POUR UN USAGE ULTÉRIEUR.) (REMARQUE : RETIREZ LE RACCORD SUR L'INDUCTEUR, AVEC LE COUDE, AFIN DE FACILITER LA DÉPOSE.)

1b - DÉPOSER LES PURGEURS/PIÈGES ET LES FLEXIBLES. CONSERVER LE TUYAU D POUR UN USAGE ULTÉRIEUR. (REMARQUE : AFIN DE DÉPOSER LE PIÈGE, RETIREZ LES (2) VIS ET TIREZ SIMPLEMENT VERS L'EXTÉRIEUR.)

2



2a - PLACEZ LE BOUCHON ENCASTRÉ 2-5/8".

2b - RETIREZ LE BOUCHON ENCASTRÉ 2-3/8" GAUCHE DU PLATEAU DE LA SOUFFLANTE - JETEZ-LE.

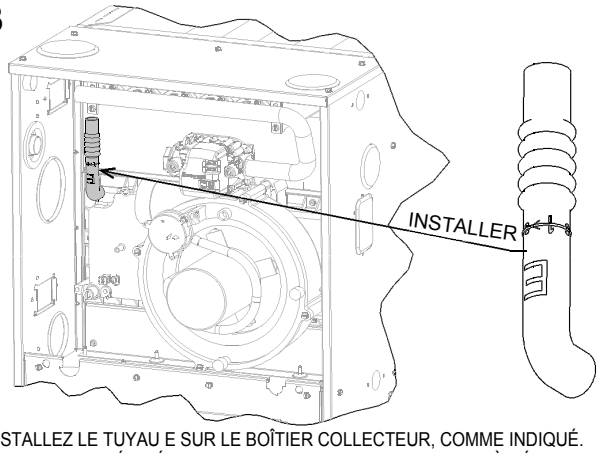
2c - DÉPLACEZ LE BOUCHON ENCASTRÉ 2-3/8" DU PLATEAU DE LA SOUFFLANTE À LA PLAQUE SUPÉRIEURE.

2d - DÉPLACEZ LE BOUCHON DE VIDANGE 10,2 MM/0,403" DANS LE BOÎTIER COLLECTEUR.

ST-A1194-31-04

Conversion sur site

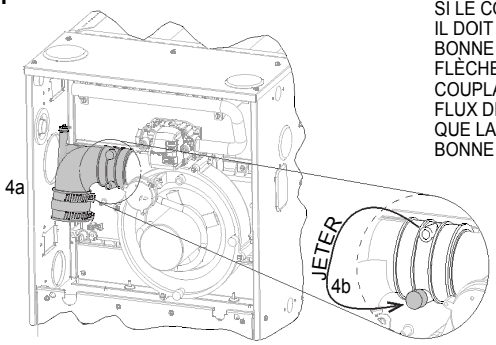
3



INSTALLEZ LE TUYAU E SUR LE BOÎTIER COLLECTEUR, COMME INDIQUÉ. LAISSEZ L'EXTRÉMITÉ OUVERTE PENDRE LIBREMENT JUSQU'À L'ÉTAPE 11.

REMARQUE : UTILISEZ DE L'EAU SAVONNEUSE POUR FACILITER L'ASSEMBLAGE DU TUYAU ET DU TUBE

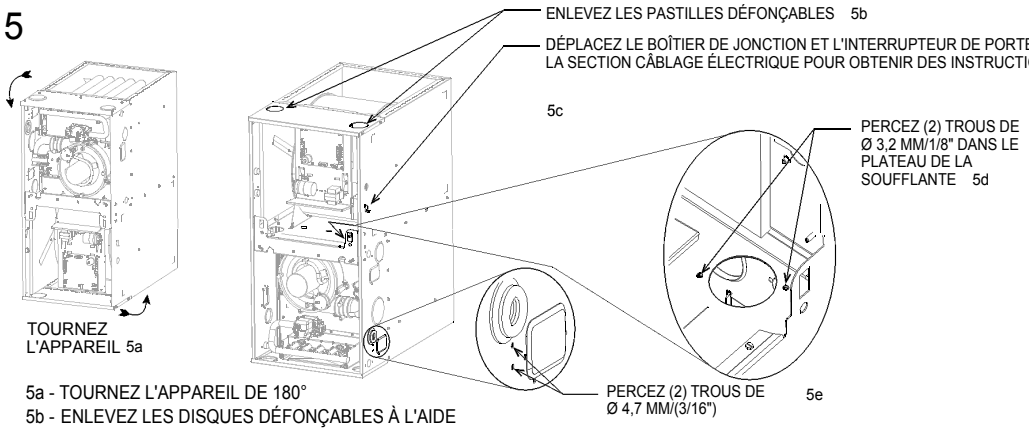
4



REMARQUE :
SI LE COUPLAGE IDB EST RETIRÉ, IL DOIT ÊTRE REPLACÉ DANS LA BONNE ORIENTATION. UNE FLÈCHE PLACÉE SUR LE COUPLAGE INDIQUE LE SENS DU FLUX DE SORTIE. VEILLEZ À CE QUE LA FLÈCHE POINTE DANS LA BONNE DIRECTION.

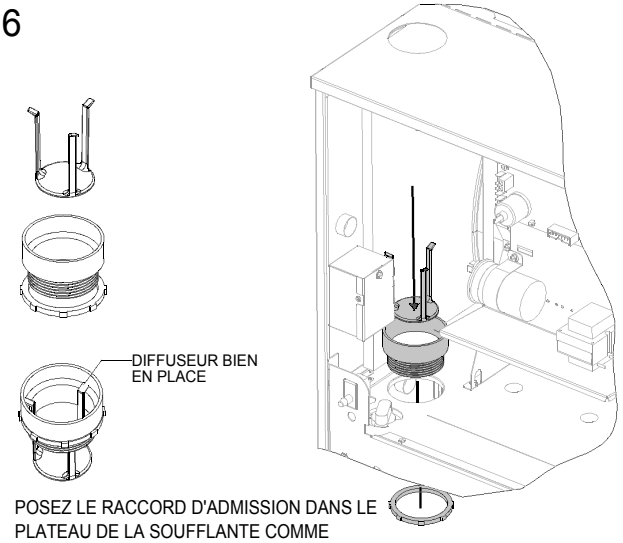
4a - RÉINSTALLEZ LE COUDE ET LES RACCORDS (RETIRÉS À L'ÉTAPE 1) DANS LE SENS INDIQUÉ.
4b - DÉPLACEZ LE BOUCHON VYNILE 12,7 MM/1/2" (JAUNE) DU RACCORD D'INDUCTEUR SUR LE CÔTÉ OPPOSÉ.
REMARQUE : LAISSEZ LES COLLIERS DE SERRAGE DES RACCORDS NON SERRÉS JUSQU'À L'ÉTAPE 11.

5



5a - TOURNEZ L'APPAREIL DE 180°
5b - ENLEVEZ LES DISQUES DÉFONÇABLES À L'AIDE DU MARTEAU ET DU TOURNEVIS PLAT.
5c - IL FAUDRA DÉPLACER LE BOÎTIER DE JONCTION POUR POUVOIR INSTALLER LE CONDUIT DE CHEMINÉE. REPORTEZ-VOUS À LA SECTION CÂBLAGE ÉLECTRIQUE POUR OBTENIR DES INSTRUCTIONS
5d - PRÉ-PERCEZ (2) TROUS DE Ø3,1 MM/1/8" DANS LE PLATEAU DE LA SOUFFLANTE POUR LE MONTAGE DU CONDUIT DE CHEMINÉE.
5e - PRÉ-PERCEZ (2) TROUS DE Ø4,7 MM/3/16" DANS L'ENVELOPPE, COMME INDIQUÉ, POUR ACCUEILLIR LE SUPPORT DU PIÈGE À CONDENSATS.

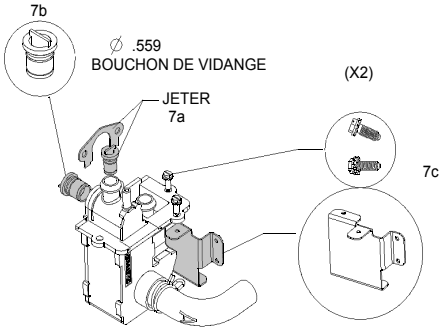
6



POSEZ LE RACCORD D'ADMISSION DANS LE PLATEAU DE LA SOUFFLANTE COMME INDIQUÉ.

PLACEZ LE DIFFUSEUR D'AIR DANS LE RACCORD DE FAÇON À CE QUE LES PATTES SOIENT COMPLÈTEMENT INSÉRÉES.

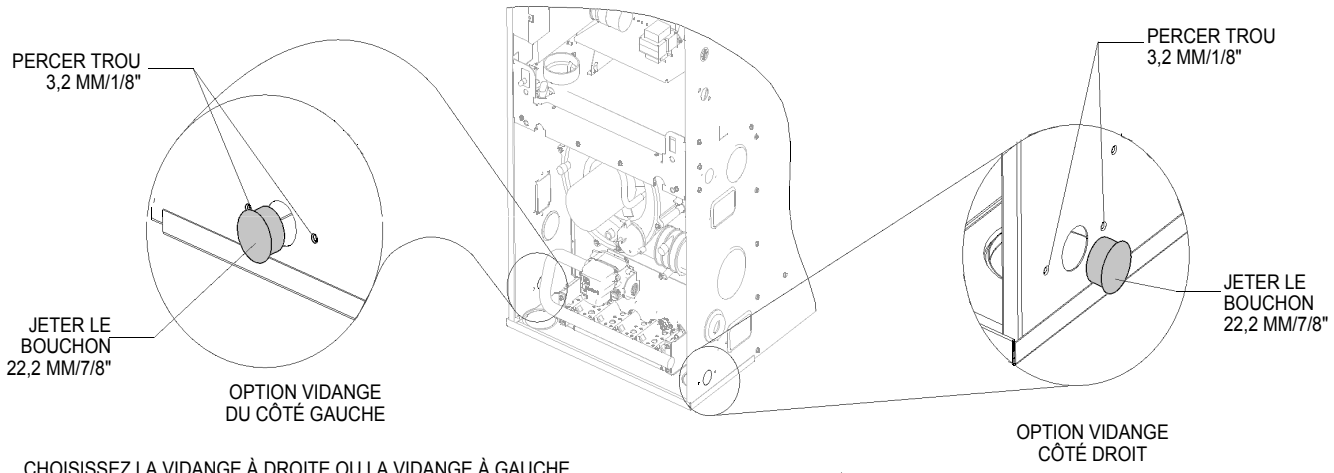
7



7a - RETIREZ LE PETIT SUPPORT DE FIXATION AINSI QUE LE BOUCHON DE VIDANGE 10 MM/0,403" - JETEZ LE TOUT.
7b - INSTALLEZ LE BOUCHON DE VIDANGE 14 MM/0,559" DANS LE PIÈGE À CONDENSATS.
7c - INSTALLEZ LE SUPPORT DE PIÈGE À CONDENSATS (FLUX DESCENDANT) À L'AIDE DES DEUX (2) VIS, COMME INDIQUÉ.

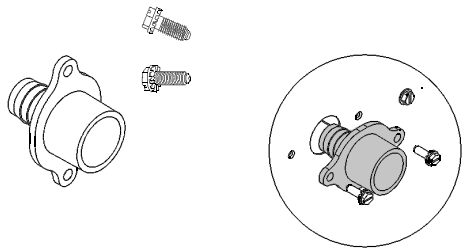
ST-A1194-31-04

8



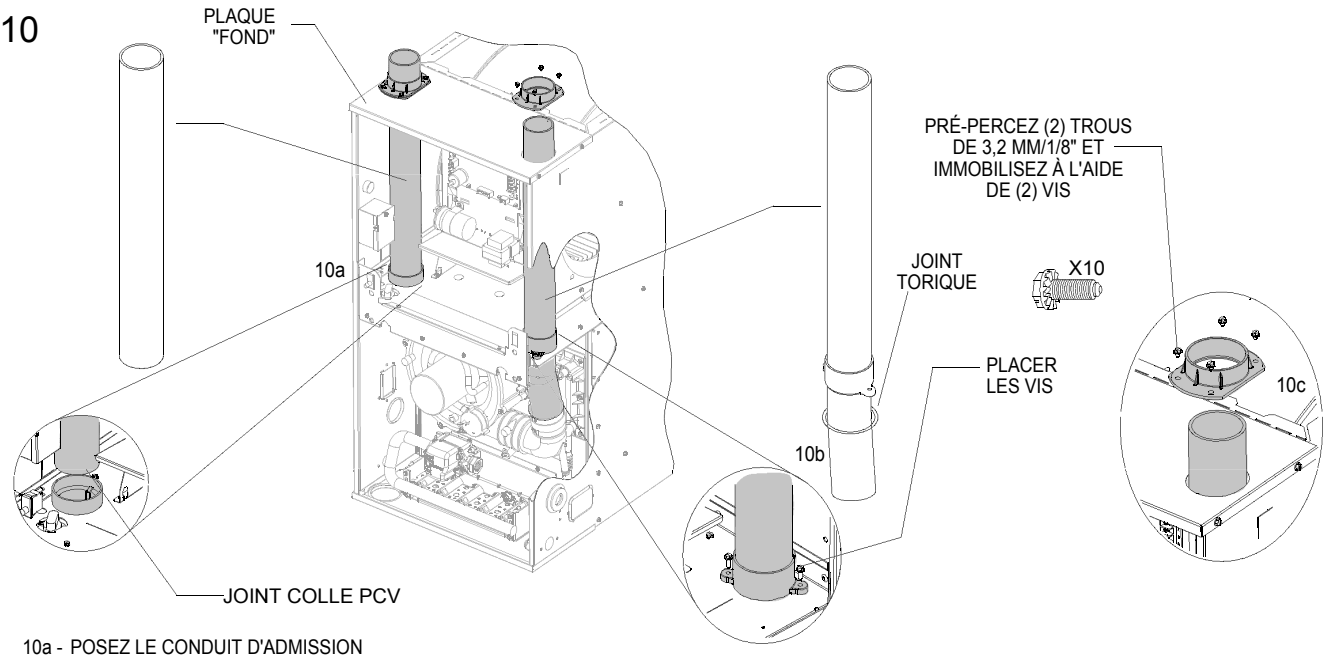
CHOISISSEZ LA VIDANGE À DROITE OU LA VIDANGE À GAUCHE.
REPÉREZ L'ORIFICE DE 22,2 MM/7/8" SUR LE FLANC DE L'ENVELOPPE ET RETIREZ LE BOUCHON - JETEZ-LE.
PERCEZ (2) TROUS DE Ø 3,2 MM/1/8" POUR LE RACCORD DE TRAVERSÉE DE CLOISON.

9



INSTALLEZ LE RACCORD DE TRAVERSÉE DE CLOISON À L'AIDE DE (2) VIS.
INSTALLEZ LE TOUT DANS L'ENVELOPPE AVEC LE RACCORD CANNELÉ PONTANT VERS LE VESTIBULE.

10



10a - POSEZ LE CONDUIT D'ADMISSION
FAITES GLISSER LE CONDUIT D'ADMISSION À TRAVERS LA DÉBOUCHURE DE GAUCHE SUR LA PLAQUE, NETTOYEZ PUIS COLLEZ À LA COLLE PVC SUR LE RACCORD D'ADMISSION COMME INDIQUÉ

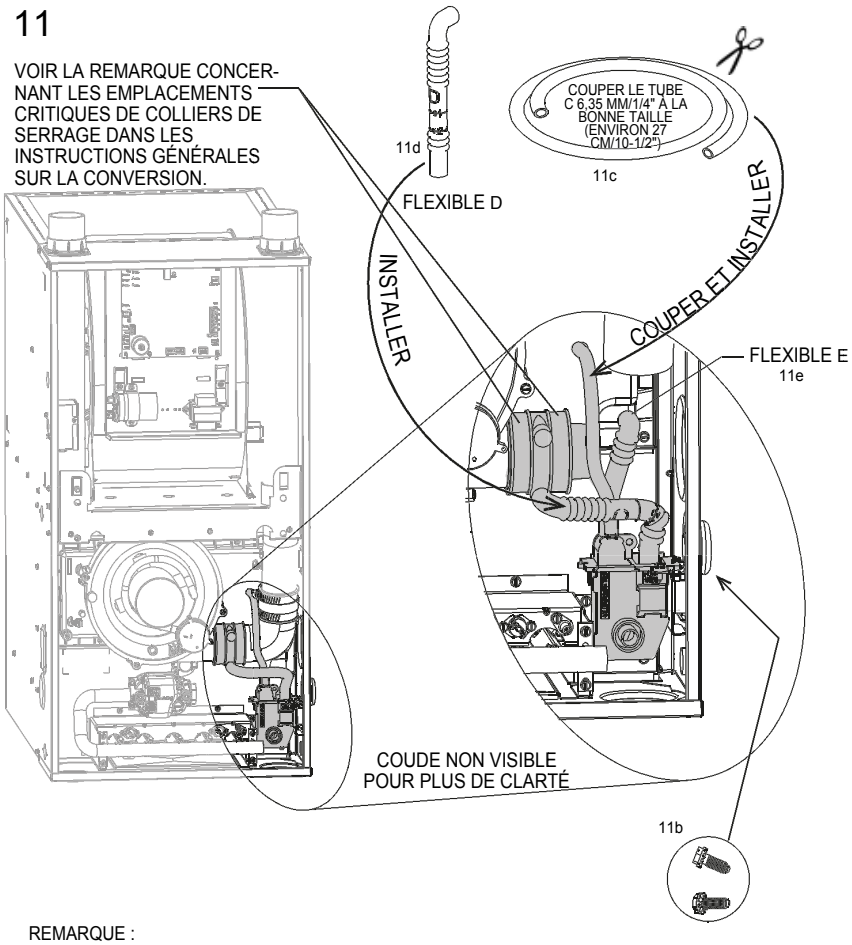
10b - INSTALLEZ L'ENSEMBLE CONDUIT DE CHEMINÉE
INSÉREZ L'ENSEMBLE DU CONDUIT DE CHEMINÉE PAR LA DÉBOUCHURE DROITE DE LA PLAQUE (REMARQUE : FAITES PASSER PAR DESSOUS LA PLAQUE.)
FAITES PASSER L'EXTRÉMITÉ EN BISEAU PAR L'OUVERTURE DANS LE PLATEAU DE LA SOUFFLANTE ET ALIGNEZ AVEC LE RACCORD COUDÉ. FIXEZ L'ENSEMBLE DE CONDUIT À L'AIDE DES DEUX (2) VIS, COMME INDIQUÉ.

10c - FAITES GLISSER LES COLLIERS DE CONDUIT DE L'ÉTAPE 7 SUR LES (2) CONDUITS ET PERCEZ (8).

ST-A1194-31-04

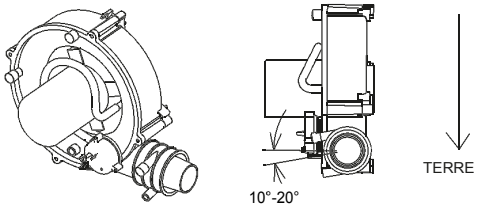
11

VOIR LA REMARQUE CONCERNANT LES EMPLACEMENTS CRITIQUES DE COLLIERS DE SERRAGE DANS LES INSTRUCTIONS GÉNÉRALES SUR LA CONVERSION.



11a

INCLINAISON APPROXIMATIVE DE 10 À 20° DU RACCORD D'INDUCTEUR



TOURNEZ LE RACCORD DE L'INDUCTEUR DE MANIÈRE À PERMETTRE L'ÉCOULEMENT DES CONDENSATS DE LA VIDANGE DU CONDUIT DE CHEMINÉE

11A - TOURNEZ LE RACCORD D'INDUCTEUR DE 10°
! REMARQUE : SERREZ LES COLLIERS DE SERRAGE DU RACCORD COUDÉ AU CONDUIT DE CHEMINÉE AVEC L'EMBOUT D'ÉCROU 5/16". (NON ILLUSTRÉ)

11b - INSTALLEZ LE PIÈGE À CONDENSATS ET LE SUPPORT DE FIXATION À L'AIDE DE (2) VIS SUR L'ENVELOPPE.

11c - COUPER LE TUBE D'ÉVACUATION 6,35 MM/1/4" À LA BONNE TAILLE (ENVIRON 27 CM/10-1/2"). INSTALLEZ COMME INDIQUÉ.

11d - INSTALLEZ LE TUYAU D (RETIRÉ À L'ÉTAPE 1) DU RACCORD DE TRANSITION SUR LA PRISE DU CONDUIT DE CHEMINÉE SUR LE PIÈGE À CONDENSATS.

11e - FIXEZ LE TUYAU E AU SOMMET DU PIÈGE À CONDENSATS.

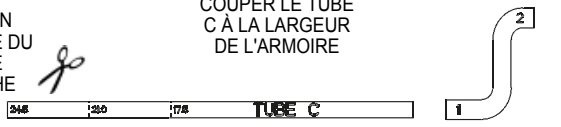
REMARQUE :
UTILISEZ DE L'EAU SAVONNEUSE POUR FACILITER L'ASSEMBLAGE DU TUYAU ET DU TUBE

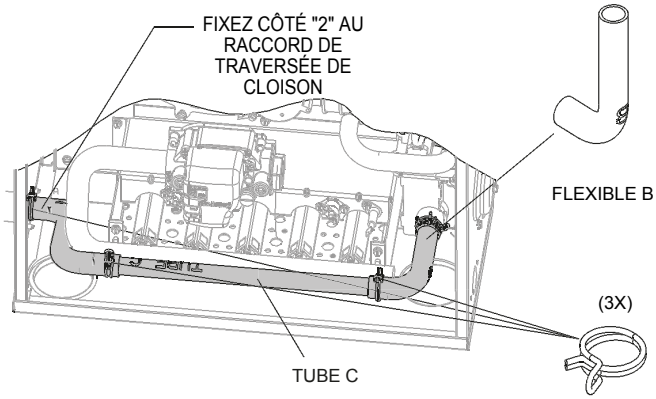
12a

OPTION VIDANGE DU CÔTÉ GAUCHE

COUPER LE TUBE C À LA LARGEUR DE L'ARMOIRE

INTERVERTIR EXTRÉMITÉS





12a - OPTION VIDANGE CÔTÉ GAUCHE

12a-1 - RETIREZ LE FLEXIBLE A (INSTALLÉ EN USINE SUR LE PIÈGE À CONDENSATS)

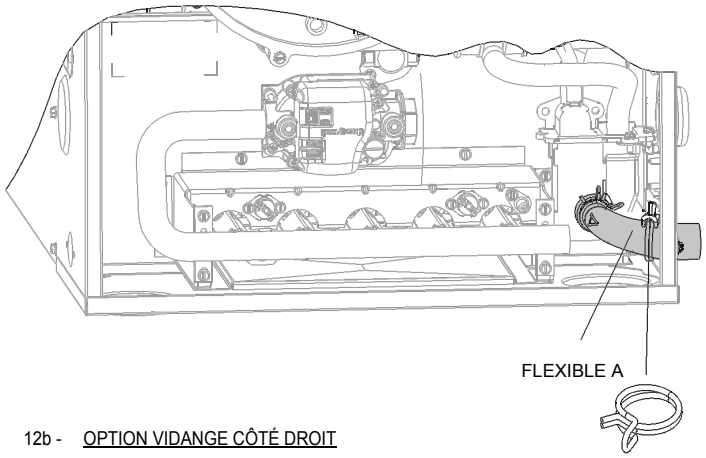
12a -2- COUPEZ LE TUBE C AU NIVEAU DES LIGNES TRACÉES, CE QUI CORRESPOND À LA LARGEUR DE L'ARMOIRE.

12a-3 – GLISSER 2 COLLIERS SUR LE TUBE "C", GLISSER UN COLLIER SUR LE BOUT "2" DU FLEXIBLE À 2 COUDES.

12a-4 – BRANCHER LE BOUT "1" DU FLEXIBLE À 2 COUDES AU TUBE "C", CONNECTER LE BOUT "2" AU COUPLEUR DE CLOISON. CONFIRMER QUE TOUS LES 4 COLLIERS SONT PLACÉS CORRECTEMENT.

12b

OPTION VIDANGE CÔTÉ DROIT



12b - OPTION VIDANGE CÔTÉ DROIT

INSTALLER LE COLLIER DE SERRAGE SUR LE FLEXIBLE DU RACCORD EN TRAVERSÉE DE CLOISON.

REMARQUE : UTILISEZ DES PINCES POUR INSTALLER OU DÉPOSER LES COLLIERS

ST-A1194-31-04

Liste de vérification

__ VÉRIFIEZ QUE LES FLEXIBLES SONT BIEN FIXÉS ET À LEUR PLACE.

__ VÉRIFIEZ QUE LES FLEXIBLES NE PRÉSENTENT AUCUNE TORSION.

__ VÉRIFIEZ QUE LES FLEXIBLES ET LES AUTRES PIÈCES D'ÉCOULEMENT/DE VIDANGE PRÉSEN TENT UNE PENTE DANS LE SENS D'ÉCOULEMENT DE L'EAU.

__ LES DEUX VIS SANS FIN DES COLLIERS DE SERRAGE DU COUPLAGE IDB DOIVENT ÊTRE PLACÉES AU SOMMET DU COUPLAGE. VOIR LE DÉTAILS DES EMPLACEMENTS DANS LES INSTRUCTIONS GÉNÉRALES SUR LA CONVERSION, AU DÉBUT DE CETTE SECTION.

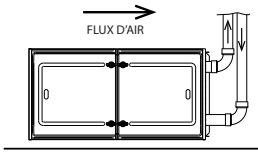
__ TOUS LES COLLIERS ET LES RACCORDS SONT CORRECTEMENT SERRÉS.

__ TOUS LES ORIFICES DE VIDANGE SONT BOUCHÉS.

__ L'APPAREIL EST INCLINÉ VERS L'AVANT.

__ LA BANDE DE CHAUFFAGE EST EN PLACE (SI NÉCESSAIRE).

Remarques :



DROIT HORIZONTAL / VENTILATION À DROITE

⚠ LES PIÈCES NÉCESSAIRES À CETTE CONVERSION SONT DISPONIBLES DANS LE **SAC DE PIÈCES**, ET LE KIT DE CONVERSION RXGY-CK.
VOUS DEVEZ AVOIR LES PIÈCES INDIQUÉES CI-DESSOUS AVANT DE POURSUIVRE.

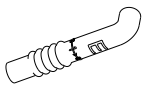
PIÈCES NÉCESSAIRES :

PIÈCES NÉCESSAIRES : DU SAC DE PIÈCES (LIVRÉ AVEC L'APPAREIL)

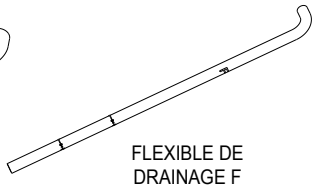


RACCORD D'ADMISSION ET ÉCROU

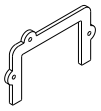
DU KIT DE CONVERSION RXGY-CK



FLEXIBLE DE DRAINAGE E 12,7 MM/1/2"



FLEXIBLE DE DRAINAGE F 12,7 MM/1/2"



JOINT DE PIÈGE À CONDENSATS

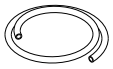


BOUCHON DE DRAINAGE 0,559"

(X3)



VIS #8 X 1/2"



TUYAUTERIE D'ÉVACUATION NOIR 6,35 MM/1/4"

OUTILS/MATÉRIAUX NÉCESSAIRES :

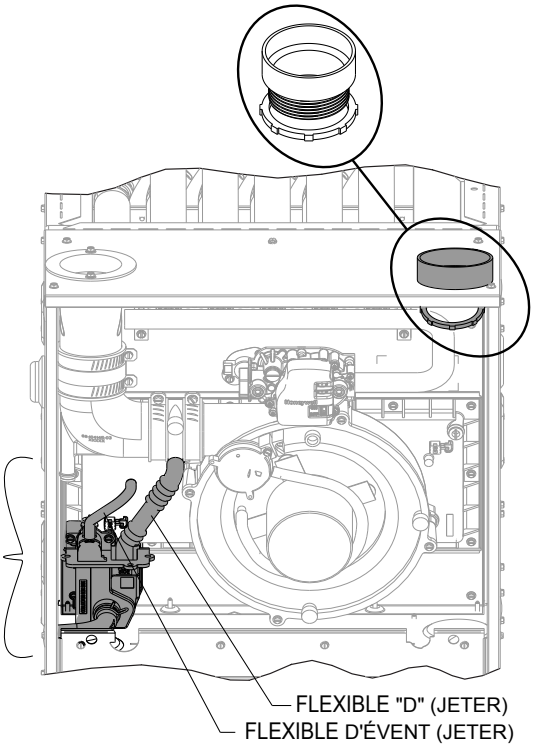
PERCEUSE ÉLECTRIQUE	PINCES	TOURNEVIS HEX 5/16
MÈCHE 3,2 MM/1/8"	TOURNEVIS À LAME	TOURNEVIS HEX 6,35 MM/1/4"

REMARQUE : LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS DE CONVERSIONS SONT INTENTIONNELLEMENT LES PLUS GÉNÉRALES POSSIBLES, CERTAINES DES PIÈCES DE VOTRE PROPRE CHAUDIÈRE SERONT PROBABLEMENT DIFFÉRENTES
REMARQUE : LES ÉTAPES 1 À 5 PRÉSENTENT UNE CHAUDIÈRE TELLE QU'ELLE A ÉTÉ LIVRÉE

1

1a - DÉPOSER LES PURGEURS/PIÈGES ET LES FLEXIBLES **(REMARQUE : AFIN DE DÉPOSER LE PIÈGE, RETIREZ LES (2) VIS ET TIREZ SIMPLEMENT VERS L'EXTÉRIEUR.)**

1b - PLACER LE RACCORD D'ADMISSION SUR LA PLAQUE SUPÉRIEURE, COMME INDIQUÉ.

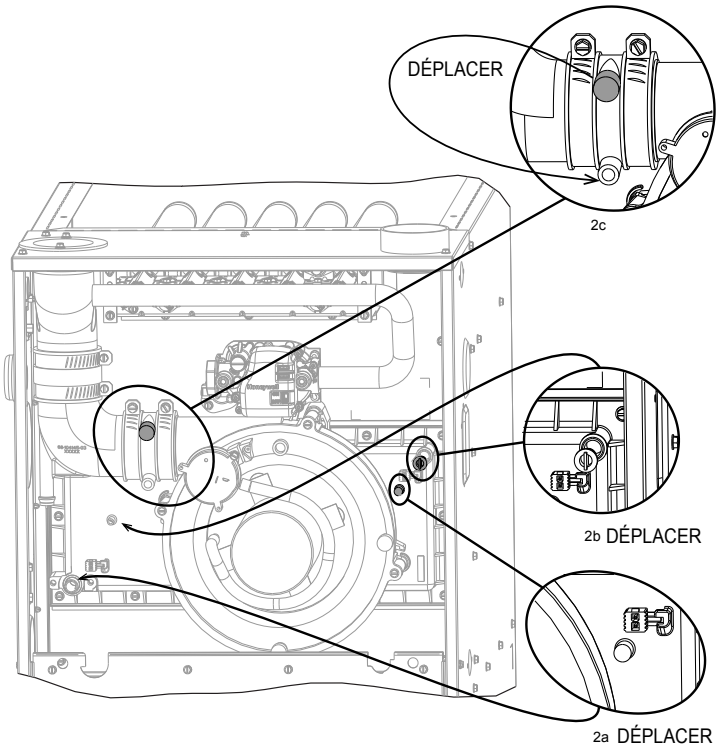


2

2a - DÉPLACEZ LE BOUCHON VYNILE 12,7 MM/1/2" (JAUNE) SUR LE RACCORD D'INDUCTEUR.

2b - DÉPLACEZ LE BOUCHON DE VIDANGE 10,2 MM/0,403" DANS LE BOÎTIER COLLECTEUR.

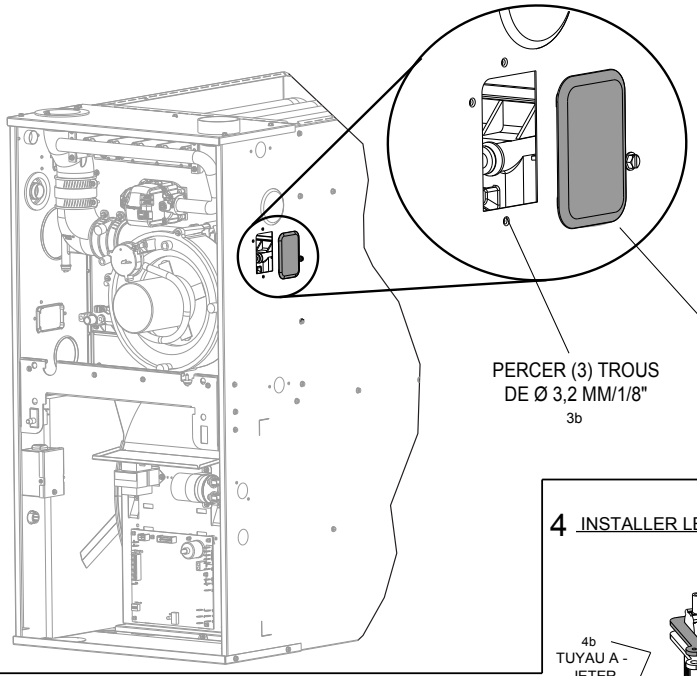
2c - DÉPLACEZ LE BOUCHON VYNILE 6,35 MM/1/4" (JAUNE) SUR LA PRISE D'ÉVACUATION DU BOÎTIER COLLECTEUR.



ST-A1194-32-01

Conversion sur site

3 INSTALLER LE PIÈGE À CONDENSATS



3a - DÉPOSEZ LE BOUCHON ENCASTRÉ RECTANGULAIRE SUR LE CÔTÉ DE L'ENVELOPPE, JETEZ-LE.

3b - PRÉ-PERCEZ (3) TROUS DE Ø3,2 MM/1/8", COMME INDIQUÉ, POUR LE PIÈGE À CONDENSATS.

4a - RETIREZ LE SUPPORT MÉTALLIQUE AINSI QUE LE BOUCHON DE VIDANGE 10 MM/0,403" - JETEZ LE TOUT.

4b - ENLEVEZ LE TUYAU A - JETEZ-LE.

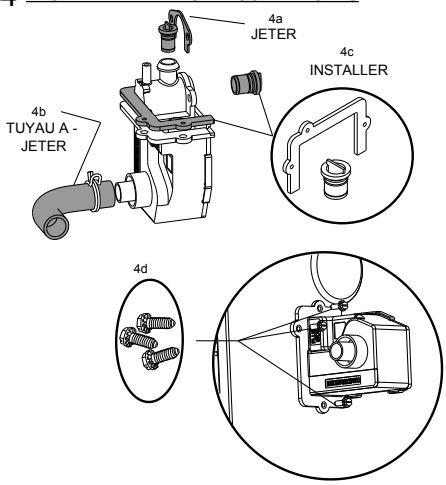
4c - INSTALLEZ LE BOUCHON DE VIDANGE DES CONDENSATS, Ø 14 MM/0,559", ET LE JOINT DE PIÈGE À CONDENSATS COMME INDIQUÉ.

4d – INSTALLER LE PIÈGE À CONDENSATS. S'ASSURER QUE LE CANAL À L'ENDROIT MONTRÉ DE LA "SECTION IMPORTANTE" ENGAGE LE REBORD DU CARTER À L'EMPLACEMENT VOULU.

4e – FIXER EN UTLISANT (3) VIS.

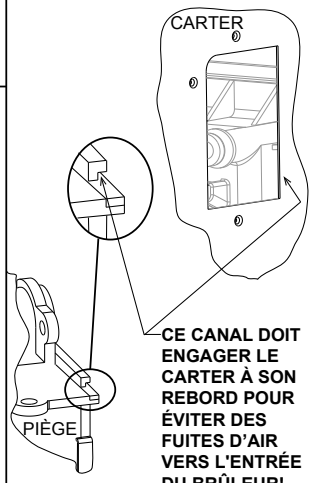
REMARQUE :
POUR ÉVITER D'ENDOMMAGER LE PIÈGE, IL EST POSSIBLE DE L'INSTALLER ULTÉRIEUREMENT. (APRÈS AVOIR TOURNÉ L'APPAREIL)

4 INSTALLER LE PIÈGE À CONDENSATS



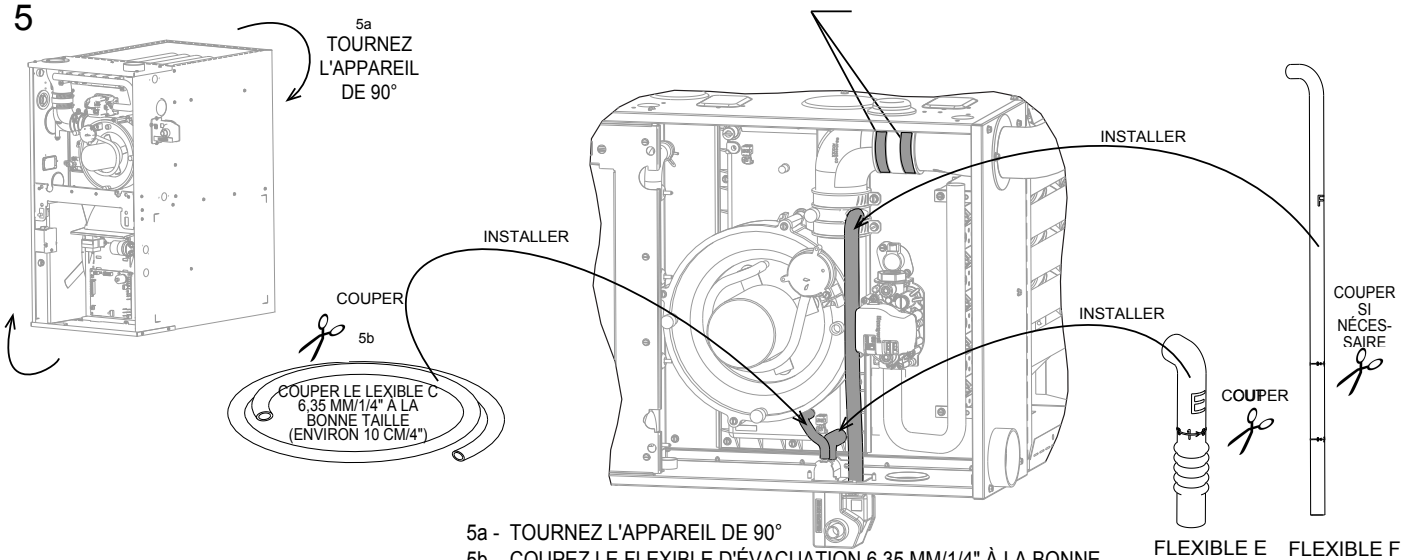
!! IMPORTANT !!

INFORMATIONS SUR LE PIÈGE À CONDENSATS



REMARQUE : SUR LES ÉTAPES RESTANTES, LA CHAUDIÈRE EST ILLUSTRÉE EN ORIENTATION HORIZONTALE À DROITE

5



5a - TOURNEZ L'APPAREIL DE 90°

5b - COUPEZ LE FLEXIBLE D'ÉVACUATION 6,35 MM/1/4" À LA BONNE TAILLE (ENVIRON 14 CM/5-1/2") ET INSTALLEZ-LE COMME INDIQUÉ.

5c - COUPEZ LE FLEXIBLE E AU NIVEAU DE LA LIGNE 1 - INSTALLEZ.
REMARQUE : LA DÉCOUPE DOIT ÊTRE DROITE ET PERPENDICULAIRE.

5d - COUPEZ LE FLEXIBLE F AU NIVEAU DE LA LIGNE CORRESPONDANT À LA LARGEUR DE L'APPAREIL ET INSTALLEZ-LE.
REMARQUE : 44,5 CM/17,5" : LIGNE 1, 53,3 CM/21" : LIGNE 2, 62,2 CM/24,5" : NE PAS COUPER

REMARQUE :

UTILISEZ DE L'EAU SAVONNEUSE POUR FACILITER L'ASSEMBLAGE DU TUYAU ET DU TUBE

ST-A1194-32-01

Conversion sur site

Liste de vérification

__ VÉRIFIEZ QUE LES FLEXIBLES SONT BIEN FIXÉS ET À LEUR PLACE.

__ VÉRIFIEZ QUE LES FLEXIBLES NE PRÉSENTENT AUCUNE TORSION.

__ VÉRIFIEZ QUE LES FLEXIBLES ET LES AUTRES PIÈCES D'ÉCOULEMENT/DE VIDANGE PRÉSEN TENT UNE PENTE DANS LE SENS D'ÉCOULEMENT DE L'EAU.

__ LES DEUX VIS SANS FIN DES COLLIERS DE SERRAGE DU COUPLAGE IDB DOIVENT ÊTRE PLACÉES AU SOMMET DU COUPLAGE. VOIR LE DÉTAILS DES EMPLACEMENTS DANS LES INSTRUCTIONS GÉNÉRALES SUR LA CONVERSION, AU DÉBUT DE CETTE SECTION.

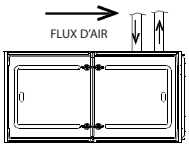
__ TOUS LES COLLIERS ET LES RACCORDS SONT CORRECTEMENT SERRÉS.

__ TOUS LES ORIFICES DE VIDANGE SONT BOUCHÉS.

__ L'APPAREIL EST INCLINÉ VERS L'AVANT.

__ LA BANDE DE CHAUFFAGE EST EN PLACE (SI NÉCESSAIRE).

Remarques :



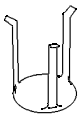
DROIT HORIZONTAL / VENTILATION VERTICALE

PIÈCES NÉCESSAIRES :

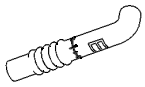
⚠ LES PIÈCES NÉCESSAIRES À CETTE CONVERSION SONT DISPONIBLES DANS LE **SAC DE PIÈCES**, ET LE KIT DE CONVERSION RXGY-CK. VOUS DEVEZ AVOIR LES PIÈCES INDIQUÉES CI-DESSOUS AVANT DE POURSUIVRE.

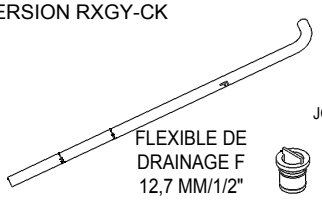
DU SAC DE PIÈCES
(LIVRÉ AVEC L'APPAREIL)


RACCORD D'ADMISSION ET ÉCROU


DIFFUSEUR D'AIR D'ADMISSION

DU KIT DE CONVERSION RXGY-CK

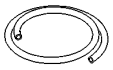

FLEXIBLE DE DRAINAGE E 12,7 MM/1/2"

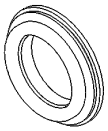

FLEXIBLE DE DRAINAGE F 12,7 MM/1/2"

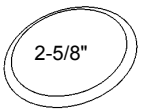

JOINT DE PIÈGE À CONDENSATS

BOUCHON DE DRAINAGE 0,559"


VIS #8 X 1/2"


TUBE D'ÉVACUATION NOIR 6,35 MM/1/4"


ANNEAU POUR TUYAU 5 CM/2"DIAM. (diam. 3.375)



BOUCHON ENCASTRÉ 2-5/8"

OUTILS/MATÉRIAUX NÉCESSAIRES :

PERCEUSE ÉLECTRIQUE
MÈCHE 3,2 MM/1/8"

PINCES
TOURNEVIS À LAME

TOURNEVIS HEX 5/16
TOURNEVIS HEX 6,35 MM/1/4"

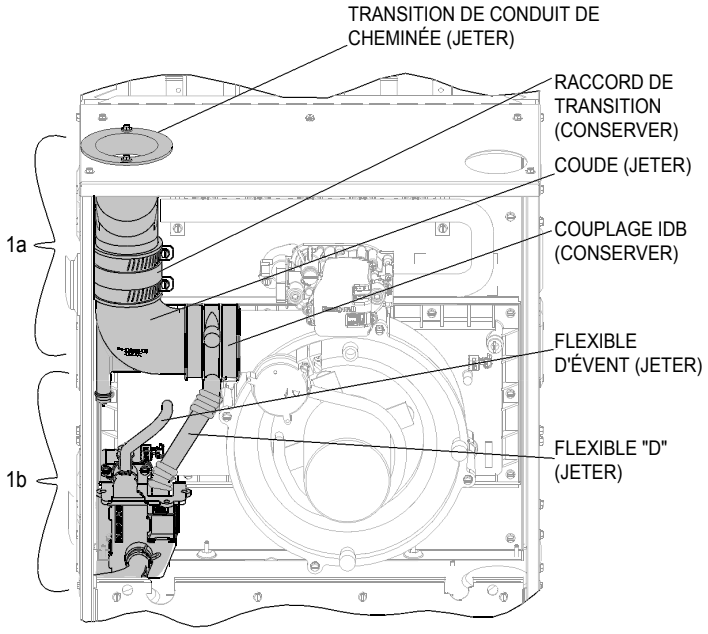
COUPE-TUBES

REMARQUE : LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS DE CONVERSIONS SONT INTENTIONNELLEMENT LES PLUS GÉNÉRALES POSSIBLES, CERTAINES DES PIÈCES DE VOTRE PROPRE CHAUDIÈRE SERONT PROBABLEMENT DIFFÉRENTES
REMARQUE : LES ÉTAPES 1 À 5 PRÉSENTENT UNE CHAUDIÈRE TELLE QU'ELLE A ÉTÉ LIVRÉE

1

1a - DÉPOSER LA TRANSITION DE CONDUIT DE CHEMINÉE, LE RACCORD DE TRANSITION ET LE COUDE.
(REMARQUE : RETIREZ LE RACCORD D'INDUCTEUR AVEC LE COUDE AFIN DE FACILITER LA DÉPOSE.)

1b - DÉPOSEZ LE PIÈGE À CONDENSATS ET LES FLEXIBLES
(REMARQUE : AFIN DE DÉPOSER LE PIÈGE, RETIREZ LES (2) VIS ET TIREZ SIMPLEMENT VERS L'EXTÉRIEUR.)

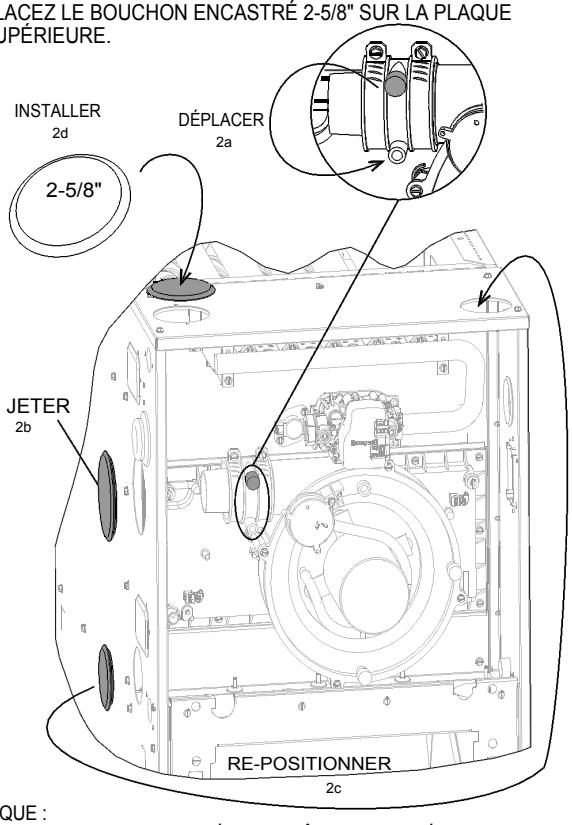


2

2a - DÉPLACEZ LE BOUCHON VYNILE 12,7 MM/1/2" (JAUNE) SUR LE RACCORD D'INDUCTEUR.

2b - DÉPOSEZ LE BOUCHON ENCASTRÉ 3-3/8" SUR LE CÔTÉ DE L'ENVELOPPE – JETEZ-LE.

2d - PLACEZ LE BOUCHON ENCASTRÉ 2-5/8" SUR LA PLAQUE SUPÉRIEURE.



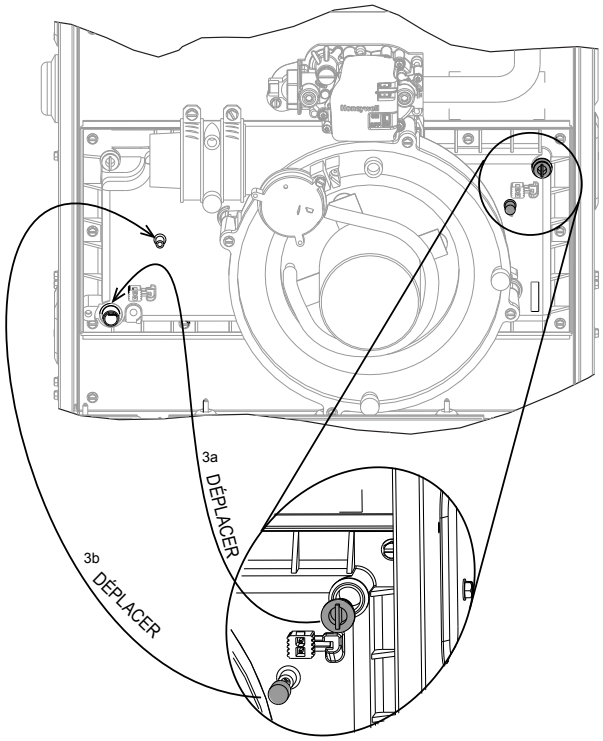
REMARQUE :
SI LE COUPLAGE IDB EST RETIRÉ, IL DOIT ÊTRE REPLACÉ DANS LA BONNE ORIENTATION. UNE FLÈCHE PLACÉE SUR LE COUPLAGE INDIQUE LE SENS DU FLUX DE SORTIE. VEILLEZ À CE QUE LA FLÈCHE POINTE DANS LA BONNE DIRECTION.

ST-A1194-33-02

3

3a - DÉPLACEZ LE BOUCHON DE VIDANGE 10,2 MM/0,403" DANS LE BOÎTIER COLLECTEUR.

3b - DÉPLACEZ LE BOUCHON VYNILE 6,35 MM/1/4" (JAUNE) SUR LA PRISE D'ÉVACUATION DU BOÎTIER COLLECTEUR.



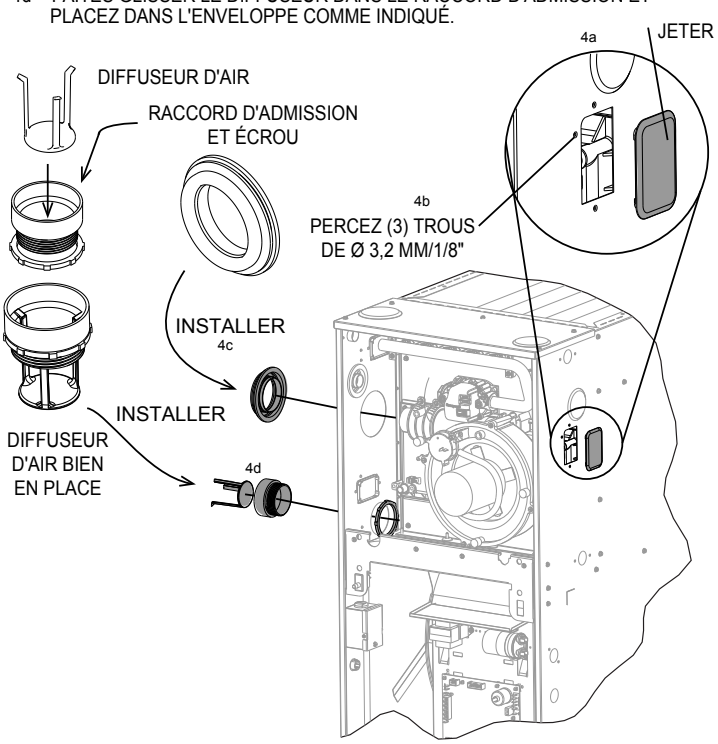
4

4a - DÉPOSEZ LE BOUCHON ENCASTRÉ RECTANGULAIRE SUR LE CÔTÉ DE L'ENVELOPPE, JETEZ-LE.

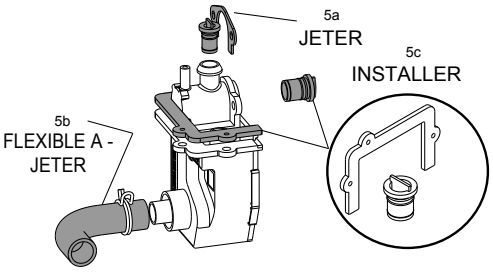
4b - PRÉ-PERCEZ (3) TROUS DE Ø3,2 MM/1/8", COMME INDIQUÉ, POUR LE PIÈGE À CONDENSATS.

4c - POSEZ L'ANNEAU POUR TUYAU 5 CM/2" SUR L'ENVELOPPE.

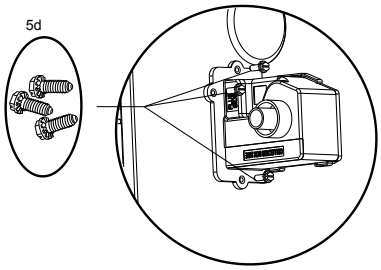
4d - FAITES GLISSER LE DIFFUSEUR DANS LE RACCORD D'ADMISSION ET PLACEZ DANS L'ENVELOPPE COMME INDIQUÉ.



5 INSTALL CONDENSATE TRAP



REMARQUE :
POUR ÉVITER D'ENDOMMAGER LE PIÈGE, IL EST POSSIBLE DE L'INSTALLER ULTÉRIEUREMENT. (APRÈS AVOIR TOURNÉ L'APPAREIL)



5a - RETIREZ LE SUPPORT MÉTALLIQUE AINSI QUE LE BOUCHON DE VIDANGE 10 MM/0,403" - JETEZ LE TOUT.

5b - ENLEVEZ LE FLEXIBLE A - JETEZ-LE.

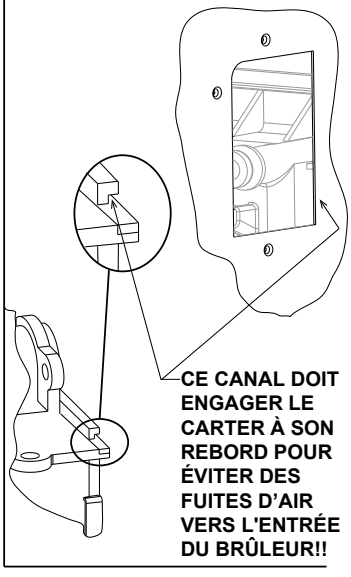
5c - INSTALLEZ LE BOUCHON DE VIDANGE DES CONDENSATS, Ø 14 MM/0,559", ET LE JOINT DE PIÈGE À CONDENSATS COMME INDIQUÉ.

5d – INSTALLER LE PIÈGE À CONDENSATS. EN S'ASSURANT QUE LE CANAL À L'ENDROIT MONTRÉ DE LA "SECTION IMPORTANTE" ENGAGE LE REBORD DU CARTER À L'EMPLACEMENT VOULU.

5e – FIXER EN UTLISANT (3) VIS.

!! IMPORTANT !!

INFORMATIONS SUR LE PIÈGE À CONDENSATS



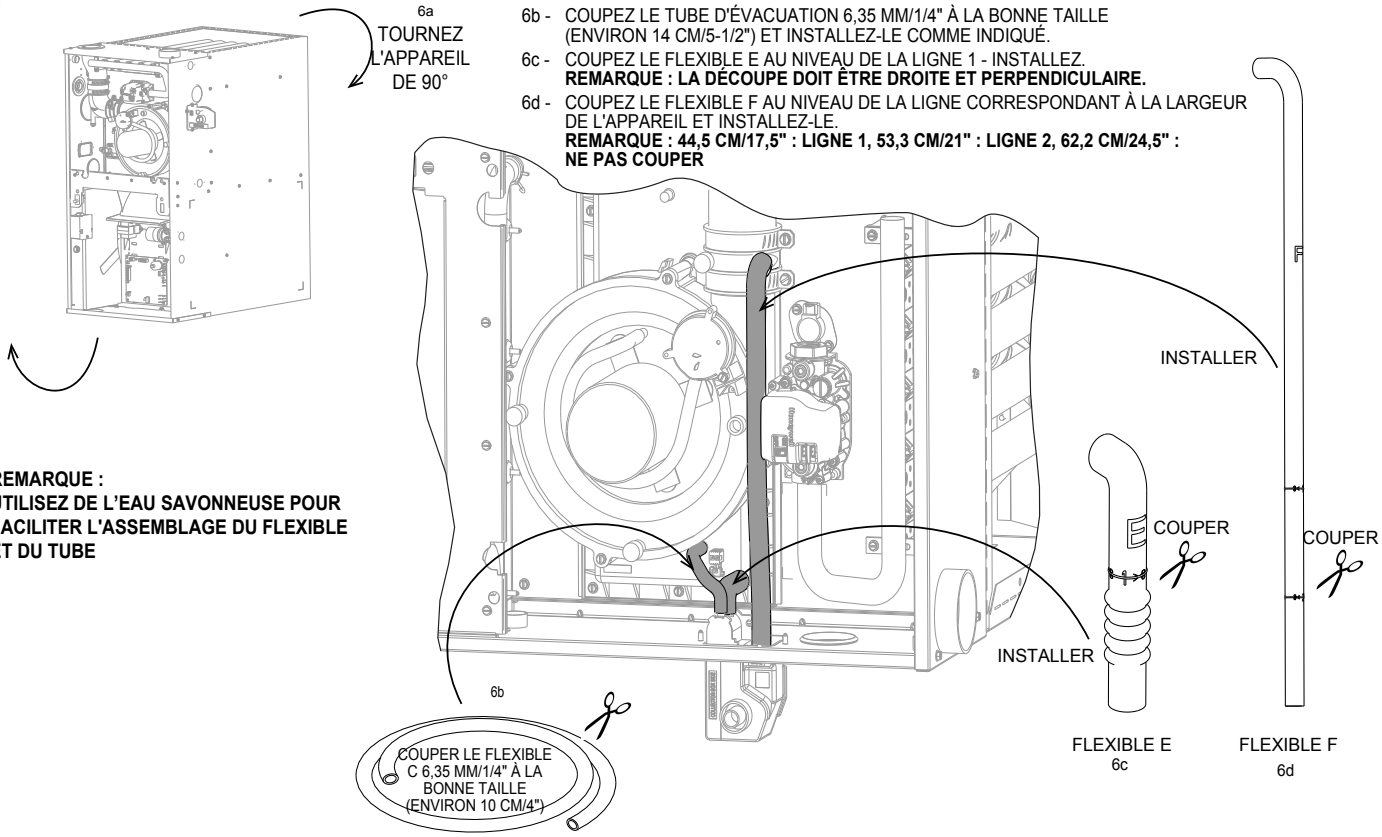
CE CANAL DOIT ENGAGER LE CARTER À SON REBORD POUR ÉVITER DES FUITES D'AIR VERS L'ENTRÉE DU BRÛLEUR!!

ST-A1194-33-02

Conversion sur site

REMARQUE : SUR LES ÉTAPES RESTANTES, LA CHAUDIÈRE EST ILLUSTRÉE EN ORIENTATION HORIZONTALE À DROITE

6



6a - TOURNEZ L'APPAREIL DE 90°

6b - COUPEZ LE TUBE D'ÉVACUATION 6,35 MM/1/4" À LA BONNE TAILLE (ENVIRON 14 CM/5-1/2") ET INSTALLEZ-LE COMME INDIQUÉ.

6c - COUPEZ LE FLEXIBLE E AU NIVEAU DE LA LIGNE 1 - INSTALLEZ.
REMARQUE : LA DÉCOUPE DOIT ÊTRE DROITE ET PERPENDICULAIRE.

6d - COUPEZ LE FLEXIBLE F AU NIVEAU DE LA LIGNE CORRESPONDANT À LA LARGEUR DE L'APPAREIL ET INSTALLEZ-LE.
REMARQUE : 44,5 CM/17,5" : LIGNE 1, 53,3 CM/21" : LIGNE 2, 62,2 CM/24,5" : NE PAS COUPER

REMARQUE :
UTILISEZ DE L'EAU SAVONNEUSE POUR FACILITER L'ASSEMBLAGE DU FLEXIBLE ET DU TUBE

Liste de vérification

__ VÉRIFIEZ QUE LES FLEXIBLES SONT BIEN FIXÉS ET À LEUR PLACE.

__ VÉRIFIEZ QUE LES FLEXIBLES NE PRÉSENTENT AUCUNE TORSION.

__ VÉRIFIEZ QUE LES FLEXIBLES ET LES AUTRES PIÈCES D'ÉCOULEMENT/DE VIDANGE PRÉSENTENT UNE PENTE DANS LE SENS D'ÉCOULEMENT DE L'EAU.

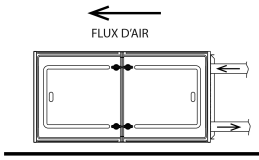
__ TOUS LES COLLIERS ET LES RACCORDS SONT CORRECTEMENT SERRÉS.

__ TOUS LES ORIFICES DE VIDANGE SONT BOUCHÉS.

__ L'APPAREIL EST INCLINÉ VERS L'AVANT.

__ LA BANDE DE CHAUFFAGE EST EN PLACE (SI NÉCESSAIRE).

Remarques :



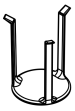
GAUCHE HORIZONTAL / VENTILATION À DROITE

⚠ LES PIÈCES NÉCESSAIRES À CETTE CONVERSION SONT DISPONIBLES DANS LE **SAC DE PIÈCES**, ET LES KITS DE CONVERSION RXGY-CK ET RXGY-ZK. AVANT DE POURSUIVRE, VOUS DEVEZ AVOIR LES PIÈCES INDIQUÉES CI-DESSOUS ET PROVENANT DE CES KITS.

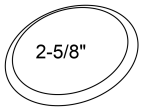
PIÈCES NÉCESSAIRES :

PIÈCES NÉCESSAIRES : DU SAC DE PIÈCES (LIVRÉ AVEC L'APPAREIL)


RACCORD D'ADMISSION ET ÉCROU


DIFFUSEUR D'AIR D'ADMISSION

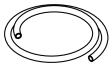
DU KIT DE CONVERSION RXGY-CK



BOUCHON ENCASTRÉ 2-5/8"

(X4)


VIS #8 X 1/2"


TUBE D'ÉVACUATION NOIR 6,35 MM/1/4"


BOUCHON DE VIDANGE DE PIÈGE À CONDENSATS 14 MM/0,559"


FLEXIBLE DE DRAINAGE E 12,7 MM/1/2"


BOUCHON VYNILE 12,7 MM/1/2" (JAUNE)

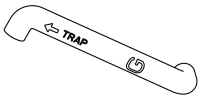
DU KIT DE CONVERSION RXGY-ZK

(X10)

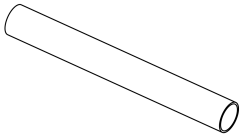

VIS #8 X 1/2"

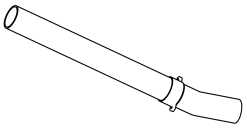
(X2)


ENSEMBLE COLLIER / JOINT



FLEXIBLE DE DRAINAGE G 12,7 MM/1/2"


CONDUIT D'ADMISSION

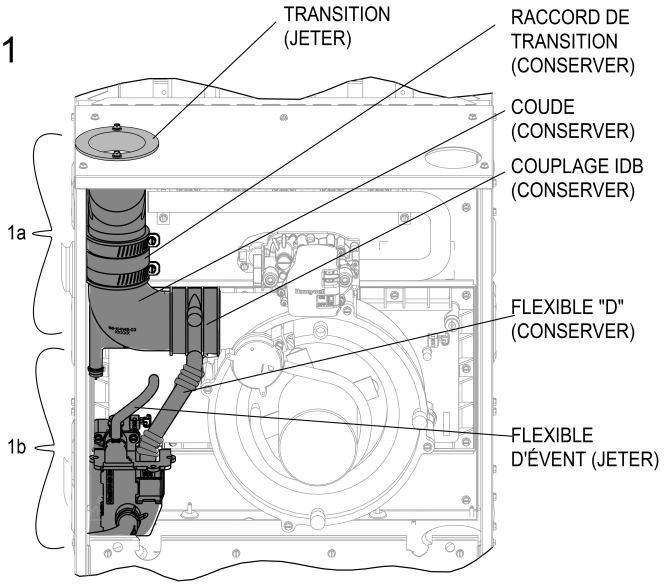

ENSEMBLE CONDUIT DE CHEMINÉE

OUTILS/MATÉRIAUX NÉCESSAIRES :

PERCEUSE ÉLECTRIQUE
COLLE ET PRIMAIRE PVC
MÈCHE 3,2 MM/1/8"
MARTEAU
MÈCHE 4,7 MM/3/16"
TOURNEVIS À LAME
PINCES
COUPE-TUBES
TOURNEVIS HEX 6,35 MM/1/4"
TOURNEVIS HEX 5/16

REMARQUE : LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS DE CONVERSIONS SONT INTENTIONNELLEMENT LES PLUS GÉNÉRALES POSSIBLES, CERTAINES DES PIÈCES DE VOTRE PROPRE CHAUDIÈRE SERONT PROBABLEMENT DIFFÉRENTES
REMARQUE : LES ÉTAPES 1 À 4 PRÉSENTENT UNE CHAUDIÈRE TELLE QU'ELLE A ÉTÉ LIVRÉE

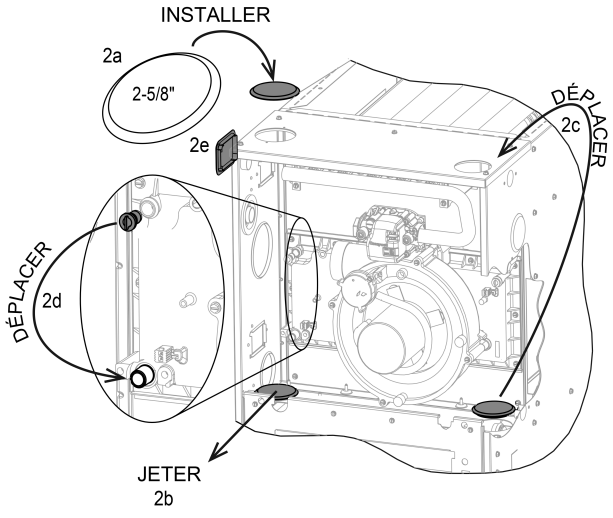
1



1a - DÉPOSEZ LE COUDE, LES (2) RACCORDS ET LA TRANSITION DE CONDUIT DE CHEMINÉE.
REMARQUE : CONSERVEZ LE COUDE ET LES RACCORDS POUR UN USAGE ULTÉRIEUR.

1b - DÉPOSER LES PURGEURS/PIÈGES ET LES TUYAUX. CONSERVER LE TUYAU D POUR UN USAGE ULTÉRIEUR.
REMARQUE : AFIN DE DÉPOSER LE PIÈGE, RETIREZ LES (2) VIS ET TIREZ SIMPLEMENT VERS L'EXTÉRIEUR.)

2



2a - PLACEZ LE BOUCHON ENCASTRÉ 2-5/8".

2b - RETIREZ LE BOUCHON ENCASTRÉ 2-3/8" GAUCHE DU PLATEAU DE LA SOUFFLANTE - JETEZ-LE.

2c - DÉPLACEZ LE BOUCHON ENCASTRÉ 2-3/8" DU PLATEAU DE LA SOUFFLANTE À LA PLAQUE SUPÉRIEURE.

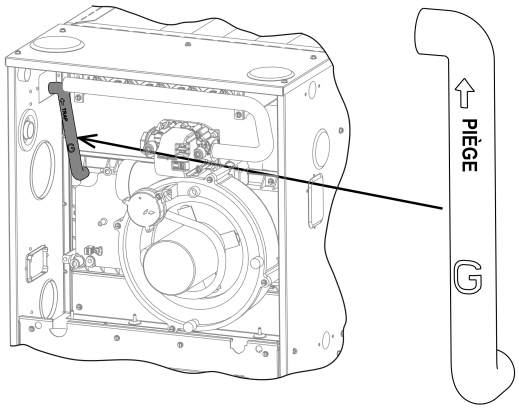
2d - DÉPLACEZ LE BOUCHON DE VIDANGE Ø10,2 MM/0,403" DANS LE BOÎTIER COLLECTEUR.

2e - DÉPOSEZ LE BOUCHON ENCASTRÉ RECTANGULAIRE, JETEZ-LE.

ST-A1194-34-01

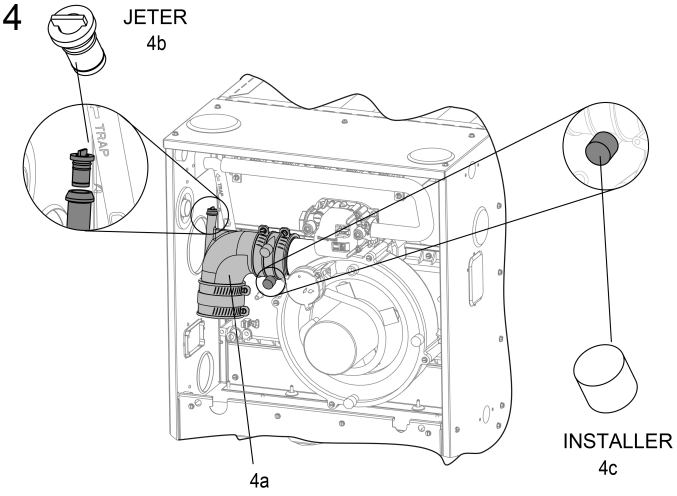
Conversion sur site

3



INSTALLEZ LE FLEXIBLE G SUR LE BOÎTIER COLLECTEUR, COMME INDIQUÉ.
REMARQUE : LAISSEZ L'EXTRÉMITÉ OUVERTE PENDRE LIBREMENT JUSQU'À L'ÉTAPE 10.

4



4a - RÉINSTALLEZ LE COUDE ET LES RACCORDS (DE L'ÉTAPE 1) DANS LE SENS INDIQUÉ.

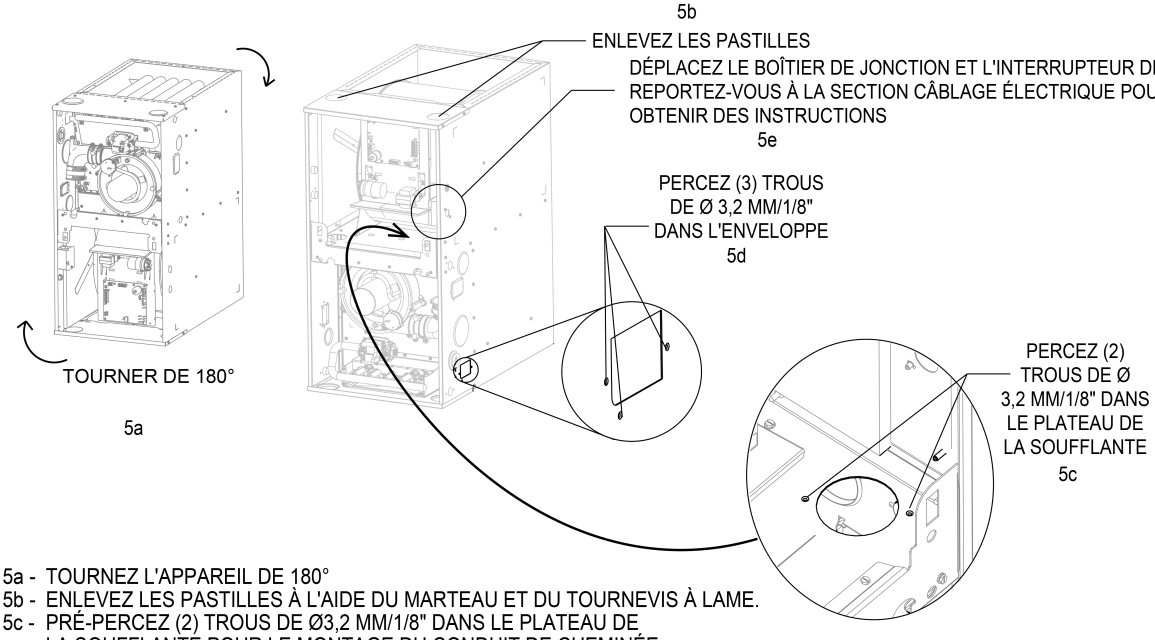
4b - ENLEVEZ LE BOUCHON DE VIDANGE 10,2 MM/0,403" DE L'ORIFICE DE VIDANGE DU COUDE - JETER.

4c - PLACEZ LE BOUCHON VINYLE 12,7 MM/1/2" (JAUNE) SUR LE RACCORD D'INDUCTEUR.
REMARQUE : LAISSEZ LES COLLIERS DE SERRAGE DES RACCORDS NON SERRÉS JUSQU'À L'ÉTAPE 10.

REMARQUE :
SI LE COUPLAGE IDB EST RETIRÉ, IL DOIT ÊTRE REPLACÉ DANS LA BONNE ORIENTATION. UNE FLÈCHE PLACÉE SUR LE COUPLAGE INDIQUE LE SENS DU FLUX DE SORTIE. VEILLEZ À CE QUE LA FLÈCHE POINTE DANS LA BONNE DIRECTION.

5

REMARQUE : LES ÉTAPES 5 À 7 PRÉSENTENT UNE CHAUDIÈRE EN FLUX DESCENDANT.



5a - TOURNEZ L'APPAREIL DE 180°

5b - ENLEVEZ LES PASTILLES À L'AIDE DU MARTEAU ET DU TOURNEVIS À LAME.

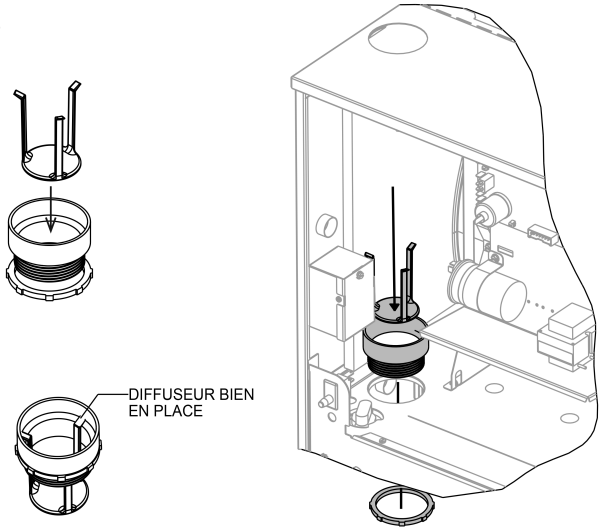
5c - PRÉ-PERCEZ (2) TROUS DE Ø3,2 MM/1/8" DANS LE PLATEAU DE LA SOUFFLANTE POUR LE MONTAGE DU CONDUIT DE CHEMINÉE.

5d - PRÉ-PERCEZ (3) TROUS DE Ø3,2 MM/1/8" DANS L'ENVELOPPE, COMME INDIQUÉ, POUR ACCUEILLIR LE SUPPORT DU PIÈGE À CONDENSATS.

5e - IL FAUDRA DÉPLACER LE BOÎTIER DE JONCTION POUR POUVOIR INSTALLER LE CONDUIT DE CHEMINÉE.
REMARQUE : REPORTEZ-VOUS À LA SECTION CÂBLAGE ÉLECTRIQUE POUR OBTENIR DES INSTRUCTIONS

ST-A1194-34-02

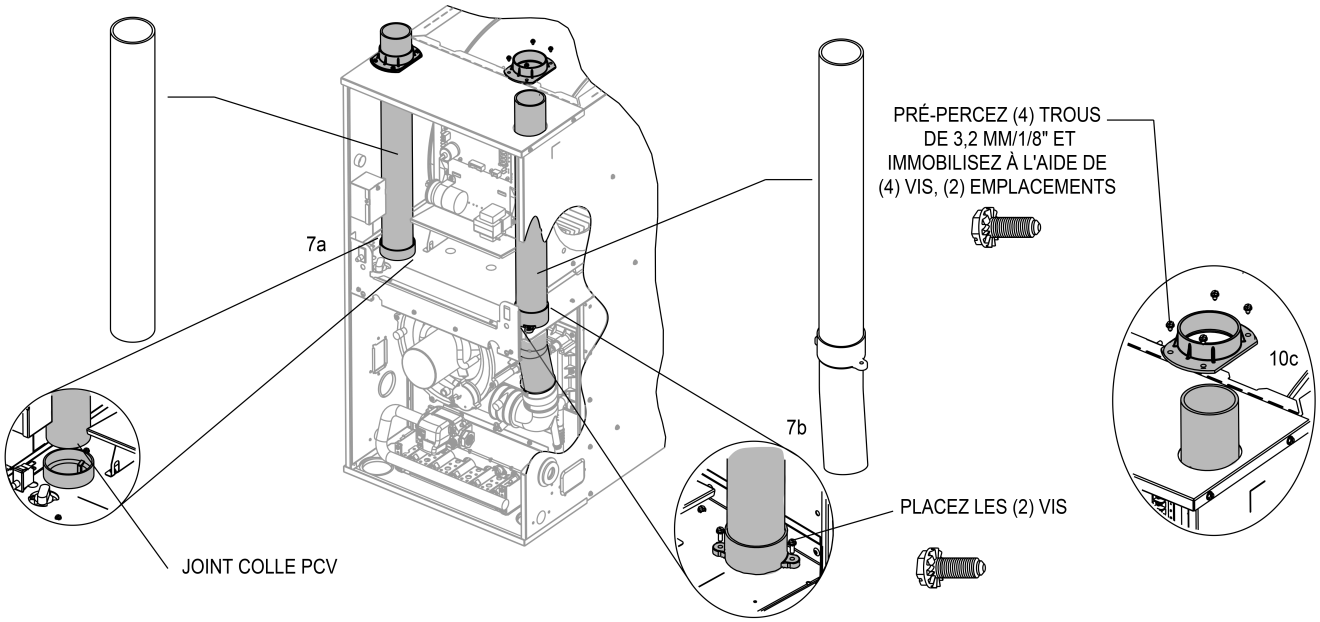
6



POSEZ LE RACCORD D'ADMISSION DANS LE PLATEAU DE LA SOUFFLANTE COMME INDIQUÉ.
PLACEZ LE DIFFUSEUR D'AIR DANS LE RACCORD DE FAÇON À CE QUE LES PATTES SOIENT COMPLÈTEMENT INSÉRÉES.

REMARQUE :
À CE STADE, LE DIFFUSEUR RISQUE DE TOMBER. POUR ÉVITER CELA, IL EST POSSIBLE DE PLACER LE DIFFUSEUR UNE FOIS QUE LA CHAUDIÈRE A ÉTÉ TOURNÉE EN POSITION HORIZONTALE.

7



7a - **POSEZ LE CONDUIT D'ADMISSION :** FAITES GLISSER LE CONDUIT D'ADMISSION À TRAVERS LA DÉBOUCHURE DE GAUCHE, NETTOYEZ PUIS COLLEZ À LA COLLE PVC SUR LE RACCORD D'ADMISSION COMME INDIQUÉ.

7b - **INSTALLEZ L'ENSEMBLE CONDUIT DE CHEMINÉE :** INSÉREZ L'ENSEMBLE DU CONDUIT DE CHEMINÉE PAR LA DÉBOUCHURE DROITE (REMARQUE : FAITES PASSER PAR DESSOUS LA PLAQUE.)
FAITES PASSER L'EXTRÉMITÉ EN BISEAU PAR L'OUVERTURE DANS LE PLATEAU DE LA SOUFFLANTE ET ALIGNEZ AVEC LE RACCORD COUDÉ. FIXEZ L'ENSEMBLE DE CONDUIT À L'AIDE DES DEUX (2) VIS, COMME INDIQUÉ.

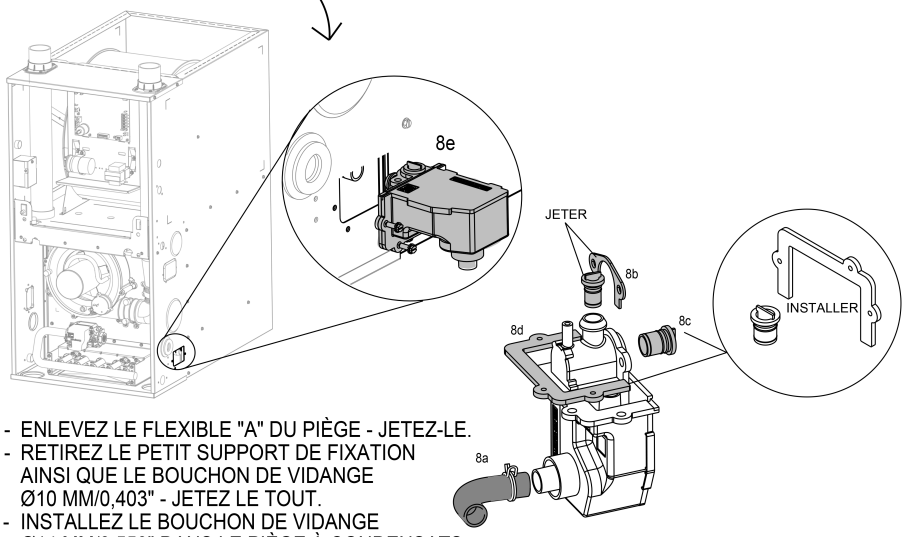
7c - FAITES GLISSER LES COLLIERS DE CONDUIT SUR LES (2) CONDUITS ET PERCEZ (8) TROUS Ø3,2 MM/1/8" EN UTILISANT LES COLLIERS COMME PATRON. FIXEZ L'ENSEMBLE À L'AIDE DES (8) VIS, COMME INDIQUÉ.

REMARQUE : SUR LES ÉTAPES RESTANTES, LA CHAUDIÈRE EST ILLUSTRÉE EN ORIENTATION HORIZONTALE À GAUCHE

8

TOURNER DE 90°

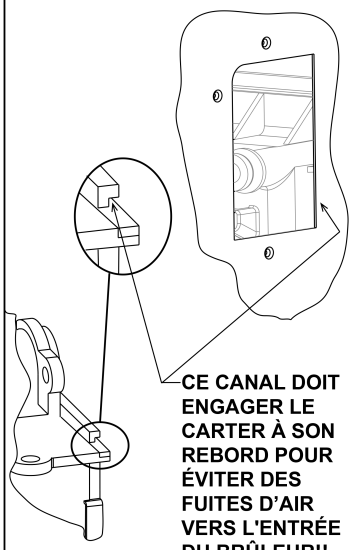
REMARQUE : POUR ÉVITER D'ENDOMMAGER LE PIÈGE, IL EST POSSIBLE DE L'INSTALLER ULTÉRIEUREMENT. (APRÈS AVOIR TOURNÉ L'APPAREIL)



8a - ENLEVEZ LE FLEXIBLE "A" DU PIÈGE - JETEZ-LE.
8b - RETIREZ LE PETIT SUPPORT DE FIXATION AINSI QUE LE BOUCHON DE VIDANGE Ø10 MM/0,403" - JETEZ LE TOUT.
8c - INSTALLEZ LE BOUCHON DE VIDANGE Ø14 MM/0,559" DANS LE PIÈGE À CONDENSATS.
8d - INSTALLEZ LE JOINT DU PIÈGE À CONDENSATS COMME INDIQUÉ.
8e - INSTALLEZ LE PIÈGE À CONDENSATS SUR LE CÔTÉ DE L'ENVELOPPE À L'AIDE DES (3) VIS.
8f - TOURNEZ L'APPAREIL DE 90°

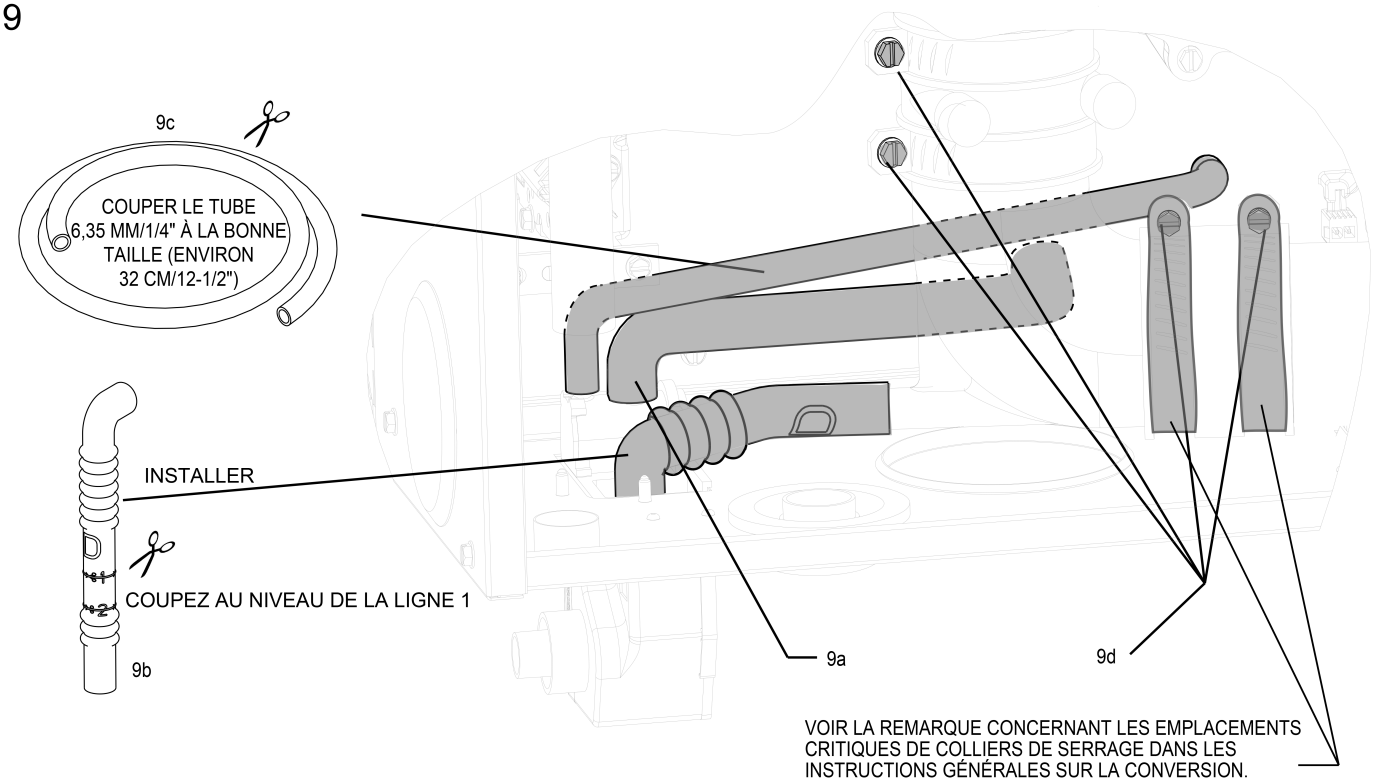
!! IMPORTANT !!

INFORMATIONS SUR LE PIÈGE À CONDENSATS



CE CANAL DOIT ENGAGER LE CARTER À SON REBORD POUR ÉVITER DES FUITES D'AIR VERS L'ENTRÉE DU BRÛLEUR!!

9



9a - FIXEZ LE FLEXIBLE G AU SOMMET DU PIÈGE À CONDENSATS.
9b - REPÉREZ LE FLEXIBLE D (RETIRÉ À L'ÉTAPE 1), COUPEZ AU NIVEAU DE LA LIGNE 1, INSTALLEZ.
REMARQUE : FAITES PASSER LE COUDE DE CHEMINÉE À LA PRISE DU CONDUIT DE CHEMINÉE LATÉRALE SUR LE PIÈGE À CONDENSATS.
9c - COUPEZ LE TUBE D'ÉVACUATION 6,35 MM/1/4" À LA BONNE TAILLE (ENVIRON 32 CM/12-1/2") ET INSTALLEZ-LE COMME INDIQUÉ.
REMARQUE : FAITES PASSER DU BOÎTIER COLLECTEUR AU SOMMET DU PIÈGE À CONDENSATS.
9d - SERREZ LES COLLIERS DE SERRAGE DU COUDE AU NIVEAU DE L'INDUCTEUR ET DU CONDUIT DE CHEMINÉE AVEC L'EMBOUT D'ÉCROU 5/16".

ST-A1194-34-02

Check-list:

__ VÉRIFIEZ QUE LES FLEXIBLES SONT BIEN FIXÉS ET À LEUR PLACE.

__ VÉRIFIEZ QUE LES FLEXIBLES NE PRÉSENTENT AUCUNE TORSION.

__ VÉRIFIEZ QUE LES FLEXIBLES ET LES AUTRES PIÈCES D'ÉCOULEMENT/DE VIDANGE PRÉSEN TENT UNE PENTE DANS LE SENS D'ÉCOULEMENT DE L'EAU.

__ LES DEUX VIS SANS FIN DES COLLIERS DE SERRAGE DU COUPLAGE IDB DOIVENT ÊTRE PLACÉES AU SOMMET DU COUPLAGE. VOIR LE DÉTAILS DES EMPLACEMENTS DANS LES INSTRUCTIONS GÉNÉRALES SUR LA CONVERSION, AU DÉBUT DE CETTE SECTION.

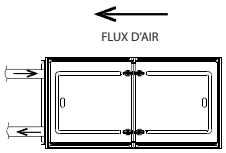
__ TOUS LES COLLIERS ET LES RACCORDS SONT CORRECTEMENT SERRÉS.

__ TOUS LES ORIFICES DE VIDANGE SONT BOUCHÉS.

__ L'APPAREIL EST INCLINÉ VERS L'AVANT.

__ LA BANDE DE CHAUFFAGE EST EN PLACE (SI NÉCESSAIRE).

Remarques :



GAUCHE HORIZONTAL / VENTILATION À GAUCHE

PIÈCES NÉCESSAIRES :

SAC DE PIÈCES (LIVRÉ AVEC L'APPAREIL)



RACCORD D'ADMISSION ET ÉCROU

⚠ LES PIÈCES NÉCESSAIRES À CETTE CONVERSION SONT DISPONIBLES DANS LE **SAC DE PIÈCES,** ET LES KITS DE CONVERSION RXGY-CK ET RXGY-ZK. AVANT DE POURSUIVRE, VOUS DEVEZ AVOIR LES PIÈCES INDIQUÉES CI-DESSOUS ET PROVENANT DE CES KITS.

DU KIT DE CONVERSION RXGY-CK



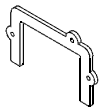
BOUCHON VINYLE 12,7 MM/1/2" (JAUNE)



BOUCHON DE VIDANGE DE PIÈGE À CONDENSATS 14 MM/0,559"



TUYAUTERIE D'ÉVACUATION NOIR 6,35 MM/1/4"

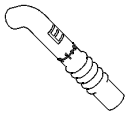


JOINT DE PIÈGE À CONDENSATS

(X3)



VIS #8 X 1/2"



FLEXIBLE DE DRAINAGE E 12,7 MM/1/2"

OUTILS/MATÉRIAUX NÉCESSAIRES :

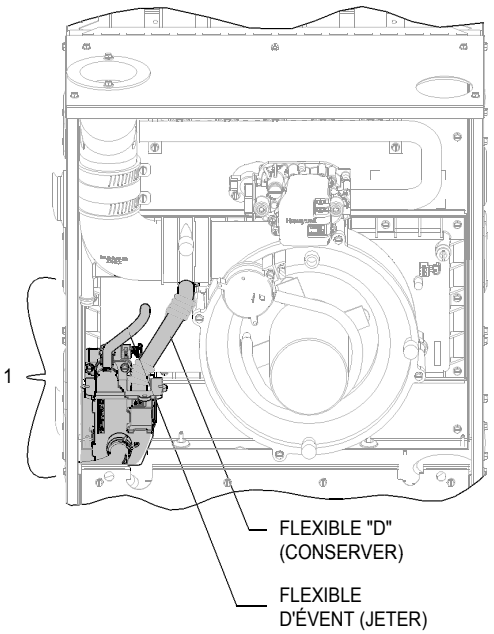
PERCEUSE ÉLECTRIQUE
MÈCHE 3,2 MM/1/8"

PINCES
TOURNEVIS HEX 6,35 MM/1/4"

COUPE-TUBES

REMARQUE : LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS DE CONVERSIONS SONT INTENTIONNELLEMENT LES PLUS GÉNÉRALES POSSIBLES, CERTAINES DES PIÈCES DE VOTRE PROPRE CHAUDIÈRE SERONT PROBABLEMENT DIFFÉRENTES
REMARQUE : LES ÉTAPES 1 À 5 PRÉSENTENT UNE CHAUDIÈRE TELLE QU'ELLE A ÉTÉ LIVRÉE

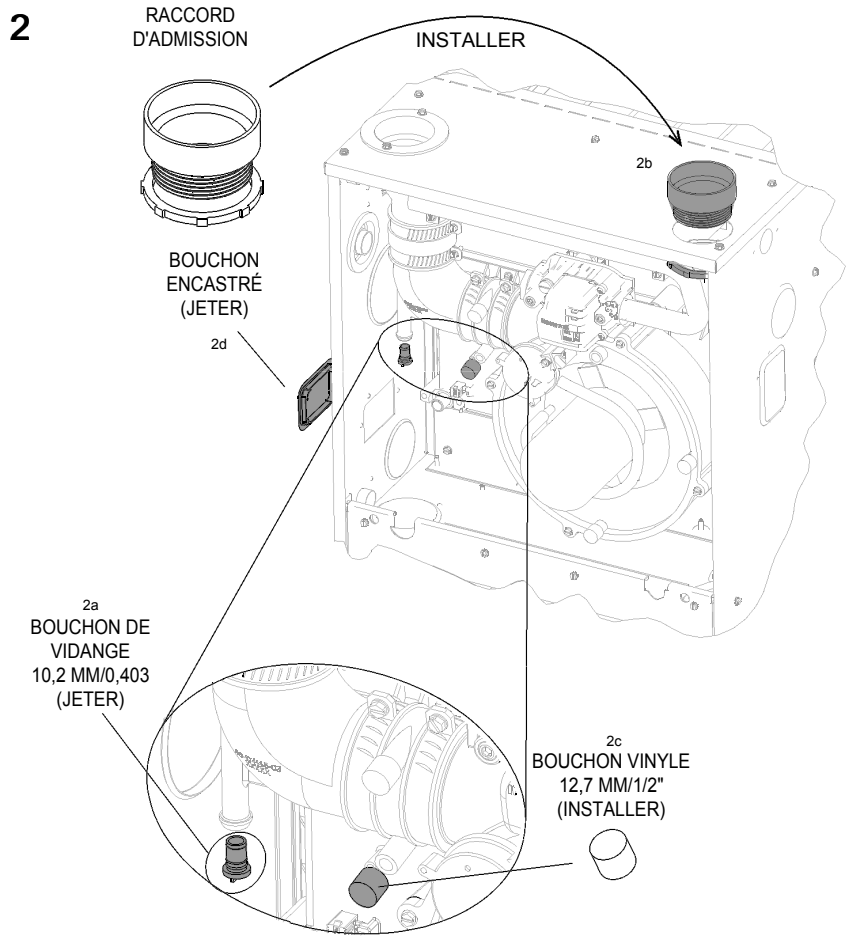
1



1a - DÉPOSER LES PIÈGE À CONDENSATS ET LES FLEXIBLES À CONDENSATS. (CONSERVER LE FLEXIBLE D POUR UN USAGE ULTÉRIEUR.)

(REMARQUE : AFIN DE DÉPOSER LE PIÈGE, RETIREZ LES (2) VIS ET TIREZ SIMPLEMENT VERS L'EXTÉRIEUR.)

2

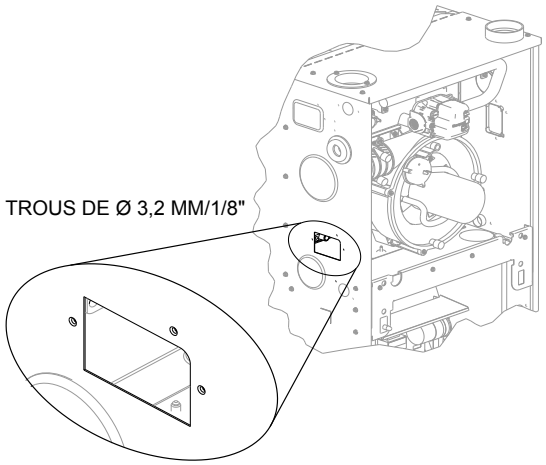


2a - ENLEVEZ LE BOUCHON DE VIDANGE 10,2 MM/0,403" DU COUDE DE CONDUIT DE CHEMINÉE - JETER.
2b - PLACER LE RACCORD D'ADMISSION SUR LA PLAQUE SUPÉRIEURE.
2c - INSTALLEZ LE BOUCHON VINYLE 12,7 MM/1/2" (JAUNE) DANS LE RACCORD D'INDUCTEUR, COMME INDIQUÉ.
2d - DÉPOSEZ LE BOUCHON ENCASTRÉ RECTANGULAIRE SUR LE CÔTÉ DE L'ENVELOPPE, JETEZ-LE.

ST-A1194-35-01

Conversion sur site

3



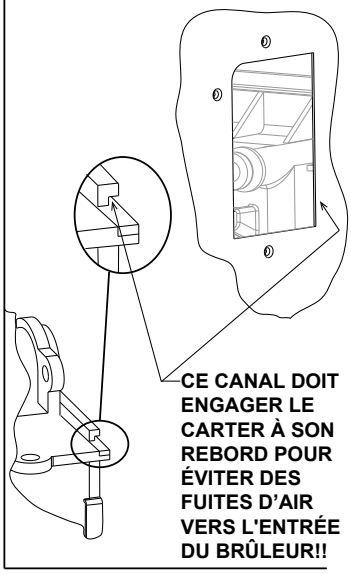
PRÉ-PERCEZ (3) TROUS DE Ø3,2 MM/1/8", COMME INDIQUÉ, POUR LE PIÈGE À CONDENSATS.

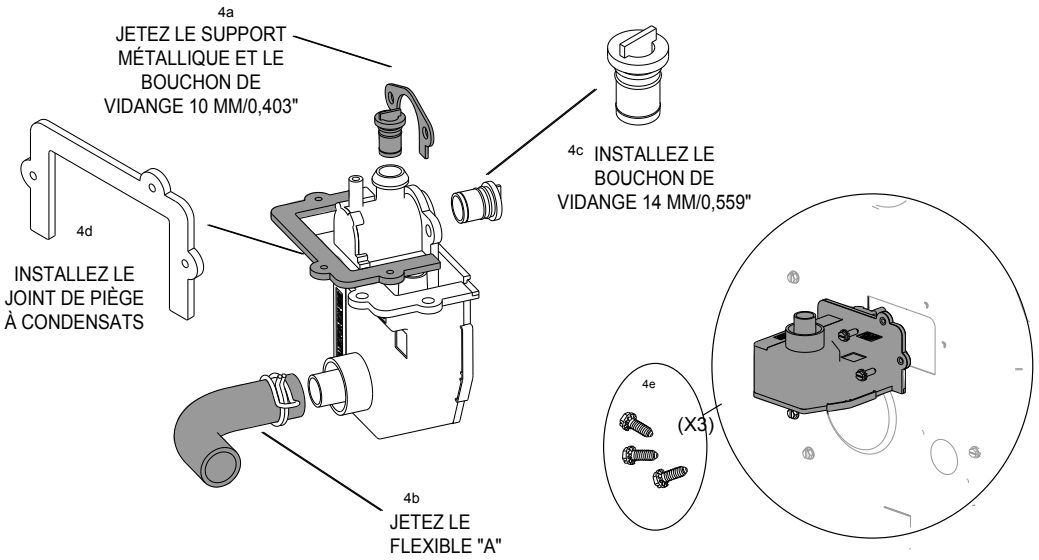
4 REMARQUE : POUR ÉVITER DES DOMMAGES AU PIÈGE, L'INSTALLATEUR PEUT LE METTRE À LA DERNIÈRE ÉTAPE (APRÈS ROTATION DE L'APPAREIL).

4a - RETIREZ LE SUPPORT MÉTALLIQUE AINSI QUE LE BOUCHON DE VIDANGE 10 MM/0,403" - JETEZ LE TOUT.
4b - ENLEVEZ LE FLEXIBLE A - JETEZ-LE.
4c - INSTALLEZ LE BOUCHON DE VIDANGE DES CONDENSATS, Ø 14 MM/0,559".
4d - JOINT DU PIÈGE À CONDENSATS COMME INDIQUÉ.
4e – INSTALLER LE PIÈGE À CONDENSATS. EN S'ASSURANT QUE LE CANAL À L'ENDROIT MONTRÉ DE LA "SECTION IMPORTANTE" ENGAGE LE REBORD DU CARTER À L'EMPLACEMENT VOULU.
4f – FIXER EN UTLISANT (3) VIS.

!! IMPORTANT !!

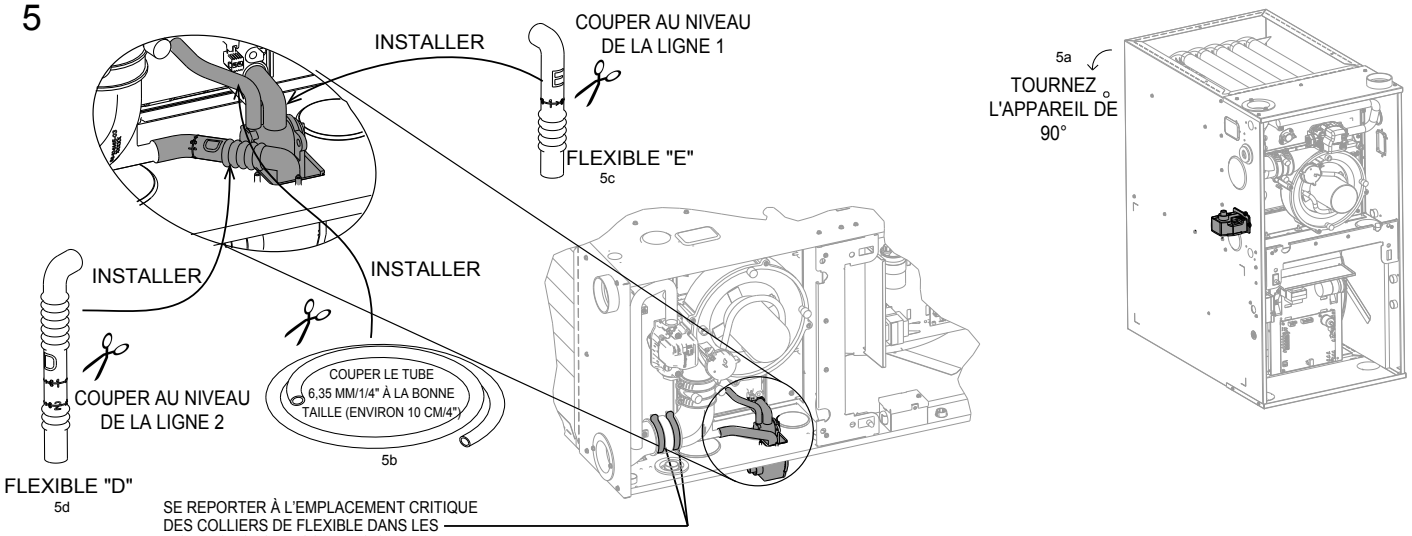
INFORMATIONS SUR LE PIÈGE À CONDENSATS





REMARQUE : SUR LES ÉTAPES RESTANTES, LA CHAUDIÈRE EST ILLUSTRÉE EN ORIENTATION HORIZONTALE À DROITE

5



REMARQUE :
UTILISEZ DE L'EAU SAVONNEUSE POUR FACILITER L'ASSEMBLAGE DU FLEXIBLE ET DU TUBE

5A - TOURNEZ L'APPAREIL DE 90°
5b - COUPEZ LE TUBE D'ÉVACUATION 6,35 MM/1/4" À LA BONNE TAILLE (ENVIRON 16,5 CM/6-1/2") ET INSTALLEZ-LE COMME INDIQUÉ.
5c - COUPEZ LE FLEXIBLE E AU NIVEAU DE LA LIGNE 1 - INSTALLEZ.
REMARQUE : LA DÉCOUPE DOIT ÊTRE DROITE ET PERPENDICULAIRE.
5d - COUPEZ LE FLEXIBLE E (RETIRÉ À L'ÉTAPE 1) AU NIVEAU DE LA LIGNE 2 - INSTALLEZ.

ST-A1194-35-01

Liste de vérification

__ VÉRIFIEZ QUE LES FLEXIBLES SONT BIEN FIXÉS ET À LEUR PLACE.

__ VÉRIFIEZ QUE LES FLEXIBLES NE PRÉSENTENT AUCUNE TORSION OU UN COUDE.

__ VÉRIFIEZ QUE LES FLEXIBLES ET LES AUTRES PIÈCES D'ÉCOULEMENT/DE VIDANGE PRÉSENTENT UNE PENTE DANS LE SENS D'ÉCOULEMENT DE L'EAU.

__ LES DEUX VIS SANS FIN DES COLLIERS DE SERRAGE DU COUPLAGE IDB DOIVENT ÊTRE PLACÉES AU SOMMET DU COUPLAGE. VOIR LE DÉTAILS DES EMPLACEMENTS DANS LES INSTRUCTIONS GÉNÉRALES SUR LA CONVERSION, AU DÉBUT DE CETTE SECTION.

__ TOUS LES COLLIERS ET LES RACCORDS SONT CORRECTEMENT SERRÉS.

__ TOUS LES ORIFICES DE VIDANGE SONT BOUCHÉS.

__ L'APPAREIL EST INCLINÉ VERS L'AVANT.

__ LA BANDE DE CHAUFFAGE EST EN PLACE (SI NÉCESSAIRE).

Remarques :

TUYAUTERIE

Les tiroirs à filtre externes sont disponibles auprès du distributeur. Pour passer commande, servez-vous des références suivantes :

RXGF-CA	Kit de tiroir à filtre externe latéral
RXGF-CB	RXGF-CB Kit de tiroir à filtre externe inférieur
RXGF-CC	RXGF-CC Kit de tiroir à filtre externe - flux descendant

Cette chaudière nécessite un flux d'air adéquat pour fonctionner correctement. Un flux trop faible peut entraîner un fonctionnement incertain et peut endommager l'échangeur thermique. Le système de tuyauterie doit transporter la quantité d'air correcte pour le chauffage et le refroidissement (si vous utilisez ce mode pendant l'été).

⚠ AVERTISSEMENT

CERTAINES VALEURS DE FLUX D'AIR REQUISES POUR LE CHAUFFAGE SONT SUPÉRIEURES À CELLES REQUISES POUR LE REFROIDISSEMENT. VEILLEZ À CHOISIR LA TAILLE DES CONDUITES CONFORMÉMENT À LA VALEUR MAXIMALE DE FLUX D'AIR POSSIBLE.

DIMENSIONNEZ LES SYSTÈMES DE DIFFUSION D'AIR CONFORMÉMENT AUX NORMES ET MÉTHODES STANDARDS ACCEPTABLES DANS L'INDUSTRIE. LA CHUTE DE PRESSION STATIQUE TOTALE POUR LE SYSTÈME DE DISTRIBUTION D'AIR NE DOIT PAS DÉPASSER 0,8 POUCES DE C.E. LES SERPENTIN D'ÉVAPORATEUR DE CLIMATISATION, LES SYSTÈMES DE FILTRATION D'AIR, LES SYSTÈMES À ZONAGE, LES CONDUITES, ETC SONT INCLUS. REPORTEZ-VOUS AUX CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES ÉQUIPEMENTS AJOUTÉS POUR CONNAÎTRE LES VALEURS DE CHUTE DE PRESSION LORS DU FONCTIONNEMENT DE L'ÉQUIPEMENT EN DÉBIT NORMAL.

⚠ AVERTISSEMENT

LES SYSTÈMES DE ZONAGE NE SONT PAS DIRECTEMENT SUPPORTÉS DANS CE MANUEL. SI UN SYSTÈME DE TIERCE PARTIE EST UTILISÉ, RÉFÉREZ-VOUS AU CONSTRUCTEUR DU PRODUIT POUR LES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'UTILISATION.

DES SYSTÈMES DE ZONAGE UTILISÉS SUR CE PRODUIT DOIVENT AVOIR DES CAPTEURS POUR ÉVITER QUE LES CHAUDIÈRES ET/OU LES ÉLÉMENTS DE CHAUFFAGE FONCTIONNENT PAR CYCLES PILOTÉS PAR LES CONTRÔLES DE LIMITES INTERNES. LE SYSTÈME DE ZONAGE NE DOIT PAS LAISSER GELER LES SERPENTINS D'ÉVAPORATEUR ET/OU DE DISPOSITIF HYDRONIQUE.

IMPORTANT : Quand vous utilisez de l'air extérieur, concevez et réglez le système pour maintenir une température de retour d'air AU-DESSUS de 13 °C (55°F) durant la saison de chauffe.

REMARQUE : Les grilles de reprise et les prises d'air chaud ne doivent pas être bouchées ou fermées.

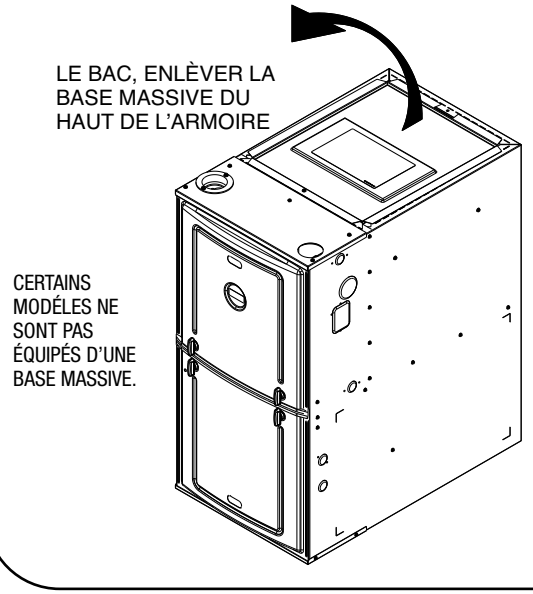
REMARQUE : Les brides des ouvertures d'alimentation et de reprise doivent être soit relevées soit rabaissées mais ne doivent pas être laissées à plat, comme c'est le cas lors de la livraison de l'appareil. Voir Figure 9 pour plus de détails.

INSTALLATIONS À FLUX ASCENDANT

1. Positionnez l'unité de façon à minimiser la longueur et le nombre de coudes de la conduite.
2. Pour une reprise d'air latérale : découpez une ouverture sur le côté. L'ouverture doit être découpée sur la longueur et la largeur totales des pastilles sur l'appareil. Voir Figure 10.
3. Si vous voulez utiliser l'air conditionné pendant l'été, placez le serpentin intérieur à la base de la chaudière. Veillez à ce que l'air ne contourne pas ce serpentin.
4. Raccordez la chaudière à la chambre de répartition d'air.
5. Raccordez la conduite d'air de retour à l'ouverture d'air de retour située au bas ou sur le côté de l'appareil. Tous les joints, raccords et orifices de l'appareil et de la canalisation doivent être hermétiquement scellés pour éviter le passage des odeurs et des émanations toxiques, y compris le monoxyde de carbone, jusqu'à un espace habité.
6. En présence d'un filtre près de la chaudière, assurez-vous d'avoir suffisamment de place pour le filtre de l'unité.
7. **REMARQUE** : Quand le flux d'air maximal est de 1 800 pieds^3 par minute ou plus, il faut utiliser les DEUX côtés ou le dessous pour l'air de reprise.

REMARQUE : N'UTILISEZ PAS de l'air de reprise en provenance des salles de chaudières, garages ou endroits froids. Évitez de ramener de l'air venant de pièces de service, de buanderies, cuisines et salles d'eau.

FIGURE 7



⚠ AVERTISSEMENT

LE BAC DE BASE EN MÉTAL MASSIF DOIT ÊTRE ENLEVÉ DU HAUT DE LA CHAUDIÈRE AVANT SON INSTALLATION. NE PAS ENLEVER CE BAC DE SA POSITION D'EXPÉDITION PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES À LA CHAUDIÈRE OU À L'ÉQUIPEMENT.

⚠ AVERTISSEMENT

LA SOUFFLANTE ET LES BRÛLEURS NE DOIVENT JAMAIS ÊTRE ACTIVÉS SANS QUE LA PORTE DU LOGEMENT DE SOUFFLANTE SOIT EN PLACE. CELA A POUR BUT D'ÉVITER D'ATTIRER DES GAZ ET FUMÉES (POUVANT CONTENIR DU MONOXYDE DE CARBONE DANGEREUX) DANS LA MAISON, QUI POURRAIENT PROVOQUER DES PRÉJUDICES PHYSIQUES AUX PERSONNES OU MÊME LEUR MORT.

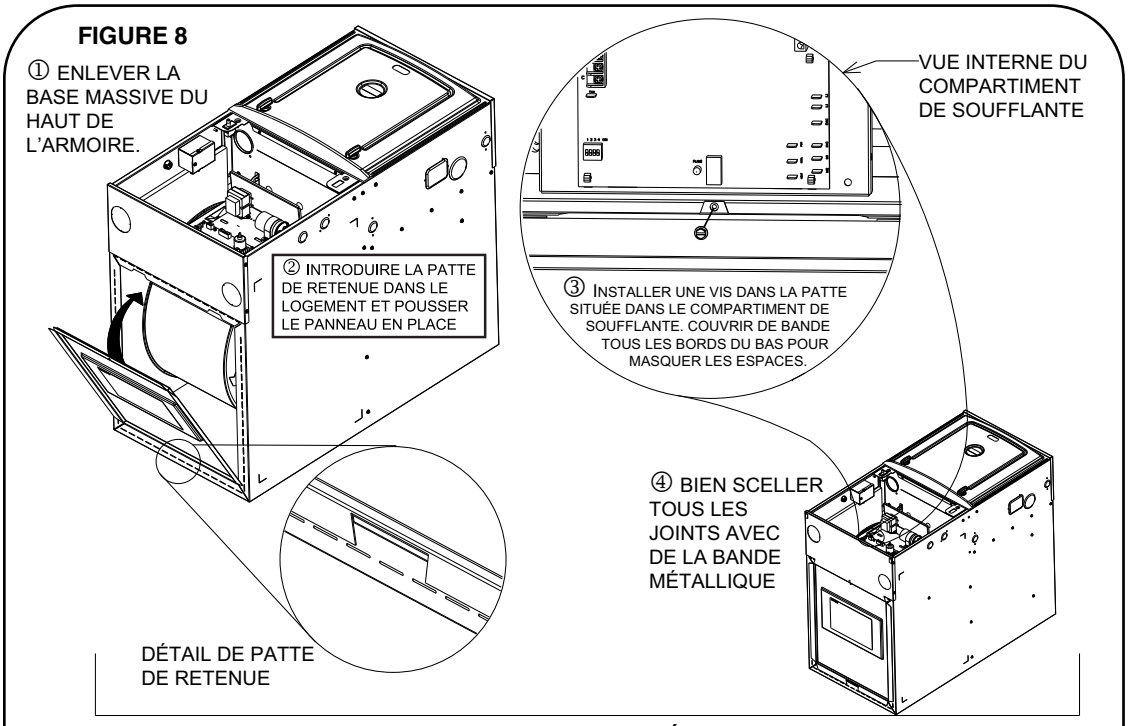
⚠ AVERTISSEMENT

CHAUDIÈRE À FLUX MONTANT : UNE BASE MÉTALLIQUE MASSIVE DOIT ÊTRE PLACÉE AU FOND DE LA CHAUDIÈRE LORS D'UNE UTILISATION DE RETOUR D'AIR LATÉRAL. DANS LE CAS CONTRAIRE VOUS RISQUEZ DE FAIRE CIRCULER LES PRODUITS DE COMBUSTION DANS L'ESPACE HABITÉ ET DE CRÉER DES CONDITIONS DANGEREUSES, Y COMPRIS L'EMPOISONNEMENT PAR LE GAZ CARBONIQUE ET MÊME LA MORT. POUR UN RETOUR D'AIR PAR LE BAS, NE PAS INSTALLER UNE BASE EN MÉTAL MASSIF.

INSTALLATIONS À FLUX DESCENDANT

1. Positionnez la chaudière de façon à minimiser la longueur et le nombre de coudes de la conduite.
2. Si vous voulez utiliser l'air conditionné pendant l'été, placez le serpentin intérieur à la base de la chaudière. Veillez à ce que l'air ne contourne pas ce serpentin.
3. En cas d'installation sur un sol combustible alors qu'on **n'utilise pas de chambre de répartition d'air conditionné**, placez une base de sol non combustible spéciale. Voir Tableau 1 et Figure 11.
4. Raccordez la chaudière à la chambre de répartition d'air.
5. Raccordez la conduite d'air de retour à l'ouverture d'air de retour située au sommet de l'unité. Rendez le raccord hermétique pour éviter pour éviter d'entraîner les gaz de combustion d'un appareil voisin.

FIGURE 8



INSTALLATION DE BASE EN MÉTAL MASSIF
POUR DES APPLICATIONS À REPRISE SUR LE CÔTÉ ST-A1194-49

⚠ AVERTISSEMENT

LA CHAUDIÈRE EN CIRCULATION DESCENDANTE EST CERTIFIÉE POUR UNE INSTALLATION SUR DES SOLS NON COMBUSTIBLES. UTILISEZ UNE BASE SPÉCIALE, DONT LES CARACTÉRISTIQUES SONT INDIQUÉES SUR L'ÉTIQUETTE DE DÉGAGEMENT DE LA CHAUDIÈRE. NE PAS INSTALLER CETTE BASE SPÉCIALE PEUT ENTRAÎNER UN INCENDIE, DES DÉGÂTS MATÉRIELS, DES BLESSURES OU MÊME LA MORT. CETTE BASE SPÉCIALE EST LIVRÉE D'USINE EN TANT QU'ACCESSOIRE.

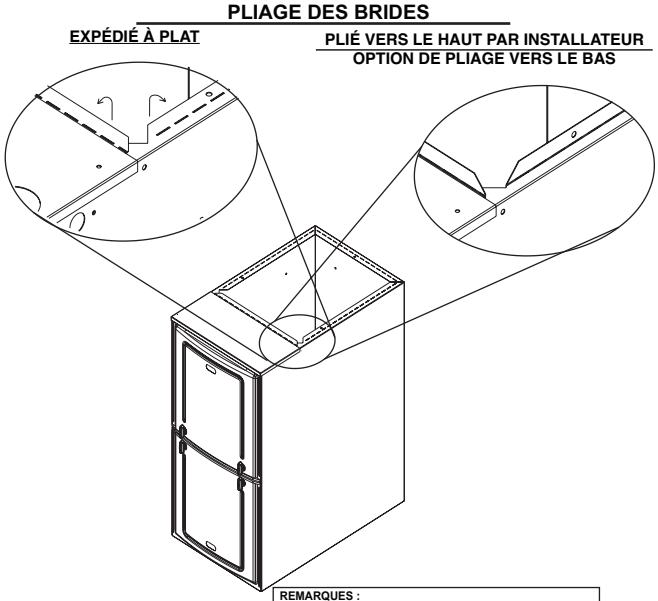
REMARQUE : En configuration à flux descendant, il est interdit de découper une entrée d'air de retour latérale sur l'appareil.

6. **En présence d'un filtre près de la chaudière, assurez-vous d'avoir suffisamment de place pour le filtre de l'unité.**

REMARQUE : N'UTILISEZ PAS de l'air de reprise en provenance des salles de chaudières, garages ou endroits froids. Évitez de ramener de l'air venant de pièces de service, de buanderies, cuisines et salles d'eau.

TUYAUTERIE

FIGURE 9



ST-A1194-39-00

TABLEAU 1
BASE DE SOL NON COMBUSTIBLE

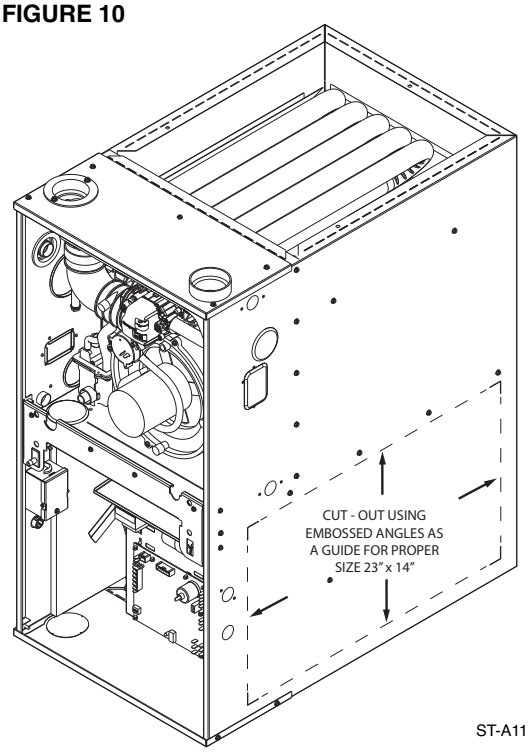
N° de socle de plancher	Taille d'armoire
RXGC-B17	17
RXGC-B21	21
RXGC-B24	24

INSTALLATIONS HORIZONTALES

1. Positionnez l'unité de façon à minimiser la longueur et le nombre de coudes de la conduite.
2. Si vous voulez utiliser l'air conditionné pendant l'été, placez le serpentin intérieur à la base de la chaudière. Veillez à ce que l'air ne contourne pas ce serpentin.
3. Raccordez la chaudière à la chambre de répartition d'air.
4. Raccordez la conduite d'air de retour à l'ouverture d'air de retour située du côté de retour d'air de l'appareil. Rendez le raccord hermétique pour éviter pour éviter d'aspirer les gaz de combustion d'un appareil voisin.

   REMARQUE : En configuration horizontale, il est interdit de découper une entrée d'air de retour latérale sur l'appareil.

FIGURE 10

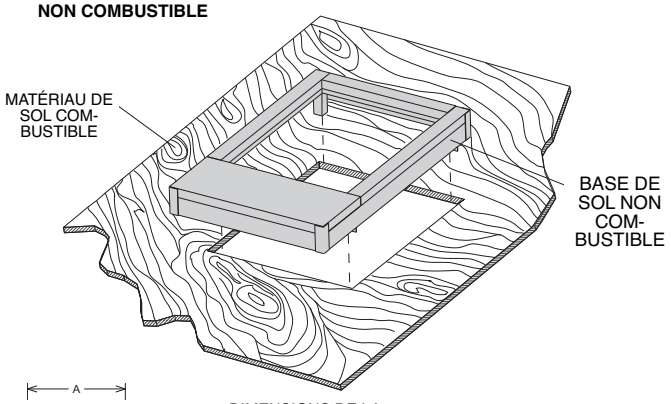


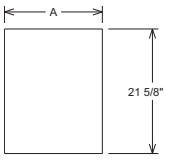
ST-A1194-04-X0

5. **En présence d'un filtre près de la chaudière, assurez-vous d'avoir suffisamment de place pour le filtre.**

   REMARQUE : N'UTILISEZ PAS de l'air de reprise en provenance des salles de chaudières, garages ou endroits froids. Évitez de ramener de l'air venant de pièces de service, de buanderies, cuisines et salles d'eau.

FIGURE 11
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION SUR UNE BASE DE SOL NON COMBUSTIBLE





DIMENSIONS DE LA DÉCOUPE DU SOL

N° DE SOCLE DE PLANCHER	LARGEUR DE L'ARMOIRE	DIMENSIONS DE DÉCOUPE DU SOL "A"
RXGC-B17	44,5 cm / 17.5"	43,2 cm / 17.0"
RXGC-B21	53 cm / 21.0"	51 cm / 20.0"
RXGC-B24	62 cm / 24.5"	60 cm / 23.5"

ST-A1194-43-00

EXIGENCES GÉNÉRALES LIÉES À LA VENTILATION ET DIRECTIVES

EXIGENCES POUR VENTILATION ET L'AIR DE COMBUSTION

⚠ AVERTISSEMENT

LIRE ET RESPECTER TOUTES LES INSTRUCTIONS PRÉSENTES DANS CETTE SECTION. SI VOUS NE VENTILEZ PAS CORRECTEMENT CETTE CHAUDIÈRE, VOUS RISQUEZ L'EMPOISONNEMENT PAR LE MONOXYDE DE CARBONE, UNE EXPLOSION OU UN INCENDIE, ENTRAÎNANT DES DÉGÂTS MATÉRIELS, DES BLESSURES OU MÊME LA MORT.

⚠ AVERTISSEMENT

LA CHAUDIÈRE ET AUTRES APPAREILS À FUEL DOIVENT RECEVOIR SUFFISAMMENT D'AIR FRAIS POUR LA COMBUSTION ET LA VENTILATION DES VAPEURS DE GAZ. LA PLUPART DES HABITATIONS NÉCESSITENT QUE L'AIR EXTÉRIEUR SOIT ACHEMINÉ À LA CHAUDIÈRE. DANS LE CAS CONTRAIRE, VOUS RISQUERIEZ DES BLESSURES GRAVES OU MÊME LA MORT PAR EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE. REPORTEZ-VOUS À LA SECTION *"VENTILATION INDIRECTE"* POUR DÉTERMINER SI LA CHAUDIÈRE DOIT UTILISER DE L'AIR EXTÉRIEUR POUR LA COMBUSTION.

Cette chaudière retire la chaleur évidente et latente des gaz de combustion présents dans les gaz de la cheminée. L'utilisation de la chaleur latente entraîne la condensation de la vapeur d'eau comprise dans les gaz de cheminée. Cette eau condensée s'écoule de l'échangeur thermique secondaire et de l'unité par un piège à condensats.

Lorsqu'elle est installée comme chaudière indirecte, vous n'avez besoin d'installer que la tuyauterie de ventilation. Vous pouvez utiliser de l'air intérieur pour la combustion.

Reportez-vous à la section *"VENTILATION INDIRECTE"*.

Les installations à ventilation directe nécessitent un système d'air de combustion et de ventilation dédié. Tout l'air de combustion vient de l'atmosphère extérieure et tous les produits de combustion sont relâchés à l'extérieur.

Des dispositions adéquates pour fournir de l'air de combustion et de ventilation doivent être prises en conformité avec la section 5.3 (Air de combustion et de ventilation) de la norme américaine sur le gaz carburant, ANSI, Z223.1 dernière édition, ou CSA B149.1, Norme des installations au gaz naturel et au propane, et la norme nationale canadienne sur les incendies, ou les parties applicables des codes de construction locaux, et ne pas être obstruées pour éviter de restreindre le flux d'air à la chaudière.

IMPORTANT : L'air de combustion et de ventilation ne doit pas provenir d'une atmosphère corrosive. Toute panne due aux éléments corrosifs présents dans l'atmosphère est exclue de la garantie.

L'air de combustion ne doit pas contenir de produits formant des acides comme le sulfure, le fluor et le chlore. Ces éléments sont présents dans les bombes aérosols, les détergents, les décolorants, les solvants, les désodorisants, les décapants de peinture et de vernis, les réfrigérants et bien d'autres produits chimiques commerciaux et domestiques. Lorsqu'ils brûlent dans une flamme au gaz, ces composants forment des composés acides. Les composés acides augmentent la température de condensation des produits de la cheminée et sont hautement corrosifs après condensation.

Les installations du type suivant (sans y être limitées) NÉCESSITENT de l'air de combustion en provenance de l'extérieur à cause des produits chimiques :

- Bâtiments commerciaux
- Bâtiments avec piscine couverte
- Chaudières installées dans la buanderie
- Chaudières installées dans un atelier
- Chaudières installées près d'une zone d'entreposage de produits chimiques

La présence de produits ci-après (sans y être limitée) dans l'air de combustion NÉCESSITE de l'air en provenance de l'extérieur :

- Produits pour permanentes cheveux
- Cires et nettoyants chlorés
- Produits de piscine chlorés
- Produits d'adoucissement des eaux
- Sels et produits chimiques de déglaçage
- Tétrachlorure de carbone
- Réfrigérants de type halogène
- Encres d'impression, décapants peinture, vernis, etc.
- Solvants de nettoyage (comme le perchloroéthylène)
- Acide chlorhydrique
- Colles
- Adoucissants antistatique pour séchoir à linge
- Matériaux de nettoyage et de séchage de maçonnerie à l'acide

⚠ AVERTISSEMENT

TOUTES LES INSTALLATIONS DE CHAUDIÈRES DOIVENT RESPECTER LE NATIONAL FUEL GAS CODE, LA NORME NFPA 54 ET LES CODES LOCAUX D'APPROVISIONNEMENT EN AIR DE COMBUSTION ET DE VENTILATION. DANS LE CAS CONTRAIRE, VOUS RISQUEZ UNE EXPLOSION, UN INCENDIE, DES DÉGÂTS MATÉRIELS, L'EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE, DES BLESSURES GRAVES ET MÊME LA MORT.

Les besoins en air de combustion varient selon que la chaudière est installée dans un espace fermé (ou non) ou dans un placard ou une petite pièce.

Si la chaudière est installée dans le même espace que les autres appareils à gaz (comme un chauffe-eau), assurez-vous que l'alimentation en air de combustion et de ventilation soit suffisante pour les autres appareils. Ne supprimez pas et ne réduisez pas l'alimentation d'air de combustion aux autres appareils à gaz de cet espace. Ne supprimez pas ou ne réduisez pas la fourniture d'air de combustion nécessitée par les autres appareils au gaz dans cet espace. Consultez la norme américaine sur le gaz combustible Z223.1 (NFPA 54), ou CSA B149.1, la norme canadienne sur les installations au gaz naturel et propane, pour déterminer les besoins en air de combustion pour les appareils au gaz. Au Canada, se référer aux normes B149.1 du code des installations au gaz naturel et propane et au code de prévention des incendies concernant les besoins d'air des appareils à gaz. Un espace non fermé doit contenir au moins 1,5 mètre cube/50 pieds cubes (volume) par 1000 BTUH pour l'ensemble des appareils. Si l'espace ouvert contenant les appareils est en construction (même temporaire), vous risquez d'avoir besoin d'air extérieur pour la ventilation et la combustion correctes. Les entrées d'air extérieur doivent avoir les mêmes dimensions que pour un espace intérieur.

IMPORTANT : SEULES LES INSTRUCTIONS DE VENTILATION ACTUELLES S'APPLIQUENT. Les chaudières 90 Plus ne peuvent pas être ventilées de façon commune.

EXIGENCES GÉNÉRALES LIÉES À LA VENTILATION ET DIRECTIVES

EXIGENCES POUR VENTILATION ET L'AIR DE COMBUSTION (suite)

IMPORTANT: SEULES LES INSTRUCTIONS DE VENTILATION CONTENUES ICI S'APPLIQUENT. Les chaudières 90 plus ne peuvent pas se ventiler par un dispositif commun.

COMMUTATEUR DE DÉPASSEMENT DE TEMPÉRATURE

Les chaudières sont équipées d'interrupteurs de sécurité dans le compartiment de contrôle pour protéger contre les conditions de surchauffe dues à une alimentation en air de combustion insuffisante. Les interrupteurs sont situés dans le compartiment des brûleurs. Si un interrupteur se déclenche, il doit être réarmé manuellement.

⚠ AVERTISSEMENT

NE PAS METTRE EN DÉRIVATION, COURT-CIRCUITER OU ENLEVER TOUT INTERRUPTEUR DE SÉCURITÉ PRÉSENT SUR LE CIRCUIT DE COMMANDE DE LA CHAUDIÈRE. LORSQU'UN INTERRUPTEUR DE SÉCURITÉ PROVOQUE L'ARRÊT DE LA CHAUDIÈRE OU SON FONCTIONNEMENT PAR INTERMITTENCE, IL EXISTE UN RISQUE POUR LA SÉCURITÉ ET LE PROBLÈME DOIT ÊTRE RÉGLÉ PAR UN TECHNICIEN QUALIFIÉ, LA SOCIÉTÉ D'ENTRETIEN OU LE FOURNISSEUR DE GAZ. NE RÉINITIALISER AUCUNE COMMANDE DE SÉCURITÉ SANS ACTION CORRECTIVE PRÉALABLE OU VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT EN TOUTE SÉCURITÉ DE L'APPAREIL PAR UN TECHNICIEN QUALIFIÉ, LA SOCIÉTÉ D'ENTRETIEN OU LE FOURNISSEUR DE GAZ.

REMPLACER UNE COMMANDE DE SÉCURITÉ DÉFECTUEUSE UNIQUEMENT AVEC UNE PIÈCE DE RECHANGE D'ORIGINE IDENTIQUE.

EXIGENCES EN RAPPORT AVEC LES MATÉRIAUX

EXIGENCES EN RAPPORT AVEC LA TUYAUTERIE

Les tuyauteries d'air de combustion et de ventilation doivent être conformes aux standards de l'American National Standard Institute (ANSI) et de l'American Society for Testing Materials (ASTM) D1785 (Schedule 40 PCV), D2665 (PCV-DWV), D2241 (SDR-21 & SDR26-26 PCV), D2661 (ABS-DWV) ou F628 (Schedule 40 ABS-DWV). Pour le Canada, il est possible d'utiliser du PCV, CPCV et du polypropylène tant que ceux-ci sont conformes aux exigences ULCS-636C.

IMPORTANT: Les composants plastiques des tuyauteries d'air de combustion et de ventilation sont en PCV Schedule 40. Si vous utilisez des conduits ABS, assurez-vous que la colle solvant soit adéquate pour les joints ABS/PCV ou que vous utilisiez des connecteurs métalliques qui résistent aux températures de ventilation et résistent à la corrosion.

REMARQUE : Les conduits et connecteurs ABS-DWV Schedule 40 peuvent être utilisés à la place des conduits PCV pour les entrées d'air de combustion et les conduits de ventilation.

REMARQUE : Le PCV à cœur alvéolaire est également approuvé pour cette application. Ce doit être du tuyau alvéolaire 40PCV-DWV pour application sans pression fabriqué selon la norme ASTM F-891.

Tous les tuyaux de ventilation doivent être installés selon les instructions du Chapitre 7 ***"Venting of Equipment"*** de la dernière édition du National Fuel Gas Code NFPA-54/ANSI Z223.1, CSA B149.1, la norme canadienne sur les installations au gaz naturel et propane, et la norme nationale canadienne sur les incendies, les normes ou ordonnances locales, et les présentes instructions.

⚠ AVERTISSEMENT

AU CANADA, LES PRODUITS CERTIFIÉS POUR INSTALLATION ET PRÉVUS POUR UNE VENTILATION AVEC SYSTÈMES EN PLASTIQUE (PCV, CPCV) NE DOIVENT ÊTRE UTILISÉS QUE S'ILS SONT CERTIFIÉS SELON LA NORME, OU SONT DES SYSTÈMES DE VENTILATION DE GAZ TYPE BH, ULC S636.

LES COMPOSANTS DES MATÉRIAUX CERTIFIÉS NE DEVRONT PAS ÊTRE INTERVERTIS AVEC CEUX D'AUTRES SYSTÈMES DE VENTILATION, OU AVEC DES TUYAUX/RACCORDS NON LISTÉS.

LES COMPOSANTS EN PLASTIQUE ET LES APPRÊTS ET COLLES SPÉCIFIÉS DU SYSTÈME CERTIFIÉ DEVRONT PROVENIR D'UN SEUL MÊME FABRICANT, ET NE PAS ÊTRE MÉLANGÉS AVEC DES PIÈCES D'AUTRES FABRICANTS.

REMARQUE : LE CONDUIT D'ADMISSION D'AIR N'EST PAS CONSIDÉRÉ COMME FAISANT PARTIE DU "SYSTÈME DE VENTILATION". L'EXIGENCE SPÉCIFIANT QUE LE MATÉRIEL DE VENTILATION SOIT CERTIFIÉ ULC S636 NE S'APPLIQUE DONC PAS AU CONDUIT D'ADMISSION D'AIR.

LES TERMINAISONS DE VENTILATION NE DOIVENT PAS NÉCESSAIREMENT ÊTRE DU MÊME FABRICANT QUE LE RESTE DU CIRCUIT DE VENTILATION, MAIS LES TERMINAISONS DOIVENT ÊTRE HOMOLOGUÉES ULC S636.

REMARQUE : À L'EXCEPTION DE L'ENTRÉE DE TERMINAISON, LE CONDUIT D'ADMISSION D'AIR N'EST PAS CONSIDÉRÉ COMME FAISANT PARTIE DU "SYSTÈME DE VENTILATION". L'EXIGENCE SPÉCIFIANT QUE LE MATÉRIEL DE VENTILATION SOIT CERTIFIÉ ULC S636 NE S'APPLIQUE DONC PAS AU CONDUIT D'ADMISSION D'AIR. PAR CONTRE, TOUTES LES TERMINAISONS, DES CONDUITS D'ADMISSION ET DE SORTIE, DOIVENT ÊTRE COMPOSÉES D'ÉLÉMENTS HOMOLOGUÉS ULC-S636.

1.

Les tuyaux horizontaux doivent être inclinés vers le haut d'au moins 6,35 mm/1/4 pouce par pied pour que les condensats se vident vers la chaudière.

2. Les tuyaux horizontaux doivent être soutenus au moins tous les 1,2 m/4 pieds. Aucun affaissement ou cuvette ne peut être toléré.
3. **IMPORTANT :** N'utilisez pas de ventilation commune avec une autre unité. N'installez pas dans une gaine ou conduit avec un tuyau en métal ou plastique haute température provenant d'un autre appareil à gaz ou au fuel à moins que les distances minimales entre le conduit en plastique et les autres conduits n'aient été respectées. Au Canada, de la ventilation en PVC, CPVC et polypropylène peut être utilisée, en étant conforme aux exigences d'ULCS-636C.
4. Tous les tuyaux passant par des espaces non isolés dans lesquels la température peut passer sous zéro doivent être isolés avec de la laine de verre d'un pouce/2,5 cm, de densité moyenne et à doublure métallique. Une isolation équivalente Armaflex ou Rubatex peut également être employée à condition que vous n'utilisiez pas d'adhésif de chauffage sur les tuyaux de ventilation. Pour les portions horizontales dans lesquelles l'eau risque de s'accumuler, enveloppez le tuyau de ventilation avec un ruban autorégulateur de 3 ou 6 Watts. Le ruban de chauffage doit être certifié U.L. et installé en respect des instructions du fabricant. **REMARQUE :** Ne recouvrez jamais un ruban de chauffage acec de l'isolant.
5. La longueur minimale du tuyau de ventilation est de 5 (1,5 m) pieds.
6. **IMPORTANT :** Aucune portion des conduites d'air de combustion ou de

EXIGENCES GÉNÉRALES LIÉES À LA VENTILATION ET DIRECTIVES

EXIGENCES POUR VENTILATION ET L'AIR DE COMBUSTION (suite)

7. La tuyauterie placée sur un toit, un mur ou pénétrant toute surface doit être immobilisée pour éviter sa déconnexion. Si les conduites se déconnectent, les produits de combustion seront libérés dans la structure.
8. Sur un système à ventilation directe, les conduits pénétrant le toit ou les murs doivent être installés de façon à ce que les conduits de ventilation et d'entrée d'air de combustion se terminent dans la même zone de pression atmosphérique.
9. Les terminaisons de ventilation doivent être installées conformément aux dégagements minimums spécifiés dans la section EXIGENCES RELATIVES À LA TERMINAISON du présent manuel ainsi qu'aux instructions des ***figures 21*** (ventilation indirecte) ***et 32*** (ventilation directe).
10. La tuyauterie extérieure à la structure (à l'exception des terminaisons de ventilation approuvées) et la ventilation passant dans des espaces non chauffés, tels que greniers, vides sanitaires, vérandas, patios et terrasses, doit être isolée de manière à éviter le gel, conformément aux exigences climatiques locales.

JOINTS DES TUYAUX ET CONNECTEURS

⚠ AVERTISSEMENT

LES COLLES SOLVANTS PCV SONT TRÈS INFLAMMABLES. AÉRER L'ESPACE DE CONSTRUCTION CORRECTEMENT ET N'UTILISEZ PAS À PROXIMITÉ D'UNE SOURCE DE CHALEUR OU D'UNE FLAMME NUE. NE FUMEZ PAS. ÉVITEZ TOUT CONTACT AVEC LA PEAU OU LES YEUX. OBSERVEZ TOUTES LES PRÉCAUTIONS ET AVERTISSEMENTS IMPRIMÉS SUR LE RÉCIPIENT DE COLLE. DANS LE CAS CONTRAIRE VOUS RISQUEZ UN INCENDIE, OU EXPLOSION OU L'ASPHYXIE ENTRAÎNANT DES BLESSURES GRAVES OU MÊME LA MORT.

Aux États-Unis, tous les tuyaux, les connecteurs, la colle solvant, les apprêts et les procédures doivent être conformes à l'American National Standard Institute et à l'American Society for Testing and Materials (ANSI/ASTM) dans le ***tableau 2***.

TABLEAU 2 : NORMES ASTM EN VIGUEUR POUR LES MATÉRIAUX DE VENTILATION (États-Unis seulement)

Matériau	Tuyau cat. 40	Tuyau SDR	Tuyau à noyau cellulaire	Raccords	Apprêt	Colle solvant
ABS	D1527	-	F628	D2468 et 2661	-	D2235
PCV	D1785	D2241	F891	D2466 et D2665	F656	D2564
CPCV	F441	F442	-	F348	-	F493
ABS sur PCV	-	-	-	-	-	D3138

En cas d'intallation au Canada, toute la ventilation doit être certifiée par ULCS-636 comme indiqué dans le Tableau 2 ci-dessus.

JOINTURE

Tous les joints de la ventilation PCV doivent être rendus étanches en respectant la procédure et les matériaux ci-dessous.

NETTOYANT-APPRÊT PCV ET COLLE SOLVANT PCV TAILLE MOYENNE

IMPORTANT : Après avoir coupé le tuyau, ébarbez les bords. Ceci permet d'éviter la diminution de la perte de pression le long du système.

1. Coupez les tuyaux bien perpendiculairement. Chanfreinez les bords. Enlevez la saleté la graisse et l'humidité des deux extrémités à joindre.
2. Après avoir vérifié que les deux pièces logent correctement, couvrez les deux pièces de nettoyant-apprêt. Appliquez une couche généreuse d'apprêt sur les deux surfaces en contact. Lisez les instructions fournies avec l'apprêt pour l'appliquer correctement.

3. Appliquez une fine couche de colle sur la surface intérieure. Appliquez rapidement une couche généreuse de colle sur la surface extérieure et connectez les deux en vissant légèrement jusqu'à la position finale.

   REMARQUE : La colle doit être fluide. Dans le cas contraire, repassez une couche de colle.

4. Maintenez les deux pièces ensemble pendant 30 secondes pour éviter que le tuyau ne ressorte de la connexion.

5. Essuyez tout excès de colle avec un chiffon. Laissez sécher 15 minutes avant de manipuler. Le temps de séchage varie avec les dimensions, la température et l'humidité.

REMARQUE : Remuez régulièrement la colle solvant. Utilisez un pinceau aux poils naturels ou le tampon fourni avec la colle. La taille idéale du pinceau est de 2,5 cm ou un pouce.

IMPORTANT : Pour une installation correcte :

N'UTILISEZ PAS de colle solvant ayant tourné, fait des grumeaux ou épaissi.

NE DILUEZ PAS la colle. Observez les précautions d'entreposage imprimées sur le récipient. Pour le travail par moins de 0 °C/32°F, n'utilisez qu'une colle solvant de type basse température.

EXIGENCES GÉNÉRALES LIÉES À LA VENTILATION ET DIRECTIVES

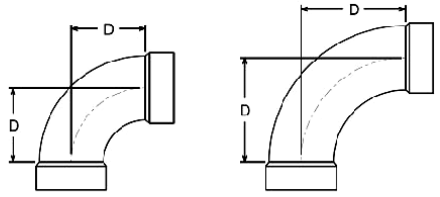
DIMENSION DES CONDUITS DE VENTILATION ET LONGUEURS MAXIMALES

LONGUEUR DE VENTILATION ÉQUIVALENTE

Le concept de longueur de ventilation équivalente est couramment utilisé dans les tuyauteries afin de prendre en compte la chute de pression des raccords, tels que les coudes et les robinets. La longueur équivalente d'un raccord correspond à la longueur de section de tuyau droite présentant la même chute de pression que ce raccord lorsqu'il est utilisé dans le système. En utilisant ce concept, un système de ventilation peut utiliser le maximum de coudes et de sections droites de ventilation, tant que la longueur maximale équivalente n'est pas dépassée.

Il est possible d'utiliser différents types de coudes dans un système de ventilation. La ***Figure 12*** illustre les dimensions standards pour des coudes standards et les coudes à grand rayon 90° (1/4), comme précisé dans la norme ASTM 3311, spécifications standards pour raccords plastiques de tuyau de drain, de renvoi et d'évent.

FIGURE 12
COUDES



1/4
2" D = 2 5/16"
3" D = 3 1/16"

COUDES À 90° GRAND RAYON
2" D = 3 1/4"
3" D = 4 1/16"

Un coude à grand rayon 90° (1/4 tour) présente une longueur équivalente de ventilation de 1,5 m/5 pieds de section de tuyau droite, tuyau de plastique 5 cm/2" ou 7,62 cm/3". Un coude standard à 90° présente une longueur équivalente de ventilation de 3 m/10 pieds de tube droit. Cette longueur équivalente peut être utilisée lorsqu'il est nécessaire de rallonger la ventilation à l'extérieur de la structure, par exemple dans le cas d'une forte accumulation de neige en hiver. Le ***Tableau 3*** indique les longueurs équivalentes pour différents types de coudes.

TABLEAU 3 : LONGUEUR DE VENTILATION ÉQUIVALENTE POUR LES COUDES COURANTS

Type de raccord	Longueur équivalente
Coude standard 90°	3 m/10 pieds de tuyau
Coude à grand rayon 45°	0,75 m/2-1/2 pieds de tuyau
Coude à grand rayon 90°	1,5 m/5 pieds de tuyau

Le ***Tableau 4*** spécifie les longueurs équivalentes maximales de ventilation spécifiées par le fabricant pour chaque chaudière. Les valeurs maximales indiquées ont été définies par le fabricant. Selon les spécificités de chaque installation, tout écart des recommandations du tableau ci-après risque d'entraîner un déclenchement irrégulier du pressostat.

Exemples :

1. Une installation à ventilation directe R95PA0401317MSA nécessite 9 m/31 pieds de conduit de ventilation 50 mm/2 pouces et 5 coudes à 90° à grand rayon.

31 pieds de tuyau 2 pouces =	31 pieds équivalents
5 coudes 90° à grand rayon =	25 pieds équivalents
Total =	56 pieds équivalents

   La longueur équivalente de ventilation maximale spécifiée pour une chaudière R95PA0401317MSA étant de 65 pieds, l'installation est acceptable.

2. Si dans l'installation citée dans l'exemple 1, les coudes à grand rayon sont remplacés par des coudes standards, le calcul devient :

31 pieds de tuyau 2 pouces =	31 pieds équivalents
5 coudes 90° standards =	50 pieds équivalents
Total =	81 pieds équivalents

   Cette installation N'EST PAS acceptable. En effet, elle dépasse les 65 pieds spécifiés pour ce modèle.

EXIGENCES GÉNÉRALES LIÉES À LA VENTILATION ET DIRECTIVES

DIMENSION DES CONDUITS DE VENTILATION ET LONGUEURS MAXIMALES (suite)

TABLEAU 4 : LONGUEURS DE VENTILATION ÉQUIVALENTE MAXIMALES
(LE TABLEAU CONCERNE LES VENTILATIONS DIRECTE ET INDIRECTE)

Consommation (BTU/H)	Taille de tuyau	Longueur équivalente maximale (pieds)	Nombre maximum recommandé de coudes*
42 000	2 pouces de diam.	65	6
	3 pouces de diam.	100	6
56 000	2 pouces de diam.	65	6
	3 pouces de diam.	100	6
70 000	2 pouces de diam.	65	6
	3 pouces de diam.	100	6
84 000	2 pouces de diam.	30	2
	3 pouces de diam.	100	6
98 000	2 pouces de diam.	20	2**
	3 pouces de diam.	100	6
112 000	2 pouces de diam.	20	2**
	3 pouces de diam.	85	6

Remarque : Les coudes requis pour la terminaison de la ventilation ne sont pas comptabilisés dans ces longueurs, sauf pour des altitudes supérieures à 1 800 m/6 000 pieds. Au-dessus de 1 800 m/6 000 pieds, il convient d'inclure les coudes de terminaison de ventilation horizontale alternative à la longueur équivalente.

* Il s'agit du nombre maximum de coudes à grand rayon pour un tuyau de 2 ou 3 pouces. L'association de coudes 90 à grand rayon, de coudes 90 ou 45 standards est possible, mais le fabricant recommande d'utiliser des coudes 90 à grand rayon à chaque fois que cela est possible car l'utilisation de coudes 90 ou 45 standards risque d'entraîner des pannes de la chaudière, selon les spécificités de chaque installation.

Le fait de dépasser le nombre maximal de coudes recommandé peut causer un fonctionnement intempestif du manostat.

** Non applicable pour les terminaisons alternatives.

EXIGENCES GÉNÉRALES LIÉES À LA VENTILATION ET DIRECTIVES

TAILLE DES CONDUITS DE VENTILATION ET LONGUEURS MAXIMALES (suite)

CONDUITS DE VENTILATION EN POLYPROPYLÈNE

Les produits de ventilation de la marque Centrotherm *Innoflue* et Duravent *Polypro* Singlewall et Flex sont approuvés pour être utilisés avec cette chaudière dans le cadre d'une application avec un seul appareil. Ne pas dépasser les longueurs de ventilation maximales, les diamètres ou le nombre de coudes indiqués dans les présentes instructions (section ***Tableaux 4 Taille des conduits de ventilation et longueurs maximales***). L'application de ces produits est limitée aux terminaisons répertoriées dans les ***Tableaux 5 et 6*** ci-dessous. Ces fabricants peuvent fournir des doublages de ventilation ou de cheminée compatibles avec cette chaudière, pour des applications à ventilation indirecte uniquement. Reportez-vous aux instructions d'installation du fabricant.

TABLEAU 5 : COMPOSANTS DE TERMINAISON POLYPRO ET POLYPRO FLEX DE LA MARQUE DURAVENT

2"Ventilation	3"Ventilation	Description
2PPS-HTP	3PPS-HTP	Terminaison de ventilation horizontale directe
2PPS-HST	3PPS-HST	Terminaison de ventilation horizontale indirecte
2PPS-VK, 2PPS-VK-TC	3PPS-VK, 3PPS-VK-TC	Kits concentriques de terminaison verticale
2PPS-HK	3PPS-HK	Kits concentriques de terminaison horizontale
2PPS-FK	3PPS-FK	Kits de doublage flexible de cheminée
2PPS-VFT	3PPS-VFT	Capuchon de terminaison verticale flexible
2PPS-BV4, 2PPS-BV5, 2PPS-BV6	3PPS-BV5, 3PPS-BV6	Adaptateur de ventilation type B

TABLEAU 6 : COMPOSANTS DE TERMINAISON DE LA MARQUE CENTROTHERM

Ventilation 5 cm/2"	Ventilation 7,6 cm/3"	Description	Remarques
ISCP02	ISCP03	Chapeau de cheminée	Pour ventilation indirecte uniquement. **NE PAS utiliser** sur une installation avec ventilation directe.
NA	ISCM03	Chapeau de cheminée acier inoxydable	Pour ventilation indirecte uniquement. **NE PAS utiliser** sur une installation avec ventilation directe.
IABC0204 à IABC0207	IABC0304 à IABC0307	Collier pluie B-Vent	Pour ventilation indirecte uniquement. **NE PAS utiliser** sur une installation avec ventilation directe.
ISLPT0202	ISLP0303	Terminaison murale discrète	
ISTT0220	ISTT0320	Té de terminaison	
ISEP02 et ISEP0239	ISEP03 et ISEP0339	Tuyau terminal	
IFEP02	NA	Tuyau terminal Flex 2"	
NA	ICWT352	Terminaison murale plastique concentrique	Approuvé pour ventilation directe
ICW2413	ICW3513	Terminaison murale acier inoxydable concentrique	Approuvé pour ventilation directe
ICRT2439	ICRT3539	Terminaison concentrique de toit (vertical)	Approuvé pour ventilation directe

EXIGENCES GÉNÉRALES LIÉES À LA VENTILATION ET DIRECTIVES

EXIGENCES RELATIVES À LA TERMINAISON

⚠ ATTENTION

L'HUMIDITÉ DES PRODUITS DE COMBUSTION ET DES GAZ DE LA CHEMINÉE SE CONDENSENT LORSQU'ELLE QUITTE L'EXTRÉMITÉ DU CONDUIT. CES CONDENSATS PEUVENT GELER SUR LE MUR EXTÉRIEUR, SOUS LE REBORD DU TOIT ET SUR LES OBJETS ENVIRONNANTS. VOUS POUVEZ VOUS ATTENDRE À UNE CERTAINE DÉCOLORATION. CEPENDANT, LE POSITIONNEMENT OU L'INSTALLATION INCORRECTS PEUVENT ENTRAÎNER DES DÉGÂTS COSMÉTIQUES OU STRUCTURELS DU BÂTIMENT ET FAIRE RE-CIRCULER LES PRODUITS DE COMBUSTION QUI GÈLENT.

Les terminaisons de ventilation pour les installations à ventilation directe ou indirecte doivent être conformes aux directives spécifiées dans la dernière édition des normes ANSI Z21.47, ***Gas-Fired Central Furnaces***.

Les instructions sont clairement détailles dans la ***Figure 21***, pour les installations à ventilation indirecte, et la ***Figure 32*** pour les installations à ventilation directe. En plus de ces exigences, l'installation et la ventilation doivent aussi se conformer à la norme américaine sur le gaz combustible et à CSA B149.1, la norme canadienne sur les installations au gaz naturel et propane, et les exigences qui suivent doivent également être respectées:

REMARQUE : Il est interdit de placer des filtres de quelle que sorte que ce soit sur les tuyaux d'admission ou d'évacuation. Le non-respect de cette consigne annule la garantie du fabricant.

Outre les instructions des ***Figure 21*** (ventilation indirecte) et ***Figure 32*** (ventilation directe), la ventilation doit être installée en respectant les dégagements minimums suivants :

1. La terminaison de ventilation doit avoir un dégagement horizontal minimal spécifié par rapport à des compteurs d'électricité ou de gaz, des régulateurs ou de l'équipement de secours. Consultez la norme nationale américaine sur le faz combustible ou la norme canadienne CSA B149.1, car ces distances peuvent varier d'un lieu à l'autre.
2. L'entrée d'air de combustion de la chaudière doit être située à une distance minimale de sécurité de la ventilation de n'importe quel autre appareil carburant au gaz ou au mazout, ou d'un sèche-vêtements, pour éviter la recirculation de gaz d'échappement dans l'arrivée d'air de combustion dans la chaudière. Pour avoir des distances exactes suivant la puissance en BTU des appareils, référez-vous à la norme nationale américaine sur le gaz combustible ou à la norme canadienne CSA B149.1 La seule exception à cette obligation est dans le cas d'une ventilation multiple pour deux chaudières ou plus, ce qui est couvert dans la section sur la ventilation multiple dans des instructions.

En plus des distances minimum listées ci-dessus, ***Figure 21*** (ventilation indirecte) et ***Figure 32*** (ventilation directe), l'emplacement de la ventilation doit également respecter les directives suivantes.

1. Ne placez pas l'extrémité sous un patio ou une terrasse. Si la ventilation passe sous une terrasse, isolez-la pour éviter que les condensats ne gèlent et bouchent le tuyau.
2. En cas d'installation de la ventilation sous une plate-forme, isolez-la pour assurer qu'il n'y aura pas de gel de condensat avec blocage des tuyaux.
3. Ne terminez pas dans n'importe quelle zone ou derrière toute obstruction qui peut permettre aux produits de cheminée de rester stagnants et/ou de repartir circuler.
4. Ne placez pas la ventilation sur le côté d'un bâtiment exposé aux vents dominants d'hiver. Ceci permet d'éviter que l'humidité gèle sur le mur et le rebord du toit.
5. Si vous faites sortir une ventilation d'une surface en briques ou en maçonnerie, il est suggéré de placer un manchon entre mur et tuyau pour protéger des dommages résultant d'une dilatation et contraction thermiques.
6. Il est également conseillé de mettre une tôle métallique résistante à la corrosion ou une plaque de renfort en plastique sur le mur derrière la ventilation pour éviter que des gaz d'échappement et du condensat ne touchent le mur.
7. Évitez un positionnement trop près d'arbustes car du condensat pourrait nuire à leur croissance ou les tuer.

EXIGENCES GÉNÉRALES LIÉES À LA VENTILATION ET DIRECTIVES

VENTILATION INDIRECTE

⚠ AVERTISSEMENT

TOUTES LES INSTALLATIONS DE CHAUDIÈRES DOIVENT RESPECTER LE NATIONAL FUEL GAS CODE, LA NORME NFPA 54 ET LES CODES LOCAUX D'APPROVISIONNEMENT EN AIR DE COMBUSTION ET DE VENTILATION. DANS LE CAS CONTRAIRE, VOUS RISQUEZ UNE EXPLOSION, UN INCENDIE, DES DÉGÂTS MATÉRIELS, L'EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE, DES BLESSURES GRAVES ET MÊME LA MORT.

Pour améliorer la qualité de l'air intérieur, accroître la sécurité et les performances, nous recommandons une installation à ventilation directe. En présence d'un système à ventilation indirecte, les exigences de l'air de combustion sont identifiées dans le National Fuel Gas Code et au Canada, CSA B149.1 et le code Canadien des installations au gaz naturel et propane.
Les besoins en air de combustion varient selon que la chaudière est installée dans un espace fermé (ou non) ou dans un placard ou une petite pièce.

⚠ AVERTISSEMENT

LIRE ET RESPECTER *LES EXIGENCES GÉNÉRALES LIÉES À LA VENTILATION ET DIRECTIVES* DU PRÉSENT MANUEL POUR LES EXIGENCES RELATIVES À UNE VENTILATION ADDITIONNELLE CONCERNANT TOUTES LES INSTALLATIONS DE CHAUDIÈRE (Y COMPRIS LES VENTILATIONS DIRECTES ET INDIRECTES). LE NON-RESPECT DES INSTRUCTIONS COMPLÈTES DU PRÉSENT MANUEL PEUT ENTRAÎNER UNE PANNE, DES DÉGÂTS MATÉRIELS, DES BLESSURES OU MÊME LA MORT.

ESPACES CLOS OU NON

Les instructions ci-après concernent uniquement des installations aux États-Unis. Les termes ***"espace confiné"*** et ***"espace ouvert"*** se rapportent uniquement aux installations américaines, États-Unis. Au Canada, le terme à utiliser est ***"espace clos"*** lorsqu'il s'agit de désigner une chaudière installée dans une pièce partiellement ou complètement fermée. Pour les installations canadiennes, la détermination des exigences d'air de combustion doit respecter CSA B149.1 et le code Canadien des installations au gaz naturel et propane et NON les instructions ci-après.

CHAUDIÈRE INSTALLÉE DANS UN ESPACE OUVERT

UTILISATION DE L'AIR INTÉRIEUR POUR LA COMBUSTION :

Un espace non fermé doit contenir au moins 50 pieds cubes (volume) pour chaque 1000 BTUH pour l'ensemble des appareils présents dans cet espace. Le ***Tableau 7*** ci-dessous spécifie les exigences minimales d'espace et indique des exemples de pièces requises en fonction de la consommation. Les tailles sont basées sur des plafonds standards de 2,4 m/8 pieds.
Si l'espace ouvert dans lequel la chaudière est installée est dans un bâtiment à construction étanche, vous pouvez avoir besoin d'air extérieur pour obtenir une ventilation et une combustion correctes. Les entrées d'air extérieur doivent avoir les mêmes dimensions que pour un espace intérieur.

CHAUDIÈRE INSTALLÉE DANS UN ESPACE FERMÉ (INSTALLATIONS AUX ÉTATS-UNIS)

TABLEAU 7 : EXIGENCES MINIMALES D'ESPACE POUR UN ESPACE OUVERT, VENTILATION INDIRECTE

Consommation (BTU/H)	Espace minimal (pieds cubiques)	Surface minimale pour des plafonds de 8 pieds (pieds carrés)	Taille de pièce caractéristique pour des plafonds de 8 pieds (pieds carrés)
42 000	2 100	263	14 x 20
56 000	2 800	350	18 x 20
70 000	3 500	438	22 x 20
84 000	4 200	525	25 x 20
98 000	4 900	613	20 x 30
112 000	5 600	700	25 x 30

Un espace est fermé lorsque, pour une consommation de chaudière précise, ses dimensions sont inférieures aux valeurs indiquées dans le ***Tableau 7*** ci-dessus comme minimum pour un espace *"non fermé"*. Si cet espace est inférieur à celui précisé dans ce tableau, l'espace est considéré comme *"fermé"*.

Si cet espace est considéré comme *"fermé"*, il doit posséder des ouvertures conformes aux exigences établies dans les sous-sections A et B suivantes. Les ouvertures doivent être dimensionnées en fonction de leur connexion avec l'extérieur et la zone chauffée et de **L'ENSEMBLE** des appareils présents.

Si l'espace fermé est situé dans un bâtiment avec une construction serrée, l'air de combustion doit être amené de l'extérieur ou d'une pièce connectée librement à l'extérieur.

A. UTILISATION DE L'AIR INTÉRIEUR POUR LA COMBUSTION :

IMPORTANT : L'air ne doit pas provenir d'un espace chauffé muni d'une cheminée, d'un ventilateur d'aération ou d'autres appareils qui créent une pression négative.

Si l'air de combustion provient de la zone chauffée, les ouvertures doivent toutes avoir au moins 100 pouces carrés de libre.
Chaque ouverture doit offrir au moins un pouce carré pour 1000 BTUH. Le ***Tableau 8*** montre quelques exemples d'ouvertures requises pour l'air de combustion dans des espaces fermés.

TABLEAU 8 : SURFACE OUVERTE LIBRE MINIMALE REQUISE POUR UNE CHAUDIÈRE PLACÉE DANS UN ESPACE FERMÉ EN UTILISANT L'AIR INTÉRIEUR POUR LA COMBUSTION

Consommation (BTU/H)	Surface libre de chaque ouverture (pieds carrés)
42 000	100
56 000	100
70 000	100
84 000	100
98 000	100
112 000	120

EXIGENCES GÉNÉRALES LIÉES À LA VENTILATION ET DIRECTIVES

VENTILATION INDIRECTE (suite)

B. UTILISATION DE L'AIR EXTÉRIEUR POUR LA COMBUSTION :

IMPORTANT : Ne prenez pas l'air d'un grenier équipé d'un ventilateur.

L'espace fermé doit communiquer avec l'extérieur selon les méthodes 1 ou 2. La dimension minimum des ouvertures est de 7,62 cm/3 pouces. Lorsque vous utilisez des tuyaux, ils doivent être de la même section que l'ouverture à laquelle ils doivent être connectés.

MÉTHODE 1 :
Deux ouvertures permanentes, une située à 30,5 cm/12 pouces du haut et une située à moins de 30,5 cm/12 pouces du sol doivent être prévues. Les ouvertures doivent communiquer directement, ou par tuyaux, avec les espaces extérieurs, ou le vide sanitaire ou le grenier communiquant directement avec l'extérieur.

A. Lorsque les ouvertures communiquent directement avec l'extérieur ou par des tuyaux verticaux, comme indiqué sur la ***Figure 14***, elles doivent être de 1 pouce carré minimum pour chaque 4000 BTU/h de puissance de chauffage. Le ***Tableau 9*** ci-dessous spécifie la surface minimale pour chacun des 2 orifices d'air de combustion ainsi que le diamètre minimal des conduits circulaires pour les ouvertures directes et les tuyauteries verticales uniquement.

B. Lorsque la communication avec l'extérieur se fait par des conduits circulaires, chaque ouverture doit présenter une surface libre d'au minimum 6,45 cm²/1 pouce carré par 2 000 BTU/H de consommation totale de la totalité des équipements présents dans l'espace clos (voir ***Figure 15***). Le ***Tableau 10*** ci-dessous spécifie la surface minimale pour chacun des 2 orifices d'air de combustion ainsi que le diamètre minimal des conduits circulaires pour des tuyauteries horizontales uniquement.

TABLEAU 9 : SURFACE LIBRE MINIMALE REQUISE POUR CHAQUE OUVERTURE (DEUX OUVERTURES) AVEC UNE CHAUDIÈRE DANS LA CONFIGURATION SUIVANTE :
1. **EN ESPACE FERMÉ**
2. **UTILISANT DE L'AIR EXTÉRIEUR POUR LA COMBUSTION**
3. **COMMUNICANT DIRECTEMENT AVEC L'EXTÉRIEUR VIA UNE OUVERTE OU UN CONDUIT VERTICAL**

Consommation totale de tous les appareils au gaz (BTU/H)	Surface de chaque ouverture (pieds carrés) lorsque 2 ouvertures distinctes sont utilisées	Diamètre de conduit circulaire (conduit vertical uniquement) (pouces)
42 000	10	4
56 000	15	5
70 000	20	5
84 000	25	5
58 000	25	5
112 000	30	6

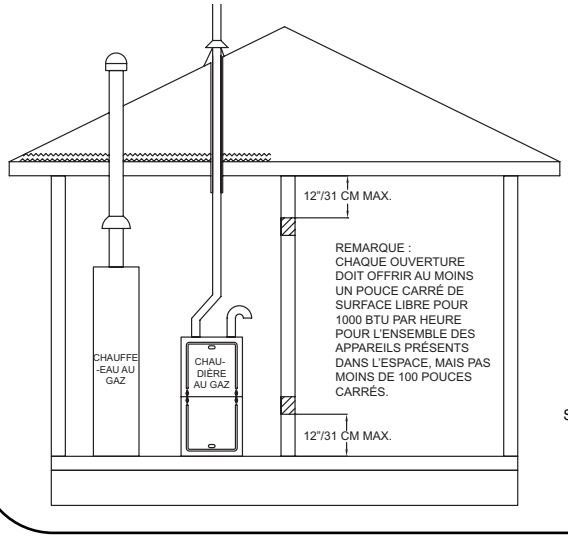
TABLEAU 10 : SURFACE LIBRE MINIMALE REQUISE POUR CHAQUE OUVERTURE (DEUX OUVERTURES) AVEC UNE CHAUDIÈRE DANS LA CONFIGURATION SUIVANTE :
1. **EN ESPACE FERMÉ**
2. **UTILISANT DE L'AIR EXTÉRIEUR POUR LA COMBUSTION**
3. **COMMUNICANT DIRECTEMENT AVEC L'EXTÉRIEUR VIA UN CONDUIT HORIZONTAL**

Consommation totale de tous les appareils au gaz (BTU/H)	Surface de chaque ouverture (pieds carrés) lorsque 2 ouvertures distinctes sont utilisées	Diamètre de conduit circulaire (conduit horizontal uniquement) (pouces)
42 000	21	6
56 000	28	6
70 000	35	7
84 000	42	8
58 000	49	8
112 000	56	9

TABLEAU 11 : SURFACE LIBRE MINIMALE REQUISE POUR UNE OUVERTURE (UNE SEULE OUVERTURE) AVEC UNE CHAUDIÈRE DANS LA CONFIGURATION SUIVANTE :
1. **EN ESPACE FERMÉ**
2. **UTILISANT DE L'AIR EXTÉRIEUR POUR LA COMBUSTION**
3. **COMMUNICANT DIRECTEMENT AVEC L'EXTÉRIEUR**

Consommation totale de tous les appareils au gaz (BTU/H)	Surface de chaque ouverture (pouces carrés) lorsque 2 ouvertures distinctes sont utilisées	Diamètre de conduit circulaire (conduit vertical uniquement) (pouces)
42 000	21	6
56 000	28	6
70 000	35	7
84 000	42	8
58 000	49	8
112 000	56	9

FIGURE 13
AIR DE VENTILATION INDIRECTE PROVENANT DE L'ESPACE CHAUFFÉ



ST-A1194-19
FIG C

EXIGENCES GÉNÉRALES LIÉES À LA VENTILATION ET DIRECTIVES

VENTILATION INDIRECTE (suite)

FIGURE 14

AIR DE VENTILATION INDIRECTE DU GRENIER OU DESOUS LES TOITS

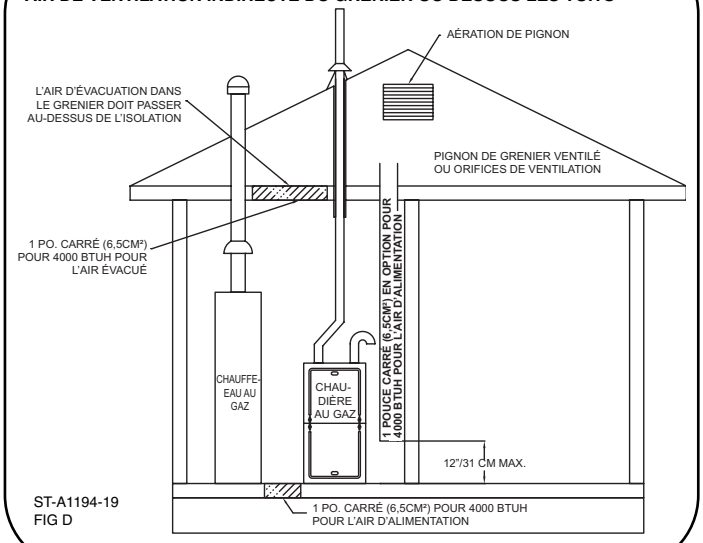
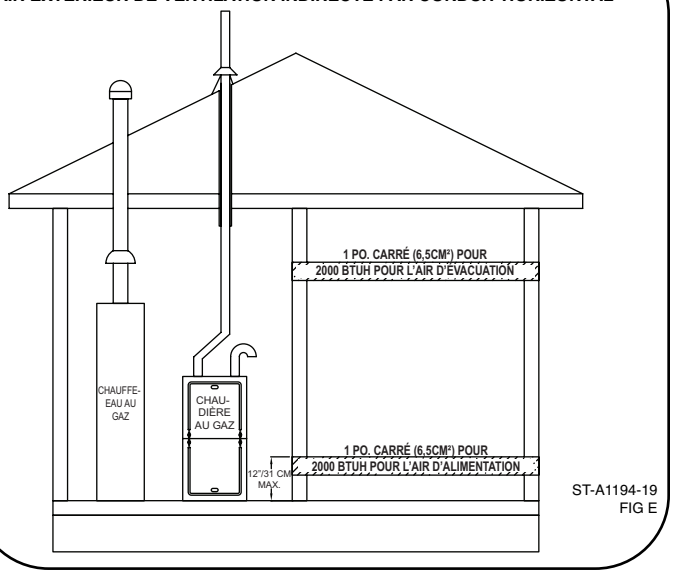


FIGURE 15

AIR EXTÉRIEUR DE VENTILATION INDIRECTE PAR CONDUIT HORIZONTAL

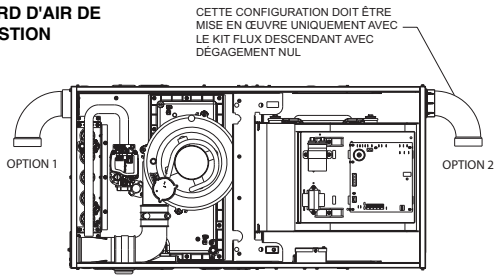


MÉTHODE 2 :
Une ouverture permanente située à 30,5 cm/12 pouces du sommet de l'enceinte est autorisée lorsque l'équipement présente un dégagement d'au minimum 2,54 cm/1" latéralement et à l'arrière et un dégagement minimal de 15,24 cm/6" à l'avant de l'appareil.

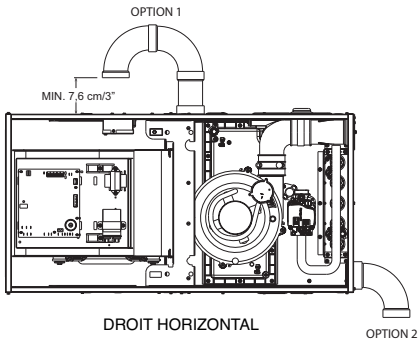
L'ouverture doitcommuniquer directement, ou par conduit vertical ou horizontal, avec les espaces extérieurs, ou le vide sanitaire ou le grenier communiquant directement avec l'extérieur. Elle doit présenter au minimum :

FIGURE 16

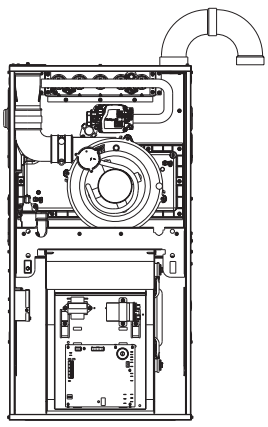
RACCORD D'AIR DE COMBUSTION



GAUCHE HORIZONTAL

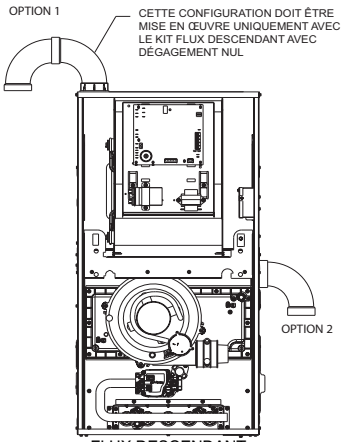


DROIT HORIZONTAL



FLUX MONTANT

REMARQUE : LES ENTRÉES D'AIR DE COMBUSTION PEUVENT ÊTRE TOURNÉES DIFFÉREMMENT DES POSITIONS ILLUSTRÉES À CONDITION QU'IL N'EXISTE AUCUNE INTERFÉRENCE OU OBSTRUCTION



FLUX DESCENDANT

ST-A1194-03-XO

EXIGENCES GÉNÉRALES LIÉES À LA VENTILATION ET DIRECTIVES

VENTILATION INDIRECTE (suite)

A. une surface libre de 6,45 cm²/1 pouce carré par 3 000 BTU/H de consommation totale de la totalité des équipements présents dans l'espace clos, et
B. une surface totale supérieure ou égale à la somme des surfaces de tous les raccords de ventilation présents dans l'espace fermé.

Si l'appareil est installé en présence d'un ventilateur d'aération, fournir une ventilation suffisante pour éviter la création d'une pression négative par ce ventilateur.

Les ouvertures d'air de combustion ne doivent être en aucun cas obstruées.***La Figure 16*** ci-dessous illustre les configurations possible pour l'air d'alimentation pour des chaudières à ventilation indirecte.

IMPORTANT : Lors de l'utilisation d'air de combustion intérieur, l'ouverture d'air d'alimentation de la chaudière doit être protégée contre les obstructions accidentelles (voir ***Figure 16***).

⚠ AVERTISSEMENT

N'UTILISEZ PAS DES TERMINAISONS DE VENTILATION NON SPÉCIFIÉES DANS LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS. DANS LE CAS CONTRAIRE, VOUS RISQUEZ UN MAUVAIS FONCTIONNEMENT, UNE PANNE DE L'ÉQUIPEMENT, DES BLESSURES GRAVES OU MÊME LA MORT PAR EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE

⚠ CAUTION

TOUS LES TUYAUX PASSANT PAR DES ESPACES NON ISOLÉS DANS LESQUELS LA TEMPÉRATURE PEUT PASSER SOUS ZÉRO DOIVENT ÊTRE ISOLÉS AVEC DE LA LAINE DE VERRE DE 2,5 CM/1 POUCE, DE DENSITÉ MOYENNE ET À DOUBLURE MÉTALLIQUE. UNE ISOLATION ÉQUIVALENTE ARMAFLEX OU RUBATEX PEUT ÉGALEMENT ÊTRE EMPLOYÉE À CONDITION QUE VOUS N'UTILISIEZ PAS D'ADHÉSIF DE CHAUFFAGE SUR LES TUYAUX DE VENTILATION. EN L'ABSENCE D'ISOLATION DU TUYAU, L'EAU PRÉSENTE DANS CELUI-CI RISQUE DE GELER ET AINSI PROVOQUER UNE OBSTRUCTION EMPÊCHANT LE FONCTIONNEMENT DE LA CHAUDIÈRE.

TERMINAISON DE VENTILATION INDIRECTE

Les présentes chaudières sont conçues et certifiées pour utiliser un conduit de ventilation unique avec l'air de combustion pris à l'intérieur, la ventilation peut être horizontale ou verticale.

OPTION 1 : TERMINAISON VERTICALE

La ***Figure 17*** illustre la terminaison de ventilation indirecte verticale avec les dégagements minimums.

OPTION 2 : TERMINAISON HORIZONTALE STANDARD

La ***Figure 18*** illustre la terminaison de ventilation indirecte horizontale standard avec des dégagements minimums.

FIGURE 17
PÉNÉTRATION DES CONDUITS DE VENTILATION POUR LES INSTALLATIONS À VENTILATION INDIRECTE

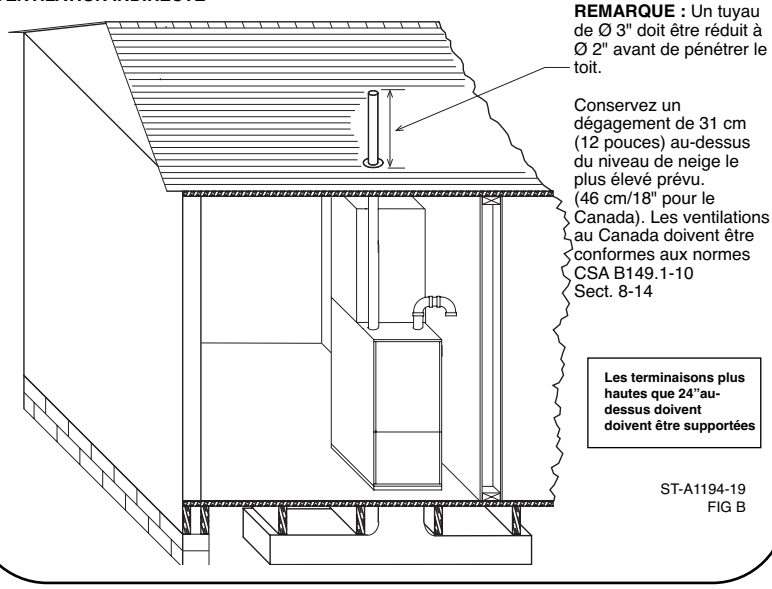
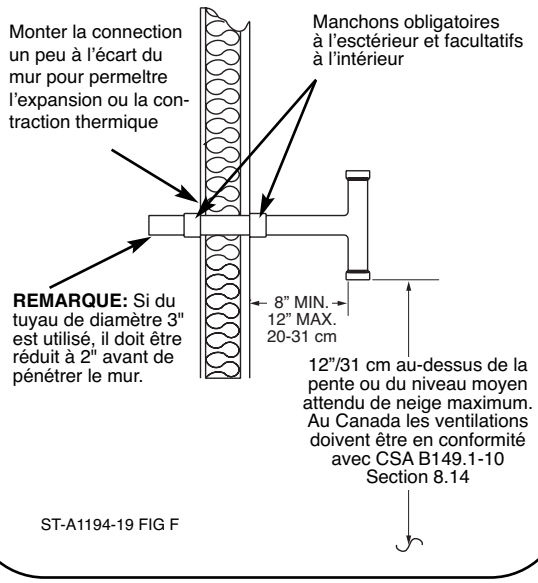


FIGURE 18
PÉNÉTRATION MURALE DES CONDUITS DE VENTILATION POUR LES INSTALLATIONS À VENTILATION INDIRECTE



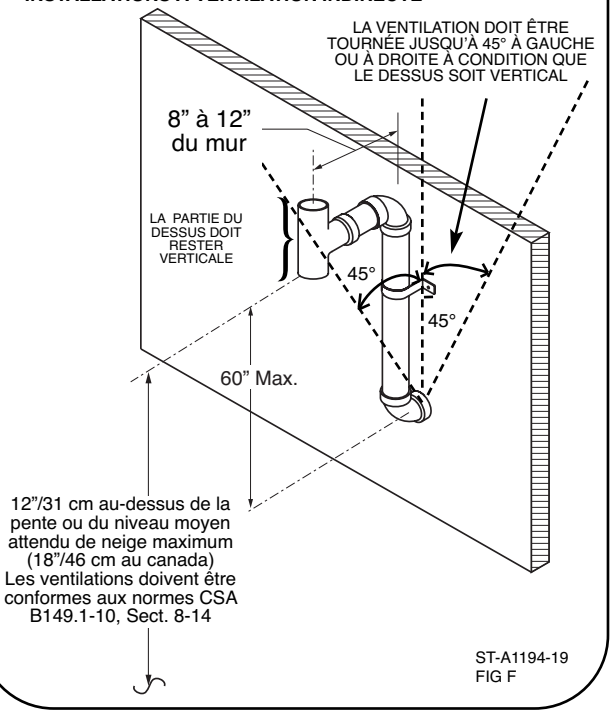
EXIGENCES GÉNÉRALES LIÉES À LA VENTILATION ET DIRECTIVES

VENTILATION INDIRECTE (suite)

OPTION 3 : TERMINAISON HORIZONTALE ALTERNATIVE

La ***Figure 19*** illustre la terminaison de ventilation indirecte horizontale alternative avec des dégagements minimums.

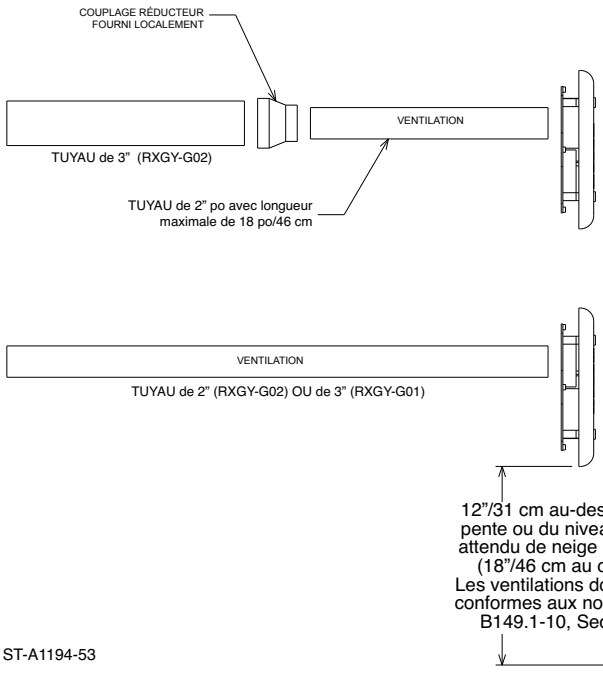
FIGURE 19
TERMINAISON HORIZONTALE ALTERNATIVE POUR LES INSTALLATIONS À VENTILATION INDIRECTE



OPTION 4 : TERMINAISON MURALE LATÉRALE RXGY-G02

Voir ***Figure 20*** et reportez-vous à ma section ***"VENTILATION DIRECTE"***, ***OPTION 8 : KIT DE VENTILATION MURAL*** du présent manuel pour obtenir informations et les instructions relatives au kit de ventilation mural. Le kit de ventilation mural (RXGY-G02) est adapté aux installations à ventilation directe ou indirecte.

FIGURE 20
INSTALLATION TYPE – VENTILATION INDIRECTE

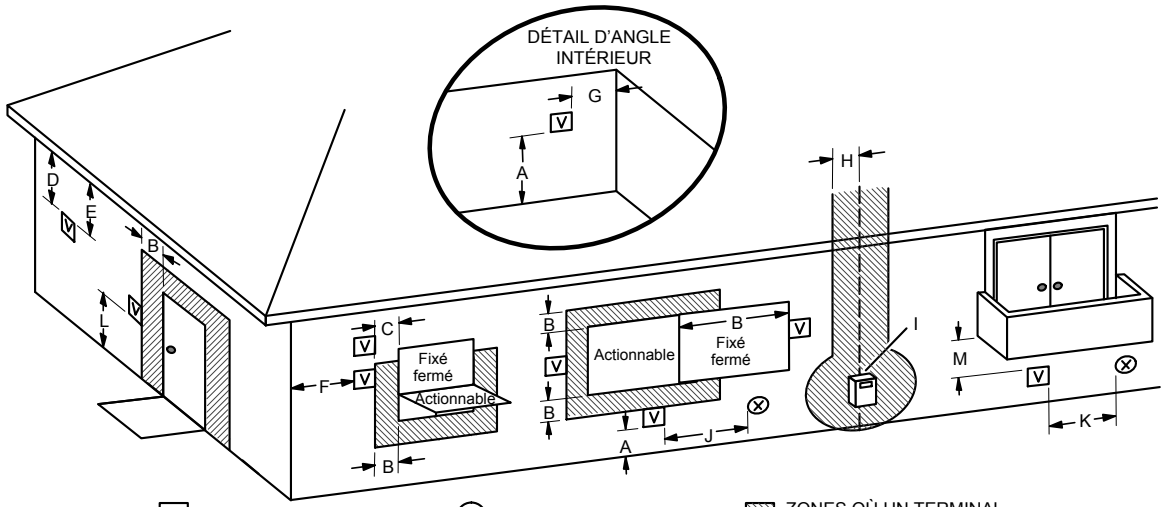


EXIGENCES GÉNÉRALES LIÉES À LA VENTILATION ET DIRECTIVES

DÉGAGEMENTS DES TERMINAISONS DE VENTILATION INDIRECTE

La ***Figure 21*** indique les dégagements minimums à utiliser pour des terminaisons de ventilation indirecte.

FIGURE 21
DÉGAGEMENTS DES TERMINAISONS DE VENTILATION INDIRECTE AUX USA ET AU CANADA



	Installations US [1]	Installations au Canada [2]
A = Espacement au-dessus de plateforme, véranda, porche, terrasse ou balcon	12 pouces (305mm) au-dessus du niveau d'enneigement moyen	12 pouces (305mm) au-dessus du niveau d'enneigement moyen
B = Espacement avec fenêtre ou porte qui peut être ouverte	4 pieds (1,2 m) sous ou vers le côté de l'ouverture ; 1 pied (30 cm) au-dessus de l'ouverture	6 pouces (152 mm) pour les appareils <10 000 Btuh (3kw), 12 pouces (305 mm) pour les appareils >10 000 Btuh (3kw) et <100 000 Btuh (30kw), 36 pouces (0,9 m) pour les appareils > 100 000 Btuh (30kw)
C = Espacement avec fenêtre toujours fermée	* 12" (30 cm)	* 12" (30 cm)
D = Espacement vertical avec soffite ventilée située au-dessus du terminal à une distance horizontale de 61 cm (2') de la ligne centrale du terminal	* Supérieur ou égal à la profondeur du soffite	* Supérieur ou égal à la profondeur du soffite
E = Espacement avec soffite non ventilé	* Supérieur ou égal à la profondeur du soffite	* Supérieur ou égal à la profondeur du soffite
F = Espacement vers le coin extérieur	* Pas de distance minimale vers le coin extérieur	* Pas de distance minimale vers le coin extérieur
G = Espacement vers le coin intérieur	* 3 pi (0,9 m), 10 pi (3,05 m) de préférence	* 3 pi (0,9 m), 10 pi (3,05 m) de préférence
H= Espacement avec chaque côté de la ligne centrale prolongée au-dessus de l'ensemble manomètre/ régulateur	3 pieds (0,9 m), dans les 15 pieds (4,5 m) au-dessus de l'ensemble manomètre/ régulateur	3 pieds (0,9 m), dans les 15 pieds (4,5 m) au-dessus de l'ensemble manomètre/ régulateur
I = Espacement vers la sortie de ventilation du régulateur de service	3 pieds (0,9 m)*	3 pieds (0,9 m)*
J = Espacement vers une entrée d'air non mécanique dans le bâtiment ou vers une entrée d'air de combustion d'un autre appareil	4 pieds (1,2 m) sous ou vers le côté de l'ouverture ; 1 pied (30 cm) au-dessus de l'ouverture	6 pouces (152 mm) pour les appareils <10 000 Btuh (3kw), 12 pouces (305 mm) pour les appareils >10 000 Btuh (3kw) et <100 000 Btuh (30kw), 36 pouces (0,9 m) pour les appareils > 100 000 Btuh (30kw)
K = Espacement avec une entrée d'air mécanique	3 pieds (0,9 m) au-dessus, dans les limites de 10 pieds (3 m) horizontalement	6 pieds (1,8 m)*
L = Espacement au-dessus d'un trottoir ou d'une allée pavé située sur un lieu public	* 7 pieds (2,1 m)	7 pieds (2,1 m)†
M = Espacement sous une plateforme, une véranda, un porche, une terrasse ou un balcon	*12 pouces (305 mm)‡	12 pouces (305 mm)‡

[1] Conformément aux normes actuelles ANSI Z223.1/NFPA 54 Natural Fuel Gas Code
[2] Conformément aux normes actuelles CSA B149.1, Natural Gas and Propane Installation Code
† Une ventilation ne doit pas se terminer directement au-dessus d'un trottoir ou d'une allée pavée située entre deux habitations familiales et desservir les deux.
‡ Permis uniquement si la véranda, le porche, la terrasse ou le balcon sont pleinement ouverts sur au moins deux côtés au-dessous du sol. Nous conseillons d'éviter cet emplacement, si possible.

*Pour les espacements non spécifiés par ANSI Z223.1/NFPA 54 ou CSA B149.1, l'espacement doit être en conformité avec les réglementations d'installation locales, les exigences du fournisseur de gaz, et les instructions d'installation du constructeur.

ST-A1194-19 FIG A

EXIGENCES GÉNÉRALES LIÉES À LA VENTILATION ET DIRECTIVES

VENTILATION DIRECTE

⚠ AVERTISSEMENT

TOUTES LES INSTALLATIONS DE CHAUDIÈRES DOIVENT RESPECTER LE NATIONAL FUEL GAS CODE ET LES CODES LOCAUX D'APPROVISIONNEMENT EN AIR DE COMBUSTION ET DE VENTILATION. DANS LE CAS CONTRAIRE, VOUS RISQUEZ UNE EXPLOSION, UN INCENDIE, DES DÉGÂTS MATÉRIELS, L'EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE, DES BLESSURES GRAVES ET MÊME LA MORT.

⚠ AVERTISSEMENT

LIRE ET RESPECTER LES EXIGENCES *GÉNÉRALES LIÉES À LA VENTILATION ET DIRECTIVES* DU PRÉSENT MANUEL POUR LES EXIGENCES RELATIVES À UNE VENTILATION ADDITIONNELLE CONCERNANT TOUTES LES INSTALLATIONS DE CHAUDIÈRE (Y COMPRIS LES VENTILATIONS DIRECTES ET INDIRECTES). LE NON RESPECT DES INSTRUCTIONS COMPLÈTES DU PRÉSENT MANUEL PEUT ENTRAÎNER UNE PANNE, DES DÉGÂTS MATÉRIELS, DES BLESSURES OU MÊME LA MORT.

VENTILATION DIRECTE (2 TUYAUX) INSTALLATIONS

Le système de ventilation fourni sur site pour les installations à ventilation directe utilise 2 tuyaux. Une tuyau d'admission alimentant la chaudière en air de combustion et un tuyau d'évacuation (conduit de cheminée) qui évacue les produits de combustion vers l'extérieur. Le conduit de cheminée doit s'élever au moins à 31 cm/12 pieds au-dessus du tuyau d'admission d'air sur toutes les installations verticales, ceci pour éviter la recirculation des gaz de cheminée.

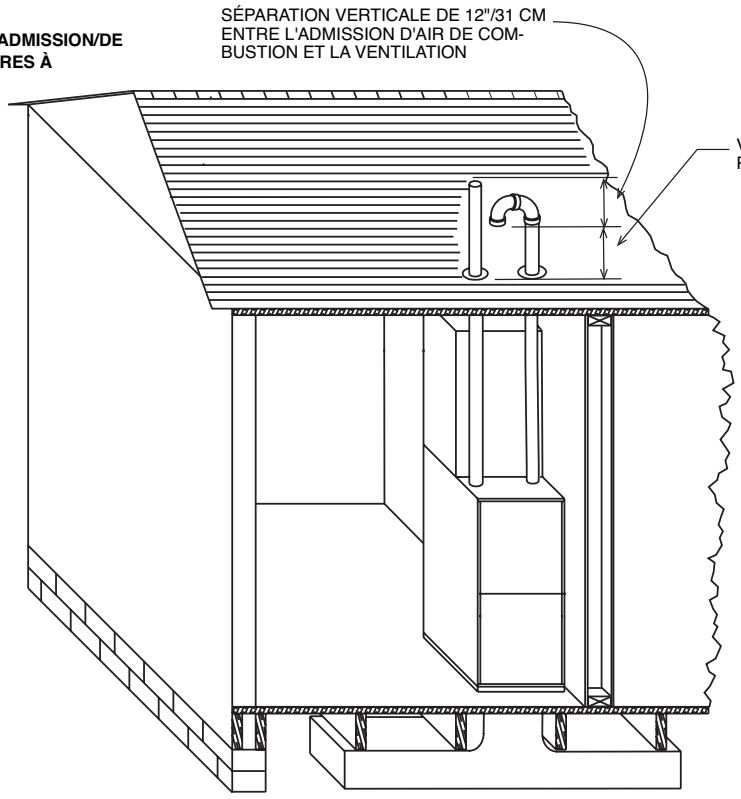
L'entrée d'air de combustion de la chaudière doit être située à une distance minimale de sécurité de la ventilation de n'importe quel autre appareil carburant au gaz ou au mazout, ou d'un sèche-vêtements, pour éviter la recirculation de gaz d'échappement dans l'arrivée d'air de combustion dans la chaudière. Référez-vous à l'édition récente de la norme américaine sur le gaz combustible, où à l'édition récente de CSA 149.1 au Canada, pour connaître les distances minimales.La seule exception à cette exigence est dans le cas de ventilation multiple pour deux chaudières ou plus, ce qui est couvert dans une section spécifique de ces instructions.

Un système à ventilation directe doit être installé de façon à ce que les tuyaux de ventilation et d'entrée d'air de combustion se terminent dans la même zone de pression atmosphérique.

OPTION 1 : VENTILATION VERTICALE DIRECTE STANDARD

La ***Figure 22*** ci-dessous illustre une terminaison verticale standard pour les installations à ventilation directe. Respecter les dimensions indiquées sur cette illustration pour la ventilation verticale de chaudières à ventilation directe. Vous trouverez des détails spécifiques à la traversée de toiture sur la ***Figure 23***.

FIGURE 22
TRAVERSÉE DE TOITURE DE L'ADMISSION/DE LA VENTILATION DES CHAUDIÈRES À VENTILATION DIRECTE

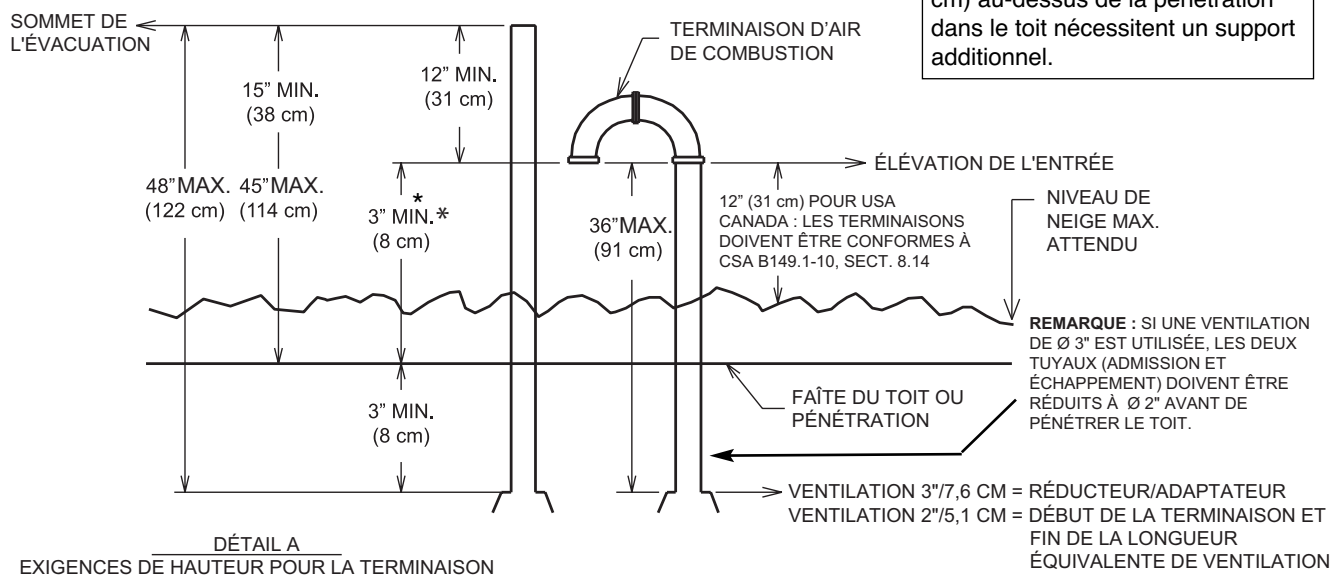


EXIGENCES GÉNÉRALES LIÉES À LA VENTILATION ET DIRECTIVES

VENTILATION DIRECTE (suite)

La ***Figure 23*** ci-dessous illustre les détails nécessaires à la pénétration dans le toit d'une terminaison pour ventilation directe standard verticale.

FIGURE 23
DÉTAIL DE TERMINAISON DE VENTILATION VERTICALE DIRECTE



Des terminaisons à plus de 24" (61 cm) au-dessus de la pénétration dans le toit nécessitent un support additionnel.

*3" (8 cm) minimum seulement en l'absence de neige

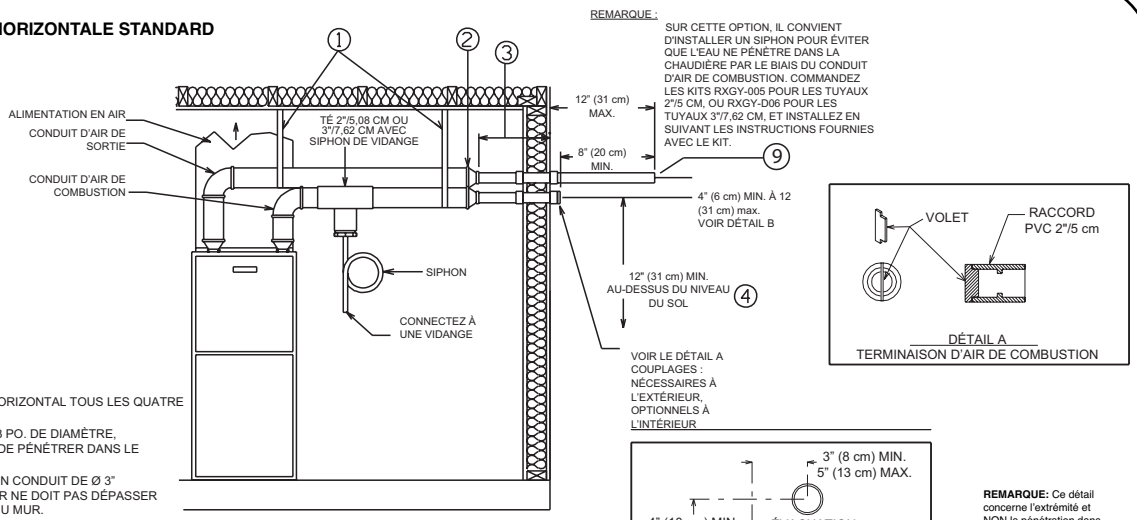
ST-A1194-18-XO

EXIGENCES GÉNÉRALES LIÉES À LA VENTILATION ET DIRECTIVES

VENTILATION DIRECTE (suite)

OPTION 2 : TERMINAISON HORIZONTALE STANDARD / VENTILATION DIRECTE

FIGURE 24
VENTILATION DIRECTE HORIZONTALE STANDARD



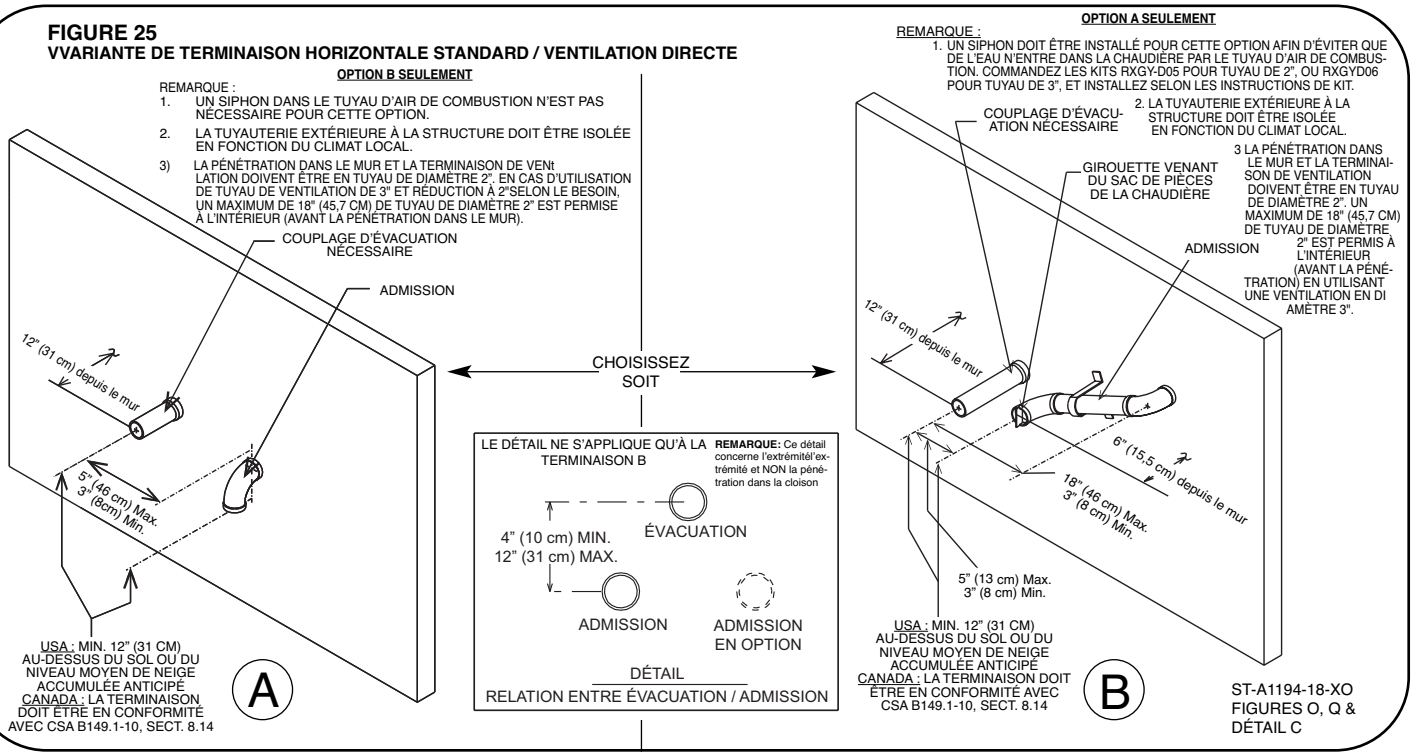
REMARQUE :

1) SOUTENEZ LE CONDUIT HORIZONTAL TOUS LES QUATRE PIEDS/1,2 M.
2) POUR DES CONDUITS DE 3 PO. DE DIAMÈTRE, RÉDUISEZ À 2 PO. AVANT DE PÉNÉTRER DANS LE MUR EXTÉRIEUR.
3) EN CAS D'UTILISATION D'UN CONDUIT DE Ø 3" RÉDUIT À 2", LA LONGUEUR NE DOIT PAS DÉPASSER 18" (46 M) À L'INTÉRIEUR DU MUR.
4) AUX USA, AUGMENTEZ LA MARGE DE 12" (31 cm) MIN. AU-DESSUS DU NIVEAU DU SOL POUR GARDER LES OUVERTURES DE TERMINAISON AU-DESSUS DU NIVEAU POSSIBLE D'ACCUMULATION DE NEIGE LÀ OÙ C'EST APPLICABLE. CANADA : LES TERMINAISOND DOIVENT ÊTRE EN CONFORMITÉ AVEC CSA B149.10-10, SECT. 8.14.
5) DÉTAIL "B" - INSTALLEZ UN VOLET DÉFLECTEUR DE VENT DANS LE RACCORD PVC 2"/5 CM EN POSITION VERTICALE, EN UTILISANT UNE COLLE À SOLVANT PVC.
6) LE CONDUIT D'AIR DE COMBUSTION DOIT S'ACHEVER DANS LA MÊME PLAGE DE PRESSION QUE LE CONDUIT DE SORTIE/ÉCHAPPEMENT.
7) N'UTILISER AUCUNE GRILLE POUR COUVRIR L'ENTRÉE D'AIR DE COMBUSTION OU L'ÉVACUATION.
8) N'INSTALLER AUCUN TÉ SUR LA TERMINAISON.
9) LES EXTRÉMITÉS DE VENTILATION ET DE PÉNÉTRATION DOIVENT ÊTRE UN TUYAU DE 2"

ST-A1194-18-XO
FIGURE K
DÉTAILS B & C

OPTION 3 : VARIANTE DE TERMINAISON HORIZONTALE STANDARD / VENTILATION DIRECTE

FIGURE 25
VVARIANTE DE TERMINAISON HORIZONTALE STANDARD / VENTILATION DIRECTE



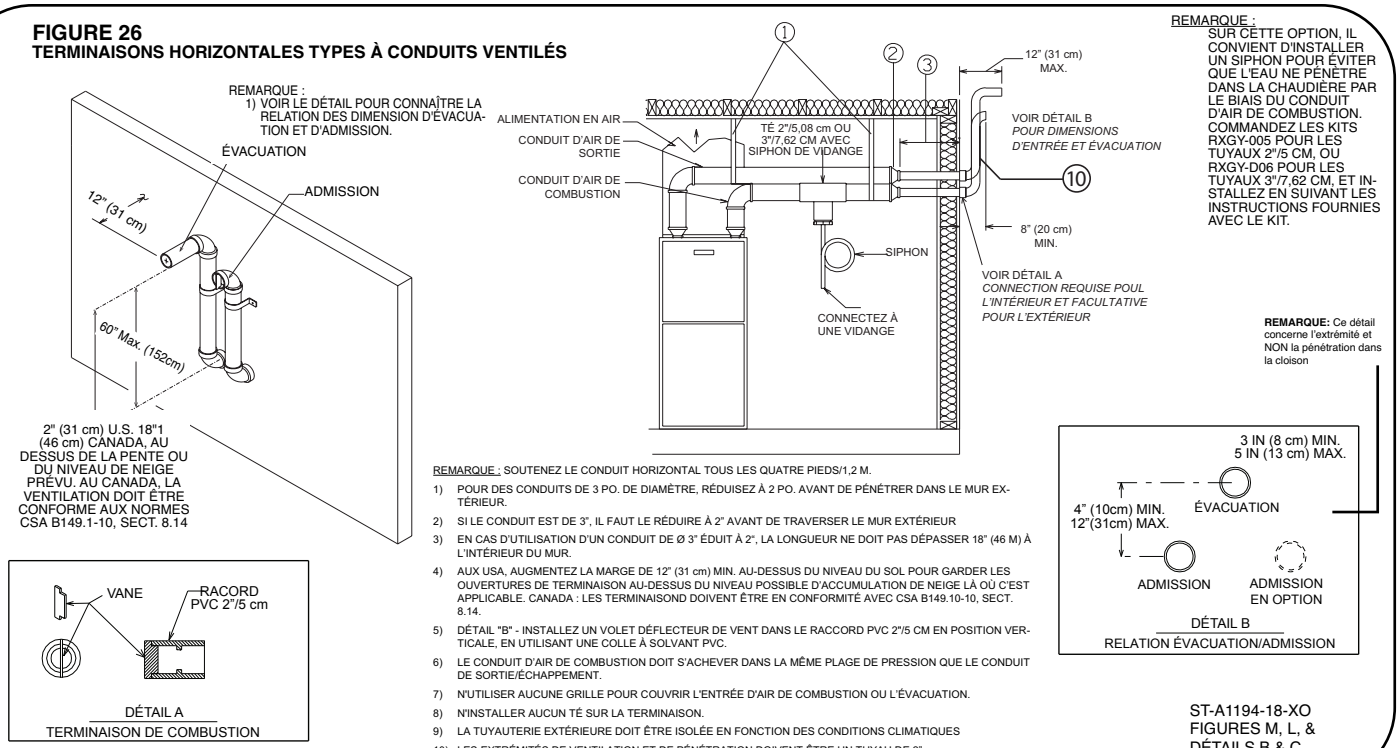
ST-A1194-18-XO
FIGURES O, Q &
DÉTAIL C

EXIGENCES GÉNÉRALES LIÉES À LA VENTILATION ET DIRECTIVES

VENTILATION DIRECTE (suite)

OPTION 4: TERMINAISON ALTERNÉE HORIZONTALE/VENTILATION DIRECTE

FIGURE 26
TERMINAISONS HORIZONTALES TYPES À CONDUITS VENTILÉS



REMARQUE : SUR CETTE OPTION, IL CONVIENT D'INSTALLER UN SIPHON POUR ÉVITER QUE L'EAU NE PÉNÈTRE DANS LA CHAUDIÈRE PAR LE BIAIS DU CONDUIT D'AIR DE COMBUSTION. COMMANDEZ LES KITS RXGY-005 POUR LES TUYAUX 2"/5 CM, OU RXGY-D06 POUR LES TUYAUX 3"/7,62 CM, ET INSTALLEZ EN SUIVANT LES INSTRUCTIONS FOURNIES AVEC LE KIT.

REMARQUE: Ce détail concerne l'extrémité et NON la pénétration dans la cloison

REMARQUE : SOUTENEZ LE CONDUIT HORIZONTAL TOUS LES QUATRE PIEDS/1,2 M.

1) POUR DES CONDUITS DE 3 PO. DE DIAMÈTRE, RÉDUISEZ À 2 PO. AVANT DE PÉNÉTRER DANS LE MUR EXTÉRIEUR.
2) SI LE CONDUIT EST DE 3", IL FAUT LE RÉDUIRE À 2" AVANT DE TRAVERSER LE MUR EXTÉRIEUR
3) EN CAS D'UTILISATION D'UN CONDUIT DE Ø 3" ÉDUIT À 2", LA LONGUEUR NE DOIT PAS DÉPASSER 18" (46 M) À L'INTÉRIEUR DU MUR.
4) AUX USA, AUGMENTEZ LA MARGE DE 12" (31 cm) MIN. AU-DESSUS DU NIVEAU DU SOL POUR GARDER LES OUVERTURES DE TERMINAISON AU-DESSUS DU NIVEAU POSSIBLE D'ACCUMULATION DE NEIGE LÀ OÙ C'EST APPLICABLE. CANADA : LES TERMINAISOND DOIVENT ÊTRE EN CONFORMITÉ AVEC CSA B149.10-10, SECT. 8.14.
5) DÉTAIL "B" - INSTALLEZ UN VOLET DÉFLECTEUR DE VENT DANS LE RACCORD PVC 2"/5 CM EN POSITION VERTICALE, EN UTILISANT UNE COLLE À SOLVANT PVC.
6) LE CONDUIT D'AIR DE COMBUSTION DOIT S'ACHEVER DANS LA MÊME PLAGE DE PRESSION QUE LE CONDUIT DE SORTIE/ÉCHAPPEMENT.
7) N'UTILISER AUCUNE GRILLE POUR COUVRIR L'ENTRÉE D'AIR DE COMBUSTION OU L'ÉVACUATION.
8) N'INSTALLER AUCUN TÉ SUR LA TERMINAISON.
9) LA TUYAUTERIE EXTÉRIEURE DOIT ÊTRE ISOLÉE EN FONCTION DES CONDITIONS CLIMATIQUES
10) LES EXTRÉMITÉS DE VENTILATION ET DE PÉNÉTRATION DOIVENT ÊTRE UN TUYAU DE 2"

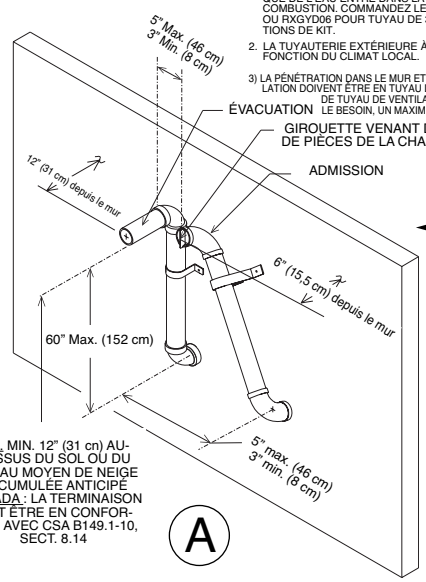
ST-A1194-18-XO
FIGURES M, L, & DÉTAILS B & C.

OPTION 5: TERMINAISON ALTERNÉE HORIZONTALE/VENTILATION DIRECTE

FIGURE 27
TERMINAISON ALTERNÉE HORIZONTALE/VENTILATION DIRECTE

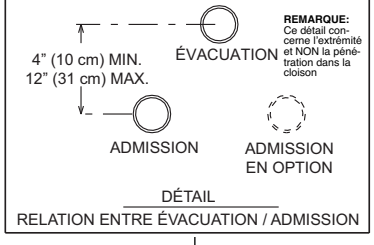
OPTION A SEULEMENT

REMARQUE :
1. UN SIPHON SOIT ÊTRE INSTALLÉ POUR CETTE OPTION AFIN D'ÉVITER QUE DE L'EAU ENTRE DANS LA CHAUDIÈRE PAR LE TUYAU D'AIR DE COMBUSTION. COMMANDEZ LES KITS RXGY-D05 POUR TUYAU DE 2", OU RXGYD06 POUR TUYAU DE 3", ET INSTALLEZ SELON LES INSTRUCTIONS DE KIT.
2. LA TUYAUTERIE EXTÉRIEURE À LA STRUCTURE DOIT ÊTRE ISOLÉE EN FONCTION DU CLIMAT LOCAL.
3) LA PÉNÉTRATION DANS LE MUR ET LA TERMINAISON DE VENT LATION DOIVENT ÊTRE EN TUYAU DE DIAMÈTRE 2". EN CAS D'UTILISATION DE TUYAU DE VENTILATION DE 3" ET RÉDUCTION À 2"SELON LE BESOIN, UN MAXIMUM DE 18" (45,7 CM) DE TUYAU DE DIAMÈTRE 2" EST PERMISE À L'INTÉRIEUR (AVANT LA PÉNÉTRATION DANS LE MUR).



CHOISISSEZ SOIT

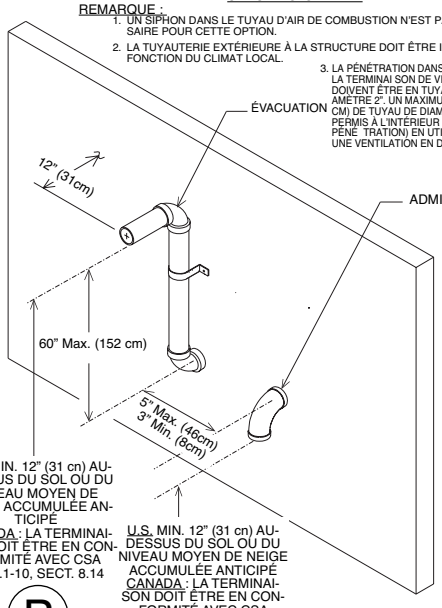
LE DÉTAIL NE S'APPLIQUE QU'À LA TERMINAISON A



REMARQUE: Ce détail concerne l'extrémité et NON la pénétration dans la cloison

OPTION B SEULEMENT

REMARQUE :
1. UN SIPHON DANS LE TUYAU D'AIR DE COMBUSTION N'EST PAS NÉCESSAIRE POUR CETTE OPTION.
2. LA TUYAUTERIE EXTÉRIEURE À LA STRUCTURE DOIT ÊTRE ISOLÉE EN FONCTION DU CLIMAT LOCAL.
3. LA PÉNÉTRATION DANS LE MUR ET LA TERMINAI SON DE VENTILATION DOIVENT ÊTRE EN TUYAU DE DIAMÈTRE 2". UN MAXIMUM DE 18" (45,7 CM) DE TUYAU DE DIAMÈTRE 2" EST PERMIS À L'INTÉRIEUR (AVANT LA PÉNÉ TRATION) EN UTILISANT UNE VENTILATION EN DI AMÈTRE 3".



ST-A1194-18-XO
FIGURES N & P & DÉTAIL C

EXIGENCES GÉNÉRALES LIÉES À LA VENTILATION ET DIRECTIVES

VENTILATION DIRECTE (suite)

ANGLES DE TERMINAISON EN OPTION POUR TERMINAISONS DE VENTILATION DIRECTE HORIZONTALE ALTERNATIVE ET DE SA VARIANTE (OPTIONS 4 et 5)

REMARQUE : Ces angles de terminaison en option s'appliquent uniquement aux options 4 et 5, à ventilation directe, ci-dessus (horizontale alternative et variante de l'horizontale en option) dans la présente section. N'utilisez pas ces terminaisons coudées avec d'autres options de terminaison.

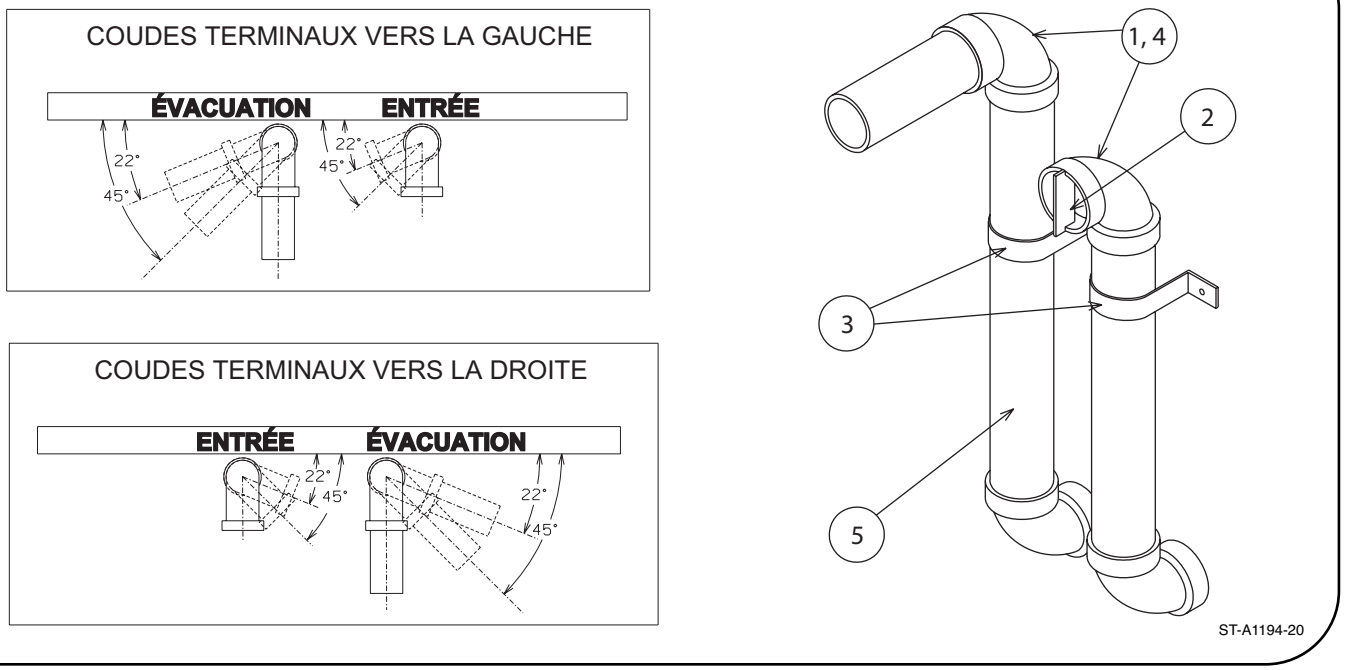
REMARQUE : Cette option est recommandée pour les installations où la distance du tuyau de ventilation perpendiculaire à une autre structure est inférieure à 10 pieds/3 m.

Vue de dessus, chaudière seule avec terminaison 22° ou 45°.

Avec des terminaisons de ventilation alternatives, options 4 et 5 ci-dessus, il vous suffit de tourner le tourne le coude terminal de 22° ou 45° par rapport au mur, comme illustré ci-dessus.

1. Les coudes de terminaison d'air de combustion et d'évacuation doivent présenter le même angle et être orientés dans la même direction (gauche ou droite).
2. Installez un volet déflecteur sur le tuyau d'entrée d'air de combustion, comme indiqué sur le diagramme.
3. Le nombre de courroies de support ainsi que leur espacement doit permettre un soutien rigide.
4. Repérez les angles terminaux (22° ou 45°) au sommet des conduits verticaux et des coudes terminaux avant de coller le tout pour s'assurer que le résultat est correct.
5. Dans certaines régions, il peut être nécessaire d'isoler la terminaison d'évacuation du conduit vertical en fonction de la longueur totale est des températures prévues.
6. Pas d'inclinaison (22° ou 45°) vers un coin intérieur.
7. Il est interdit de placer des filtres sur les tuyaux d'admission ou d'évacuation.
8. Il n'est pas possible d'utiliser des terminaisons inclinées sur des ventilations appariées.
9. Les extrémités peuvent se décolorer avec le temps en raison de la surface de la structure.
10. Les pénétrations muurales et terminaisons de ventilation doivent se faire en tuyau de diamètre 2" pour réduire la possibilité de formation de glace à cette extrémité. Un maximum de 18" (45,7 cm) de tuyau de diamètre 2" est permis à l'intérieur (avant la pénétration) en utilisant une ventilation en diamètre 3".

FIGURE 28



EXIGENCES GÉNÉRALES LIÉES À LA VENTILATION ET DIRECTIVES

VENTILATION DIRECTE (suite)

OPTIONS 6 ET 7 : TERMINAISON DE VENTILATION CONCENTRIQUE VERTICALE OU HORIZONTALE POUR TUYAU DE 2"/5 CM : RXGY-EO2 (U.S. UNIQUEMENT) OU RXGY-EO2A (U.S. ET CANADA) POUR TUYAU DE 3"/7,6 CM : RXGY-EO3 (U.S. UNIQUEMENT) OU RXGY-EO3A (U.S. ET CANADA)

TERMINAISONS CONCENTRIQUES

Ces kits sont conçus pour les entrées/sorties d'air verticales/horizontales et peuvent être utilisés sur les toits et les murs. Vous devez percer un trou de 5"/12,70 cm de diamètre (RXGY-E03 & RXGY-E03A), ou 3-5/8"/9,2 cm (RXGY-E02 & RXGY-E02A), pour l'installation. Voir la ***Figure 29*** pour la disposition générale. Les instructions d'installation complètes sont fournies avec chaque kit.

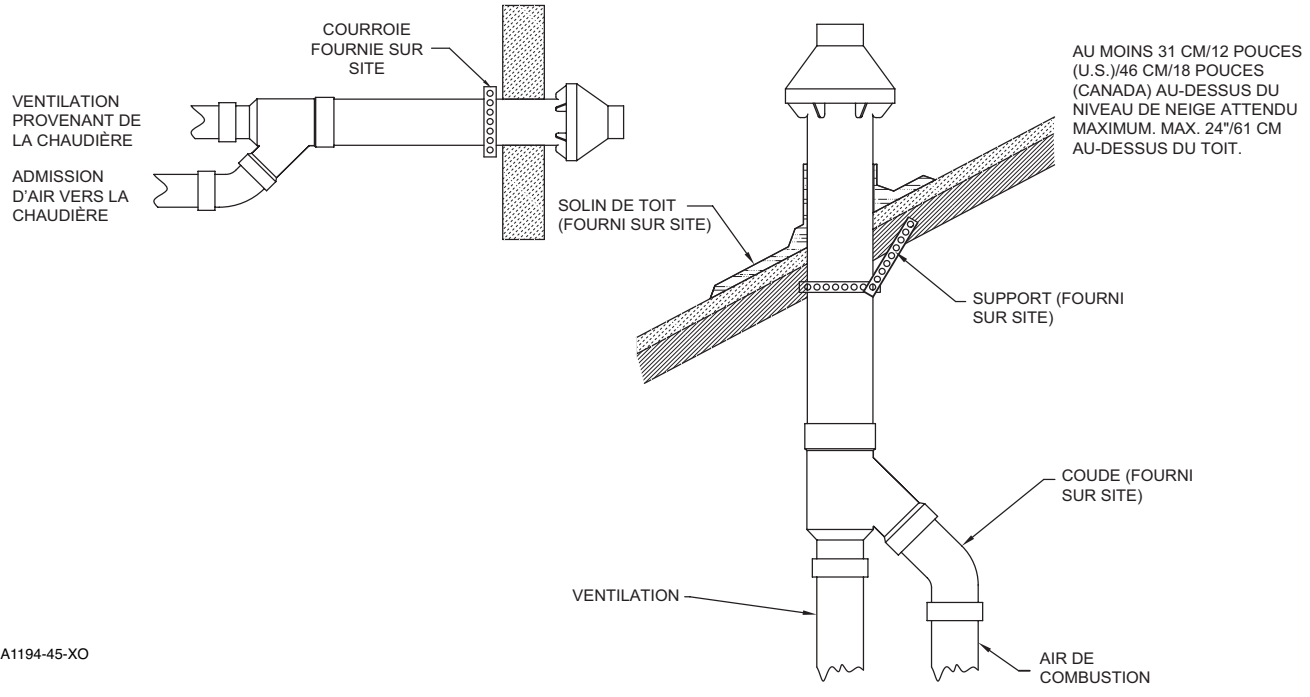
REMARQUE : La terminaison concentrique de marque IPEX qui suit (Système 636) peut s'acheter localement et s'utiliser à la place des kits proposés par le fabricant de la chaudière.

Kit de ventilation concentrique 3"/7,62 cm = référence 196006

REMARQUE : Les longueurs équivalentes maximales spécifiées à la section ***DIMENSION DES CONDUITS DE VENTILATION ET LONGUEURS MAXIMALES*** du présent manuel viennent en plus de la ventilation concentrique.

REMARQUE : Avec cette option, il N'EST PAS nécessaire d'installer un siphon sur le conduit d'entrée d'air.

FIGURE 29
KIT DE VENTILATION CONCENTRIQUE NO RXGY-E02A (2") ET RXGY-E03A (3")



EXIGENCES GÉNÉRALES LIÉES À LA VENTILATION ET DIRECTIVES

VENTILATION DIRECTE (suite)

OPTIONS 8 ET 9 : TERMINAISONS DE VENTILATION SUR MUR LATÉRAL DE 2 ET 3" POUR TUYAU DE 2" (RXGY-G02) POUR TUYAU DE 3" (RXGY-G01)

INSTALLATION — KIT DE VENTILATION MURAL RXGY-G02

Cette terminaison est destinée à une ventilation horizontale uniquement. Cette terminaison peut être installée soit avec un système à ventilation directe, soit avec un système à ventilation indirecte. Sur un système à ventilation indirecte, une seule traversée de mur est nécessaire pour la ventilation d'évacuation.

IMPORTANT : À ne pas installer du côté de la structure sous les vents hivernaux dominants.

IMPORTANT : Préserver un minimum de 12"/31 cm (U.S.) ou 18"/46 cm (Canada) au-dessus de la pente ou du niveau de neige prévu le plus élevé (le plus grand prévalant) par rapport au bas du chapeau de ventilation. Au Canada les extrémités doivent être conformes à CSA B149.1-10, Section 8.14 et au code Canadien des installations au gaz naturel et propane.

REMARQUE : Ventilation multiple – PAS DE VENTILATION COMMUNE.

REMARQUE : Avec cette option, il N'EST PAS nécessaire d'installer un siphon sur le conduit d'entrée d'air de combustion.

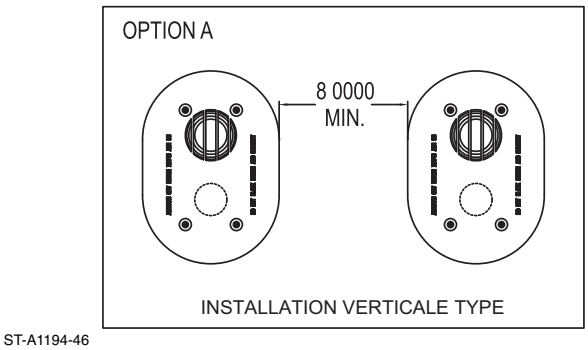
REMARQUE : Installer la tuyauterie de ventilation et d'admission d'air dans les ouvertures de plaque de ventilation. Fermer tous les espaces entre tuyaux et mur. **S'ASSURER D'UTILISER UN PRODUIT D'ÉTANCHÉITÉ AUX SILICONES** pour fixer le tuyau de ventilation sur le capuchon de ventilation, afin de permettre leur démontage sur site pour les opérations annuelles d'inspection et de nettoyage. Étanchéifier également toutes les pénétrations de tuyauterie dans le mur. Pour éviter la possibilité de condensation, **bouchage par congélation ou refoulement, NE PAS INSTALLER DE KITS DE VENTILATION L'UN AU-DESSUS DE L'AUTRE.**

REMARQUE La sortie de ventilation doit dépasser d'au moins 5,7 cm au-delà de la plaque de ventilation. L'entrée de l'admission d'air doit dépasser au plus de 2,5 cm au-delà de la plaque de ventilation.

REMARQUE La terminaison RXGY-G02 peut être utilisée avec un tuyau de ventilation de 3". Un maximum de 45,7 cm de tuyau de diamètre 2" peut être utilisé avant de pénétrer dans le mur.

Des instructions d'installation complètes sont incluses avec ces kits.

FIGURE 30
OPTIONS D'INSTALLATION DE KIT DE VENTILATION



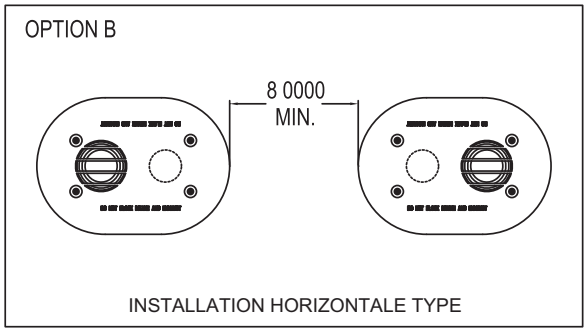
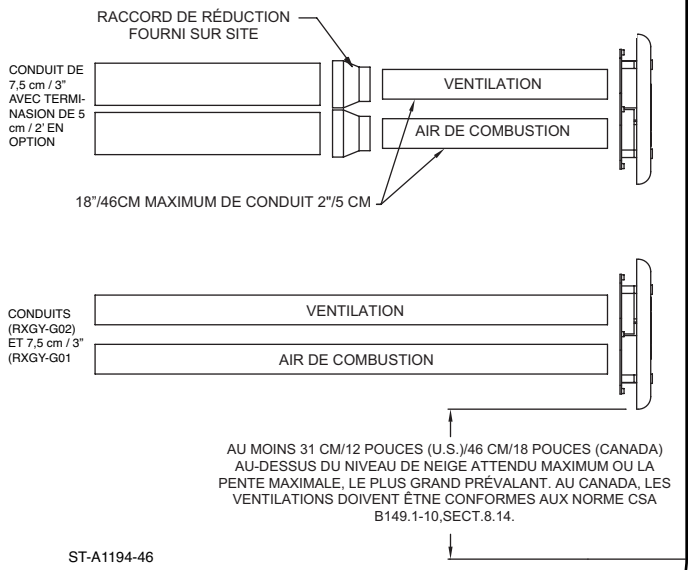


FIGURE 31
INSTALLATION TYPE

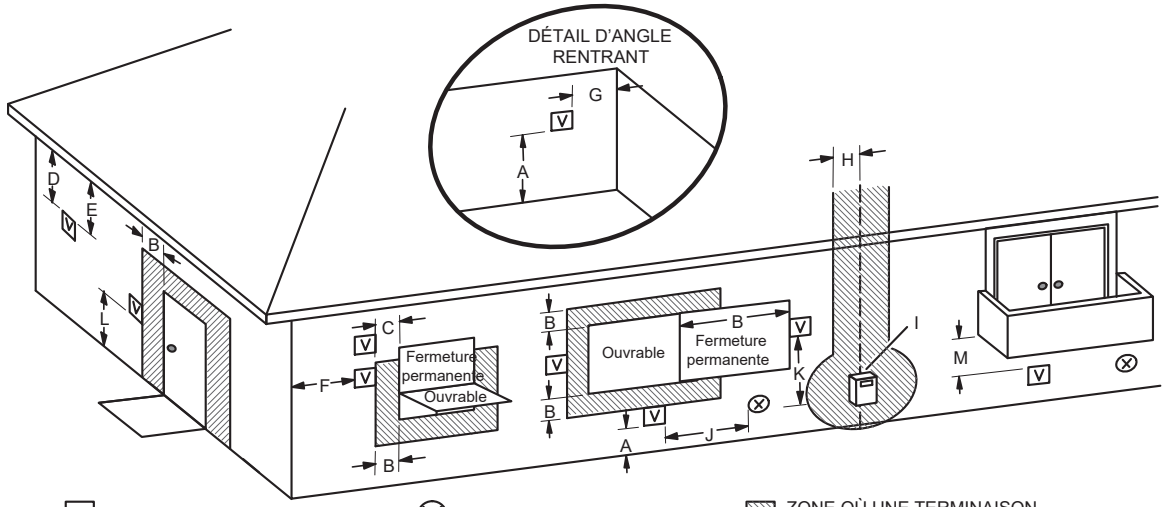


EXIGENCES GÉNÉRALES LIÉES À LA VENTILATION ET DIRECTIVES

DÉGAGEMENTS DES TERMINAISONS DE VENTILATION DIRECTE

La ***Figure 32*** indique les dégagements minimums à utiliser pour des terminaisons de ventilation directe.

FIGURE 32
DÉGAGEMENTS DES TERMINAISONS DE VENTILATION DIRECTE



	Installations aux USA[1]	Installations au Canada[2]
A = Au-dessus de sol, véranda, porche, plate-forme ou balcon	12 pouces (305 mm), par rapport au sol ou au-dessus de l'accumulation moyenne de neige.	La terminaison doit être en conformité avec CSA B149.1-10, Sect. 8.14.
B = Par rapport à porte ou fenêtre qui peut être ouverte	6 po. (152 mm) pour appareils <10 000 Btu/h (3 Kw), 9 po. (229 mm) entre 10 000 Btu/h (3 Kw) et 50 000 Btu/h (15 Kw), 12 po. (305 mm) au-delà	6 po. (152 mm) pour appareils <10 000 Btu/h (3 Kw), 12 po. (305 mm) entre 10 000 Btu/h (3 Kw) et 100 000 Btu/h (30 Kw), 36 po. (914 mm) au-delà
C = Par rapport à fenêtre fermée en permanence	* 12" (30 cm)	* 12" (30 cm)
D = Verticalement par rapport à un soffite ventilé situé au-dessus de la terminaison de ventilation à une distance horizontale de 2 pieds (61 cm) de l'axe central de cette terminaison	* Au moins égal à la profondeur de soffite	* 3 pieds (0,9 m)
E = Par rapport à un soffite non ventilé	* Au moins égal à la profondeur de soffite	* 2 pieds (0,6 m)
F = Par rapport à un angle saillant	* Pas de minimum à l'angle extérieur	* Pas de minimum à l'angle extérieur
G = Par rapport à un angle rentrant	* 3 pieds (90 cm), 10 pieds (305 cm) de préférence	* 3 pieds (90 cm), 10 pieds (305 cm) de préférence
H = Par rapport à chaque côté d'un axe central prolongé au-dessus d'un ensemble de compteur/régulateur	3 pieds (90 cm) dans les 15 pieds (4,5 m) au-dessus du compteur/régulateur	3 pieds (90 cm) dans les 15 pieds (4,5 m) au-dessus du compteur/régulateur
I = Par rapport à la sortie de ventilation d'un régulateur de service	3 pieds (90 cm)*	3 pieds (90 cm)*
J = Par rapport à une entrée d'alimentation en air non mécanique dans le bâtiment, ou une entrée d'air de combustion vers n'importe quelle autre application	6 po. (152 mm) pour appareils <10 000 Btu/h (3 Kw), 9 po. (305 mm) entre 10 000 Btu/h (3 Kw) et 50 000 Btu/h (15 Kw), 12 po. (305 mm) au-delà	6 po. (152 mm) pour appareils <10 000 Btu/h (3 Kw), 12 po. (305 mm) entre 10 000 Btu/h (3 Kw) et 100 000 Btu/h (30 Kw), 36 po. (914 mm) au-delà
K = Par rapport à une entrée d'alimentation en air mécanique	3 pieds (90 cm) au-dessus dans les 10 pieds (3 m) horizontalement	6 pieds (1,8 m)*
L = Au-dessus de trottoir ou allée pavés appartenant au domaine public	* 7 pieds (2,1 m)	* 7 pieds (2,1 m)
M = Sous véranda, porche, plate-forme ou balcon	* 12 pieds (305 mm)‡	* 12 pieds (305 mm)‡

[1] En conformité avec la dernière version de la norme américaine sur le gaz combustible naturel ANSI Z223.1/NFPA 54

[2] En conformité avec la dernière version de la norme canadienne CSA B149.1, sur les installations au gaz naturel et propane

† La ventilation ne doit pas se terminer à moins de 7 pieds (2,1 m) au-dessus d'un passage ou d'une rue pavée situés sur le domaine public.

‡ Autorisation uniquement si la véranda, le porche, la plate-forme ou le balcon sont complètement ouverts sur au moins deux côtés au-dessus du sol. Il est recommandé d'éviter cet emplacement si possible.

*Pour des dégagements non spécifiés dans ANSI Z223.1 / NFPA 54 ou CAN/CSA-B149.1, veuillez utiliser des données compatibles avec les normes locales d'installation et les exigences du fournisseur de gaz.

ST-A1194-18
FIGURE A

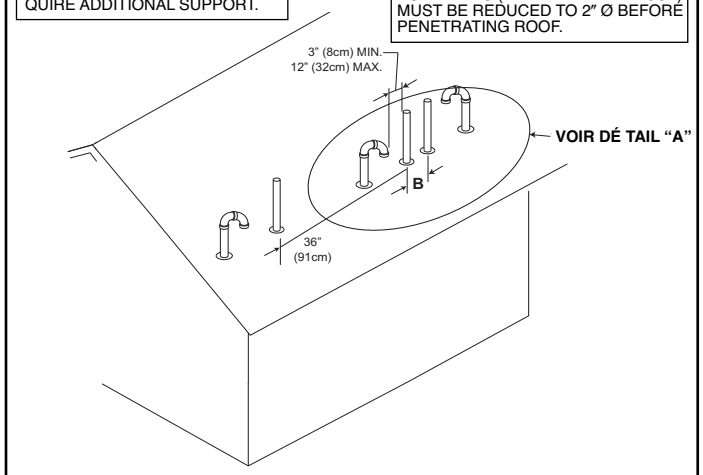
EXIGENCES GÉNÉRALES LIÉES À LA VENTILATION ET DIRECTIVES

VENTILATION MULTIPLE DE CHAUDIÈRES À VENTILATION DIRECTE

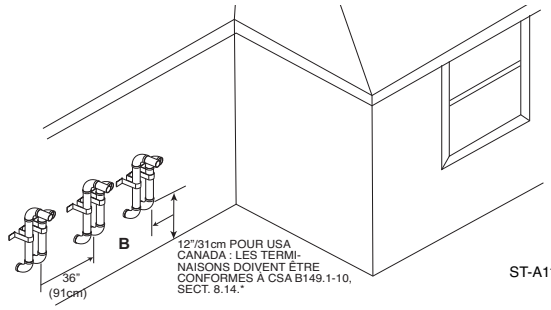
Figures 33 et 34 : SI VOUS VENTILEZ PLUSIEURS CHAUDIÈRES PROCHES DES UNES DES AUTRES, CHAQUE CHAUDIÈRE DOIT AVOIR SA VENTILATION INDIVIDUELLE - PAS DE VENTILATION COMMUNE. Voir les ***Figures 33 et 34*** pour l'emplacement des extrémités. Lorsque vous aérez plusieurs chaudières, elles doivent être distantes de 3 pieds/10 cm les unes des autres. La ***Figure 33 (détail A)*** ci-dessous illustre les détails nécessaires à la pénétration dans le toit d'une terminaison pour ventilation directe standard verticale.

FIGURE 33
DEUX VENTILATIONS DE CHAUDIÈRE PAR LE TOIT

VENTILATION PAR DEUX CONDUITS PAR LE TOIT



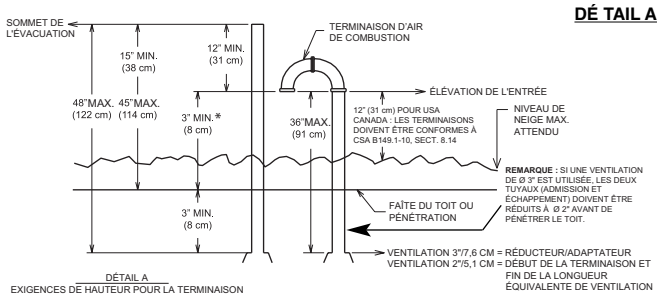
VENTILATION PAR DEUX CONDUITS À TRAVERS LE MUR



ST-A1194-21

DÉTAIL DE, VENTILATION DIRECTE VERTICALE

DÉ TAIL A

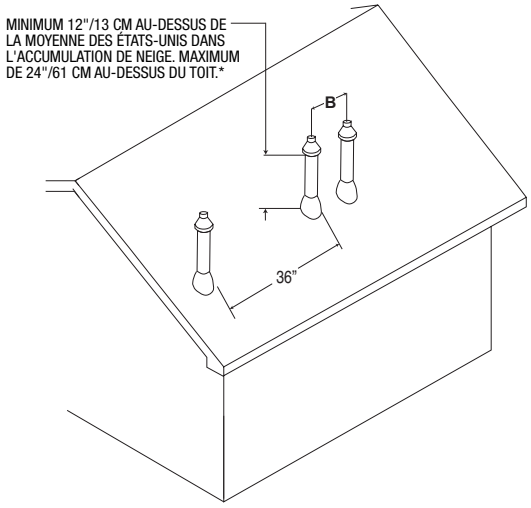


*3" (8 cm) minimum seulement si une accumulation de neige est prévisible.

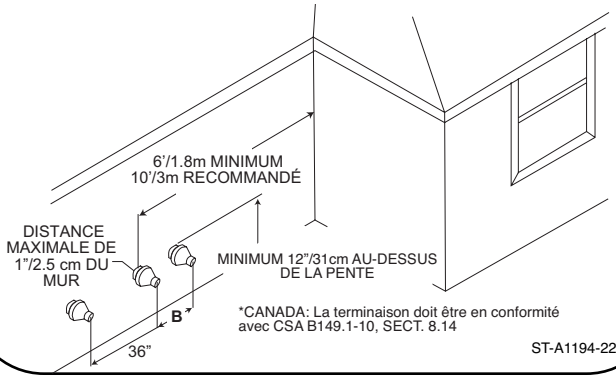
ST-A1194-18

FIGURE 34
DEUX VENTILATIONS DE CHAUDIÈRE PAR LE TOIT

VENTILATION PAR LE TOIT



VENTILATION PAR LE MUR



ST-A1194-22

Pour 2 installations de chaudières à ventilation directe

B Canada : 12" (300 mm) pour des puissances depuis 10 K Btu/h (3 kW) jusqu'à y compris 100 K Btu/h (30 kW)

36" (900 mm) pour des puissances dépassant 100 K Btu/h (30 kW)

Pour 3 ou plus installations de chaudières à ventilation directe

Les terminaisons de chaudières nécessitent 36" entre chaque paire additionnelle de terminaisons pour les USA et le Canada.

ÉVACUATION DES CONDENSATS

ÉVACUATION DES CONDENSATS ET NEUTRALISANT DE CONDENSATS

INFORMATIONS GÉNÉRALES

⚠ ATTENTION

N'ÉVACUEZ PAS LES CONDENSATS VERS L'EXTÉRIEUR. LE GEL POURRAIT ENTRAÎNER DES DOMMAGES MATÉRIELS.

IMPORTANT : Ne le branchez pas dans un conduit de vidange commun avec la vidange d'un serpentin d'évaporateur d'une climatisation, situé au-dessous de la chaudière.

Une conduite de vidange bouchée ou au passage restreint peut entraîner un débordement du bac et annuler la commande de coupure de vidange bouchée de la chaudière.

La conduite d'évacuation des condensats s'amorce automatiquement. Au moment de la première chauffe après installation, ou après une longue période d'arrêt (ex. durant l'été), le piège est sec, laissant l'air être aspiré par le piège et provoquant le piégeage des condensats dans le boîtier collecteur par la pression négative alors que l'inducteur est sous tension.

Les condensats s'accumulent dans le boîtier collecteur jusqu'à atteindre un niveau détecté par le capteur électronique. Lorsque cela arrive, la demande de chauffe est interrompue, l'inducteur est donc coupé après une post-purge. La pression négative aspirée par le piège et libérée et l'eau tombe alors dans ce dernier, amorçant ainsi le dispositif. Il arrive que dans certains cas ce processus doivent être répétés jusqu'à quatre fois avant que le piège soit amorcé – particulièrement sur des installations horizontales où le volume d'eau du boîtier collecteur se trouve sous le capteur de niveau d'eau.

Important : Vous avez deux possibilités lors du choix de la hauteur du conduit vertical des condensats (voir également la Figure 35) :

A. DÉBORDEMENT DE CONDENSATS – Lorsque le sommet du tube de ventilation se trouve sous le niveau du capteur INFÉRIEUR de niveau d'eau (capteur électronique), la chaudière continuera à fonctionner même si la vidange des condensats est bloquée. Cela entraîne un débordement de l'eau des condensats dans la ventilation. Cette eau se déverse alors sur le sol mais la chaudière continue à tourner normalement. Si l'installateur choisit cette approche, il doit veiller à mettre en place un mécanisme de gestion de l'eau débordant éventuellement sur le sol lorsque la vidange est bloquée.

B. COUPURE DE LA CHAUDIÈRE – Lorsque le sommet du tube de ventilation se trouve au-dessus du capteur INFÉRIEUR de niveau d'eau (capteur électronique), la chaudière se coupe lorsque la vidange est bloquée. Le chauffage s'arrête.

REMARQUE : LORSQUE LA CHAUDIÈRE EST INSTALLÉE DANS UN ENVIRONNEMENT OÙ LA TEMPÉRATURE PEUT POTENTIELLEMENT DESCENDRE SOUS LES NIVEAUX DE GEL DES CONDENSATS, IL EST ESSENTIEL DE PROTÉGER LE PIÈGE ET LES CONDUITES DE CONDENSATS CONTRE LE GEL. SI LA CHAUDIÈRE EST EXPOSÉE À DES TEMPÉRATURES NÉGATIVES, SOUS LE POINT DE CONGÉLATION, LE PIÈGE À CONDENSATS GÈLE ET LA CHAUDIÈRE S'ARRÊTE OU CELUI-CI PEUT ÊTRE ENDOMMAGÉ. INSTALLEZ LA PROTECTION NÉCESSAIRE.

Si les codes locaux l'exigent, installez une cartouche neutralisante de condensats dans la conduite d'évacuation. Installez la cartouche en position horizontale uniquement. Installez aussi une conduite de débordement en cas d'évacuation vers un drain au sol.Voir Figure 35.

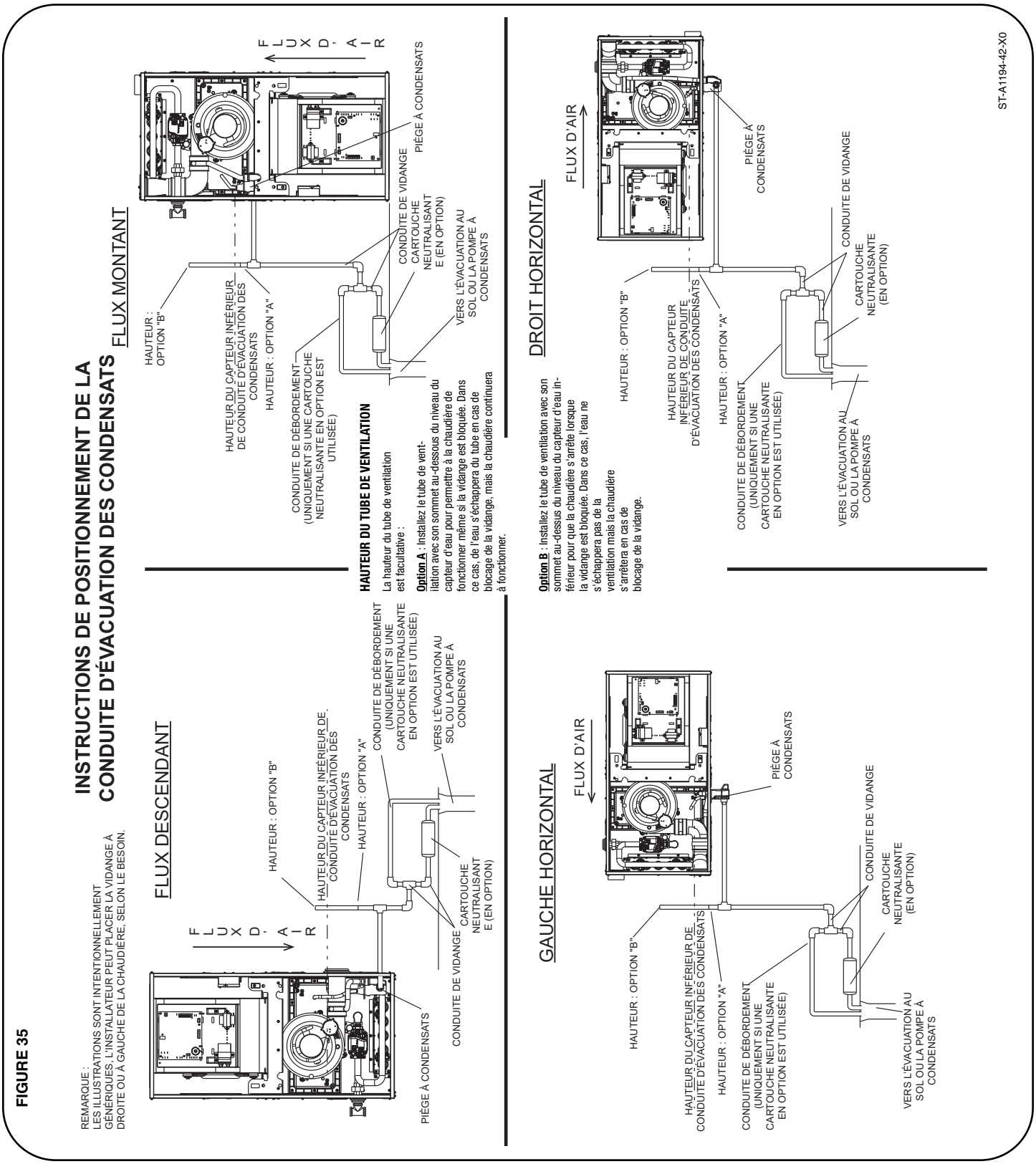
S'il n'y a pas de conduite au sol, installez une pompe à condensats qui puisse résister à l'eau acide. Les pompes sont disponibles chez votre distributeur local. Si la pompe utilisée n'est pas résistante à l'eau acide, un neutralisant de condensats doit être utilisé en amont de la pompe.

La pompe à condensats doit avoir un interrupteur auxiliaire de sécurité pour empêcher le fonctionnement de la chaudière et éviter le débordement de condensats en cas de panne de pompe. Le commutateur de sécurité doit être câblé par le circuit "R" uniquement (basse tension) pour permettre le fonctionnement en mode chauffage ou climatisation.

ÉVACUATION DES CONDENSATS

ÉVACUATION DES CONDENSATS ET NEUTRALISANT DE CONDENSATS (suite)

FIGURE 35



ALIMENTATION EN GAZ ET TUYAUTERIE

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

SÉCURITÉ LIÉE AU GAZ NATUREL ET AU PROPANE (GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉ/GPL)

ALIMENTATION EN GAZ

⚠ AVERTISSEMENT

- **LES CHAUDIÈRES À GAZ PROPANE SONT DIFFÉRENTES DE CELLES AU GAZ NATUREL. UNE CHAUDIÈRE À GAZ NATUREL NE FONCTIONNERA PAS EN TOUTE SÉCURITÉ AVEC DU PROPANE, ET VICE VERSA. LA CONVERSION VERS UN AUTRE TYPE DE GAZ DOIT ÊTRE EFFECTUÉE UNIQUEMENT PAR DES INSTALLATEURS QUALIFIÉS AVEC DES PIÈCES D'ORIGINE FOURNIES PAR LE FABRICANT. LA CHAUDIÈRE PEUT UTILISER UNIQUEMENT UN TYPE DE COMBUSTIBLE INDIQUÉ SUR SA PLAQUE SIGNALÉTIQUE. L'UTILISATION DE TOUT AUTRE COMBUSTIBLE PEUT ENTRAÎNER LA MORT OU DES BLESSURES GRAVES PROVENANT D'UN INCENDIE OU D'UNE EXPLOSION.**
- **UN ADDITIF ODORANT A ÉTÉ AJOUTÉ AU GAZ NATUREL ET AU PROPANE POUR DÉTECTER LA PRÉSENCE DES FUITES. POUR DIFFÉRENTES RAISONS, VOUS POUVEZ NE PAS SENTIR CET ADDITIF ODORANT. SI VOUS N'ÊTES PAS SÛR OU NE CONNAISSEZ PAS L'ODEUR DU GAZ NATUREL OU DU PROPANE, DEMANDEZ À VOTRE FOURNISSEUR DE GAZ LOCAL. IL ARRIVE ÉGALEMENT QUE L'INTENSITÉ DU PRODUIT ODORANT SOIT DIMINUÉE, OU QUE LE PRODUIT SOIT MASQUÉ PAR UN AUTRE, RENDANT AINSI DIFFICILE LA DÉTECTION D'UNE FUITE DE GAZ.**
- **IL EST RECOMMANDÉ D'UTILISER DES DÉTECTEURS DE GAZ COMBUSTIBLE CERTIFIÉS UL POUR TOUTES LES APPLICATIONS AU PROPANE ET AU GAZ NATUREL EN ESPACE FERMÉ OÙ IL EXISTE UN RISQUE POTENTIEL DE MÉLANGE EXPLOSIF OU D'ACCUMULATION DE GAZ. LEUR INSTALLATION DOIT RESPECTER LES RECOMMANDATIONS DU FABRICANT ET LES LOIS, RÈGLEMENTS ET CODES LOCAUX.**
- **AVANT D'ALLUMER LA CHAUDIÈRE, VÉRIFIEZ L'ABSENCE DE FUITES DE GAZ, VISIBLES OU ODORANTES. UTILISEZ UNE SOLUTION SAVONNEUSE POUR TESTER LES RACCORDS ET BRANCHEMENTS DE GAZ EN PRÉSENCE DE BULLES, IL EXISTE UNE FUITE QUI DOIT ÊTRE RÉPARÉE.**

SI VOUS ESSAYEZ DE SENTIR UNE FUITE, VEILLEZ ÉGALEMENT À VOUS RAPPROCHER DU SOL. LE GAZ PROPANE EST PLUS LOURD QUE L'AIR ET A, DONC, TENDANCE À S'ACCUMULER À DES NIVEAUX PLUS BAS, CE QUI LE REND PLUS DIFFICILE À SENTIR. LE GAZ NATUREL EST PLUS LÉGER QUE L'AIR ET S'ACCUMULE EN DES POINTS ÉLEVÉS

(suite sur la colonne ci-contre)

- **EN PRÉSENCE D'UNE FUITE DE GAZ OU DE LA SUSPICION D'UNE FUITE DE GAZ :**
  - **N'ESSAYEZ PAS DE TROUVER LA CAUSE VOUS-MÊME.**
  - **N'ESSAYEZ JAMAIS DE DÉTECTER LES FUITES DE GAZ AVEC UNE FLAMME NUE. LE GAZ PEUT S'ENFLAMMER ET ENTRAÎNER LA MORT, DES BLESSURES CORPORELLES OU DES DÉGÂTS MATÉRIELS.**
  - **N'ESSAYEZ PAS D'ALLUMER UN APPAREIL QUELCONQUE.**
  - **NE TOUCHEZ AUCUN INTERRUPTEUR ÉLECTRIQUE.**
  - **N'ESSAYEZ PAS LE TÉLÉPHONE DE VOTRE BÂTIMENT.**
  - **QUITTEZ IMMÉDIATEMENT LE BÂTIMENT ET APPELEZ VOTRE FOURNISSEUR DE GAZ DEPUIS LE TÉLÉPHONE D'UN VOISIN. SUIVEZ LES INSTRUCTIONS DU FOURNISSEUR DE GAZ.**
  - **SI VOUS NE POUVEZ JOINDRE LE FOURNISSEUR DE GAZ, APPELEZ LES POMPIERS.**
  - **NE RETOURNEZ PAS DANS VOTRE DOMICILE AVANT D'Y ÊTRE AUTORISÉ PAR LE FOURNISSEUR DE GAZ OU LES POMPIERS.**
- **EN CAS DE SURCHAUFFE OU SI L'ALIMENTATION DE GAZ NE SE COUPE PAS, FERMEZ LA VANNE DE GAZ MANUEL DE LA CHAUDIÈRE.**
- **CONSULTEZ LE SERVICE DE LA CONSTRUCTION LOCAL AINSI QUE LE FOURNISSEUR DE GAZ AVANT D'INSTALLER LA CHAUDIÈRE :**
  - **L'INSTALLATION ET LA PURGE DES CONDUITES DE GAZ DOIT ÊTRE CONFORME À LA RÉGLEMENTATION LOCALE, AUX EXIGENCES DE LA SOCIÉTÉ DE SERVICE PUBLIC ET À LA DERNIÈRE ÉDITION DU NATIONAL FUEL GAS CODE (NF GC) - ANSI Z223.1/NFPA 54, OR CSA B149.1, NATURAL GAS AND PROPANE INSTALLATION CODE.**
  - **LES CHAUDIÈRES À PROPANE NE DOIVENT PAS ÊTRE INSTALLÉES SOUS LE NIVEAU DU SOL (PAR EXEMPLE DANS UNE CAVE) SI CE TYPE D'INSTALLATION EST INTERDIT PAR LES RÉGLEMENTATIONS, LES LOIS ET LES CODES FÉDÉRAUX, PROVINCIAUX, DE L'ÉTAT OU LOCAUX.**
  - **L'INSTALLATION D'UN RÉGULATEUR DE PRESSION DE GAZ PEUT ÊTRE REQUISE SUR LA CONDUITE D'ALIMENTATION EN GAZ. LE RÉGULATEUR NE DOIT PAS DÉPASSER LA PRESSION D'ALIMENTATION MAXIMALE INDIQUÉE SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE DE LA CHAUDIÈRE N'UTILISEZ PAS UN RÉGULATEUR DE GAZ DE TYPE INDUSTRIEL.**
  - **RESPECTER TOUS LES RÈGLEMENTS LOCAUX ET LA SECTION 8.3 DU NFGC CONCERNANT À LA PURGE DES CONDUITES DE GAZ POUR VEILLER À CE QUE L'AIR OU LE GAZ PRÉSENT DANS LES CONDUITES SOIT CORRECTEMENT PURGÉ VERS UN LIEU OÙ L'ACCUMULATION DE MÉLANGE EXPLOSIF EST IMPOSSIBLE.**

ALIMENTATION EN GAZ

TUYAUTERIE DE GAZ

⚠ AVERTISSEMENT

CETTE CHAUDIÈRE A ÉTÉ ÉQUIPÉE À L'USINE POUR FONCTIONNER UNIQUEMENT AU GAZ NATUREL. LA CONVERSION AU PROPANE NÉCESSITE UN KIT SPÉCIAL FOURNI PAR LE DISTRIBUTEUR OU LE FABRICANT. SI VOUS UTILISEZ LE MAUVAIS KIT DE CONVERSION, VOUS RISQUEZ UN INCENDIE, L'EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE, UNE EXPLOSION, DES DÉGÂTS MATÉRIELS, DES BLESSURES OU MÊME LA MORT. RÉFÉREZ-VOUS À L'INDEX DES KITS DE CONVERSION FOURNI AVEC LA CHAUDIÈRE. CET INDEX PRÉCISE LE KIT DE CONVERSION AU PROPANE NÉCESSAIRE POUR CHAQUE CHAUDIÈRE.

IMPORTANT : Tous ajouts, modifications, ou conversions nécessaires pour que la chaudière réponde aux besoins spécifiques de l'application particulière doivent être effectués par un installateur ou une agence qualifiée ou la compagnie de gaz, avec des pièces fournies ou approuvées par l'usine.

IMPORTANT : Ne connectez cette chaudière qu'à une alimentation fournie par la compagnie de gaz.

IMPORTANT : Nous recommandons l'installation de détecteurs de gaz et de monoxyde de carbone (CO) listés U.L. ou CSA pour toutes les applications. Leur installation doit respecter les recommandations du fabricant et les lois, règlements et codes locaux. Installez les conduits de gaz selon les codes locaux et les règlements de la compagnie de gaz.

Si c'est possible, tirez une conduite de fourniture de gaz séparée directement du compteur à la chaudière. Des installations de gaz, conventionnelles et alternatives, sont détaillées en Figure 31. L'arrivée alternative de gaz à la droite de l'armoire nécessitera des raccords additionnels. Deux coudes M/F sont recommandés pour faire passer la conduite de gaz derrière la vanne et aligner avec la pastille enfoncée dans le carter de chaudière. **REMARQUE : * Pour des installations au Canada uniquement :** Une tubulure annelée en acier inox (CSST) peut être utilisée comme alternative de passage du gaz dans l'armoire. Une connexion du CSST au tuyau noir massif en fer doit être réalisée avant de sortir de l'armoire. Assurez-vous que le tuyau passe au travers de l'œillet qui doit être correctement placé dans la paroi latérale de l'armoire pour un bon fonctionnement de la chaudière. Consultez la régie locale de gaz pour l'emplacement en amont de la vanne de coupure d'alimentation en gaz. **La conduite de gaz et la vanne de coupure doivent avoir un calibre adéquat pour éviter une chute de pression importante, et jamais de taille inférieure à celle de la vanne de gaz sur la chaudière.** Référez-vous au Tableau 12 pour du gaz naturel (ou au Tableau 8 pour du propane) pour le calibre de tuyau de gaz recommandé. Voyez la Figure 31 pour les connexions types de tuyau de gaz.

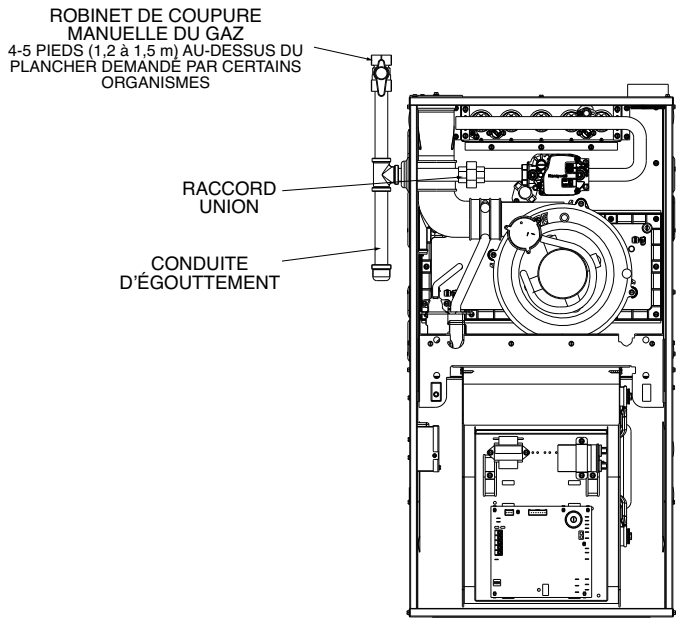
Installez un raccord union à 1 mètre (3 pieds) de la chaudière pour pouvoir facilement retirer l'ensemble vanne de gaz. Installez la vanne de fermeture manuelle sur la conduite de gaz à l'extérieur de l'enveloppe de la chaudière. La vanne doit être facile d'accès pour permettre de mettre le gaz en route et de l'arrêter facilement. Installez une conduite d'écoulement sur la conduite du gaz le plus près possible de la chaudière. Utilisez toujours un matériau résistant à l'action des gaz de pétrole liquéfiés sur les pas de vis des connexions.

IMPORTANT : Lorsque vous effectuez les connexions des conduits de gaz, utilisez une seconde clé pour éviter de tordre l'ensemble de contrôle et la vanne du gaz.

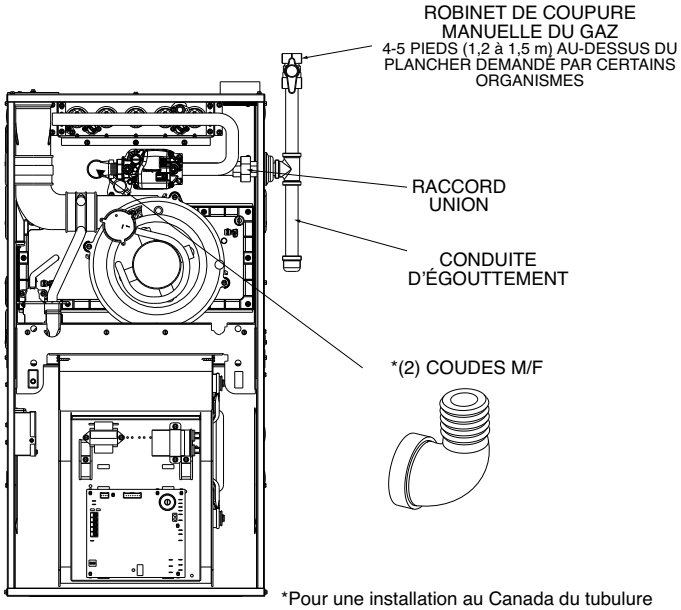
Toutes tensions sur la vanne du gaz peuvent modifier la position des orifices de gaz dans les brûleurs qui ne fonctionneraient plus régulièrement.

FIGURE 36
INSTALLATION DES CONDUITES DE GAZ

FLUX MONTANT



CONVENTIONNELLE



OPTION

*Pour une installation au Canada du tubulure annelée en acier inox (CSST) peut s'utiliser au lieu des (2) coudes M/F. Consultez la section sur la tuyauterie pour plus de détails.

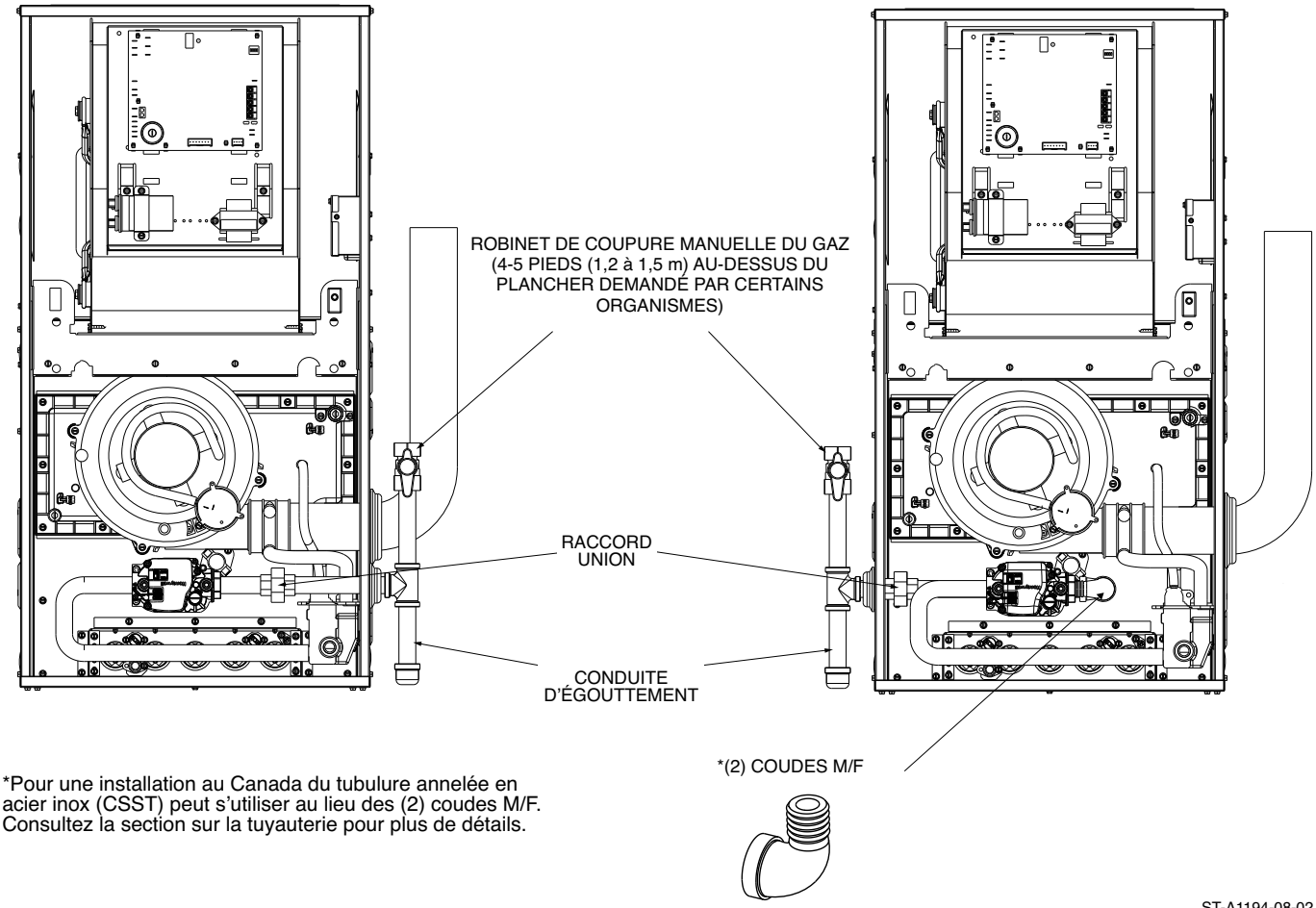
(SUITE EN PROCHAINE PAGE)

ST-A1194-07-02

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

FIGURE 36 (SUITE)
INSTALLATION DES CONDUITES DE GAZ

CONVENTIONNELLE **FLUX DESCENDANT** OPTION



*Pour une installation au Canada du tubulure annelée en acier inox (CSST) peut s'utiliser au lieu des (2) coudes M/F. Consultez la section sur la tuyauterie pour plus de détails.

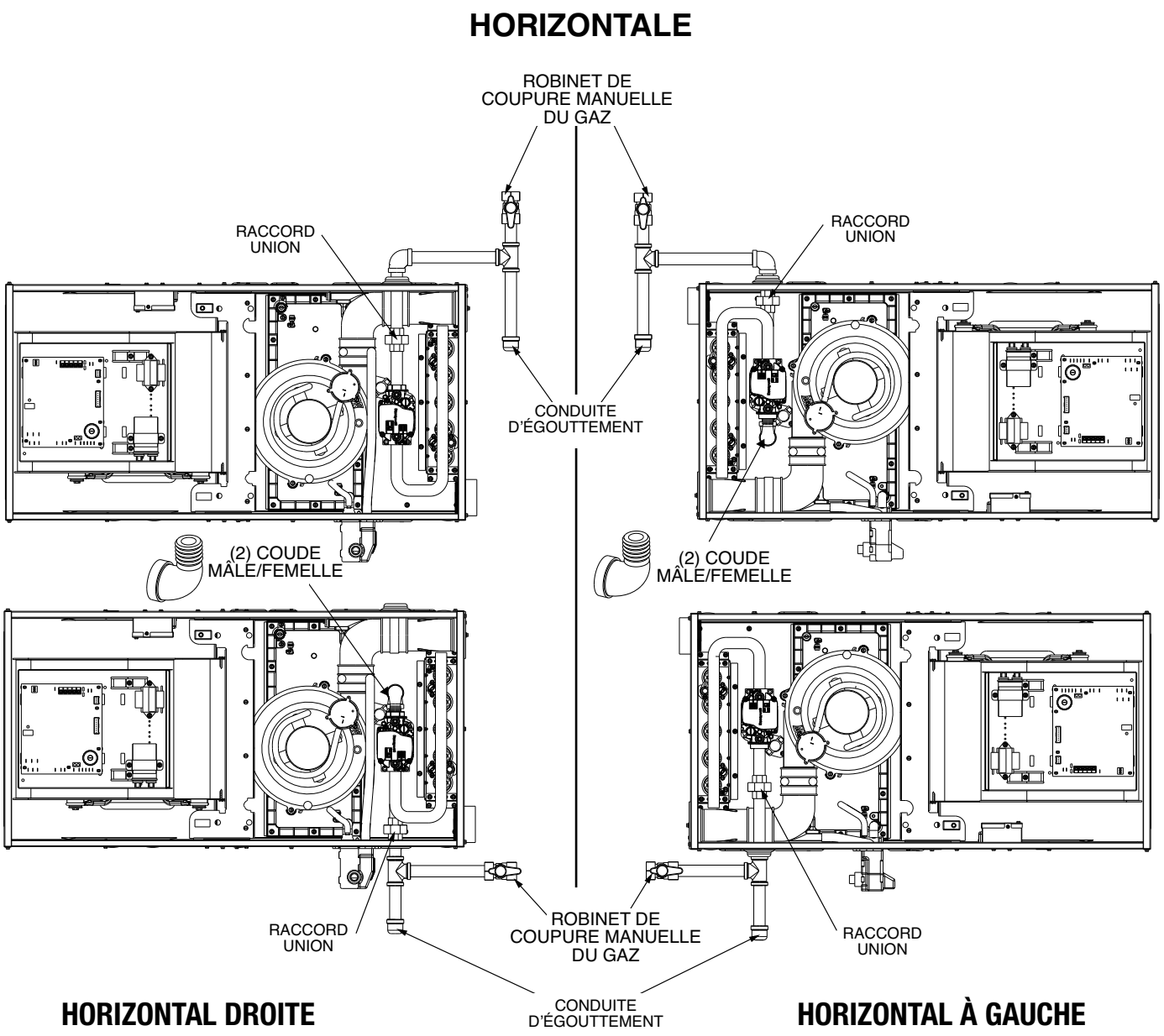
ST-A1194-08-02

(SUITE EN PROCHAINE PAGE)

ALIMENTATION EN GAZ

TUYAUTERIE DE GAZ

FIGURE 36 (SUITE)
INSTALLATION DES CONDUITES DE GAZ



*Pour une installation au Canada du tubulure annelée en acier inox (CSST) peut s'utiliser au lieu des (2) coudes M/F. Consultez la section sur la tuyauterie pour plus de détails.

ST-A1194-09-02

PRESSION DE GAZ

IMPORTANT : N'utilisez pas de conduit de gaz souple à l'intérieur de la chaudière. Le joint du tuyau de gaz n'est pas étanche sur un connecteur de gaz souple.

Si les règlements locaux permettent l'emploi d'un conduit souple n'utilisez qu'un tout nouveau conduit. Ne jamais employer un conduit qui a servi sur un autre appareil. La loi de l'état du Massachusetts interdit l'emploi d'un conduit de plus de 36 pouces/91 cm.

Il est important que toutes les ouvertures du compartiment du brûleur soient fermées pour que la chaudière fonctionne correctement.

IMPORTANT : ASSUREZ-VOUS que la vanne de contrôle du gaz de la chaudière ne soit pas soumise à une forte pression de la conduite d'alimentation du gaz.

DÉCONNECTEZ la chaudière et les vannes d'arrêt individuelles de la conduite de gaz pour **tout test de pression de plus de 1/2 psi (3,48 kPa)**.

La pression du gaz naturel doit être de 5 à 10,5 pouces c.e. La pression du propane doit être de 11 à 13 pouces c.e. Cette pression doit être maintenue lorsque tous les autres appareils à gaz sont en marche.

La pression d'alimentation minimum de la vanne du gaz qui permette de régler la chaudière convenablement est de 5 pouces c.e. (nous recommandons cependant 6 ou 7 pouces c.e.). La pression minimum pour le propane est de 11 pouces c.e.

FIGURE 37A
VANNE DE GAZ HONEYWELL

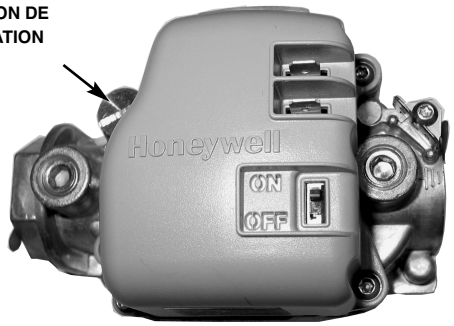
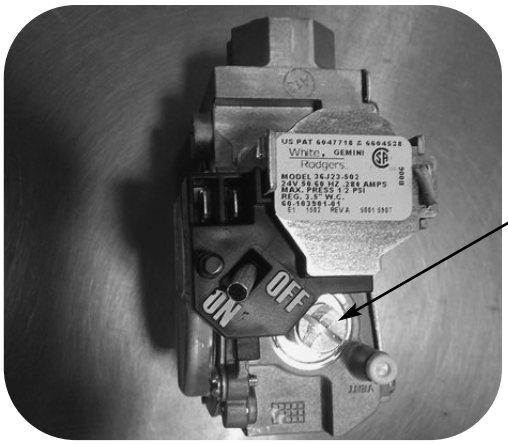


FIGURE 37B
VANNE DE GAZ WHITE RODGERS



⚠ ATTENTION

AUX ALTITUDES DE PLUS DE 600 M/2000 PIEDS IL FAUT QUE LE DÉBIT CALORIFIQUE DE LA CHAUDIÈRE SOIT AJUSTÉ ET QUE LA TAILLE DES ORIFICES DE BRÛLEURS SOIT RECALCULÉE EN FONCTION DE L'ALTITUDE ET DU POUVOIR CALORIFIQUE DU GAZ. LES ORIFICES DE BRÛLEURS DEVRONT ÉVENTUELLEMENT ÊTRE CHANGÉS. REPORTEZ-VOUS À LA SECTION "INSTALLATIONS À ALTITUDE ÉLEVÉE" DE CE MANUEL POUR PLUS D'INSTRUCTIONS.

VANNE DE GAZ

Cette chaudière est munie d'une vanne de 24 V. On peut y mesurer la pression d'alimentation et celle de sortie. Le corps de la vanne contient un régulateur de pression qui contrôle la pression de sortie.

Le corps est également muni d'une commande manuelle. Elle ne peut être placée qu'en position **OUVERTE (ON)** ou **FERMÉE (OFF)**. C'est une vanne à ouverture lente. Voir Figures 37A et 37B.

Lorsqu'elle est sollicitée, elle prend 2 à 3 secondes pour s'ouvrir complètement.

⚠ AVERTISSEMENT

NE JAMAIS PURGER UNE CONDUITE DE GAZ DANS UNE CHAMBRE DE COMBUSTION. N'UTILISEZ JAMAIS D'ALLUMETTES, DE FLAMME OU DE MÉTHODE D'ALLUMAGE POUR DÉTECTER DES FUITES. DANS LE CAS CONTRAIRE, VOUS RISQUEZ UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION ENTRAÎNANT DES DÉGÂTS MATÉRIELS, DES BLESSURES OU MÊME LA MORT.

POUR DÉTECTER LES FUITES DE GAZ, UTILISEZ UN SAVON SANS CHLORE EN SOLUTION AQUEUSE, UN DÉTECTEUR ÉLECTRONIQUE DE GAZ COMBUSTIBLE, OU UNE AUTRE MÉTHODE RECOMMANDÉE.

TABLEAU 12
TABLEAU DE CAPACITÉ DES CONDUITS DE GAZ NATUREL (PI CU/H)

Capacité des conduits de gaz de différents diamètres et longueurs en pieds cubes par heure pour une perte de pression de 0,3 pouces et une densité de 0,60 (gaz naturel).

Taille nominale de conduit en fer, pouces	Longueur du conduit (pieds)							
	10	20	30	40	50	60	70	80
1/2	132	92	73	63	56	50	46	43
3/4	278	190	152	130	115	105	96	90
1	520	350	285	245	215	195	180	170
1-1/4	1 050	730	590	500	440	400	370	350
1-1/2	1 600	1 100	890	760	670	610	560	530

Après avoir déterminé la longueur du conduit, sélectionnez la taille du conduit qui vous fournit le volume horaire minimum nécessaire pour l'alimentation en gaz indiqué sur votre chaudière selon la formule :

$$\text{Volume en pieds cubes nécessaire par heure} = \frac{\text{Capacité de la chaudière (BTU/H) /}}{\text{Capacité thermique du gaz (BTU/pieds)}}$$

La capacité de la chaudière est indiquée sur la plaque d'identification. La capacité thermique du gaz (BTU/PIED^3) est indiquée par la compagnie de gaz ou le fournisseur de gaz propane.

CONVERSION AU PROPANE (GPL)

PRESSION DE GAZ

REMARQUE : Voir la page 85 pour la méthode canadienne pour pertes par l'altitude.

Il est possible de convertir la vanne pour utiliser du propane en remplaçant le ressort du régulateur de pression avec le ressort du kit de conversion. Le ressort du kit GPL permet au régulateur de maintenir la pression appropriée au niveau du distributeur pour le propane.

REMARQUE : Commandez le kit de conversion au propane auprès du fabricant de la chaudière. La conversion de la chaudière pour une utilisation au GPL doit être effectuée par un installateur qualifié, une société d'entretien ou par le fournisseur de gaz.

ORIFICE INSTALLATION

Le gaz propane en bouteille a été conditionné pour posséder une valeur de chauffage constante dans la plupart des régions.

L'entrée/consommation au niveau de la mer doit toujours être diminuée de 4% pour mille pieds d'élévation, la taille de l'orifice doit être choisie sur la base de cette diminution, comme indiqué dans le tableau de la section Instructions à altitude élevée.

Pour changer les injecteurs à orifice, que ce soit pour la conversion au propane ou selon l'altitude :

1. Coupez le gaz au niveau de la vanne manuelle et retirez le distributeur de gaz.
2. Remplacez les injecteurs à orifice.
3. Remontez dans l'ordre inverse.
4. Rouvrez l'alimentation en gaz et vérifiez le bon fonctionnement et la pression du distributeur.
5. Apposez l'étiquette signalant au prochain technicien que la chaudière a été convertie pour un usage au gaz propane liquide.

⚠ AVERTISSEMENT

LES RÉSERVOIRS DE PROPANE DE VOS FOURNISSEURS LOCAUX NE DOIVENT PAS ÊTRE UTILISÉS POUR LE STOCKAGE DE TOUT AUTRE PRODUIT (ENGRAIS,...) QUE DU GAZ PROPANE LIQUIDE. CELA INCLUT TOUTES LES CUVES DE TRANSPORT (CAMIONS-CITERNES). SI UN AUTRE PRODUIT QUE DU GAZ PROPANE LIQUIDE EST DÉVERSÉ DANS LA MÊME CITERNE/CUVE QUE CELLE AYANT SERVIE AU GPL, LE GAZ PROPANE LIQUIDE PEUT SUBIR UNE CONTAMINATION ET ENDOMMAGER LA CHAUDIÈRE. CECI ANNULE LA GARANTIE DU FABRICANT. PRENEZ CONTACT AVEC LE FOURNISSEUR POUR VÉRIFIER QUE LES RÉSERVOIRS UTILISÉS POUR LE GPL N'ONT PAS SERVI À TRANSPORTER DES ENGRAIS.

FIGURE 38
CONTENU TYPE DU KIT GAZ PROPANE



TABLEAU 13
TABLEAU DE CAPACITÉ DES CONDUITS DE GAZ PROPANE (PI CU/H)

Capacité maximale du conduit en milliers de BTH par heure de gaz de pétrole liquéfié non dilué (pour 11 pouces de pression de colonne d'eau en entrée).
(Sur la base d'une chute de pression de 0,5 pouce de colonne d'eau)

Taille nominale de conduit en fer, pouces	Longueur du conduit (pieds 10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150
1/2	275	189	152	129	114	103	96	89	83	78	69	63
3/4	567	393	315	267	237	217	196	182	173	162	146	132
1	1 071	732	590	504	448	409	378	346	322	307	275	252
1-1/4	2 205	1 496	1 212	1 039	913	834	771	724	677	630	567	511
1-1/2	3 307	2 299	1 858	1 559	1 417	1 275	1 181	1 086	1 023	976	866	787
2	6 221	4 331	3 465	2 992	2 646	2 394	2 205	2 047	1 921	1 811	1 606	1 496

Exemple (GPL) : Capacité de l'appareil en BTU, 120 000
Longueur équivalente de conduit, 60 pieds/18 m = 0,75 pouce IPS nécessaires

PRESSION DE GAZ

RÉGLAGE DE LA PRESSION DE GAZ

La pression maximale du gaz d'alimentation à la chaudière est de 10,5 pouces/27 cm c.e. pour le gaz naturel et de 13 pouces : 33 cm c.e. pour le propane. La pression minimale du gaz à la vanne est de 5 pouces/13 cm c.e. pour le gaz naturel et 11 pouces/28 cm c.e. pour le propane. Utilisez un manomètre correctement calibré pour mesurer la pression avec précision.

MESURE DE LA PRESSION DU GAZ D'ALIMENTATION

Utilisez la dérivation de pression sur le côté intérieur de la vanne du gaz.

1. Fermez l'alimentation du gaz de la chaudière à la vanne manuelle à l'extérieur de l'unité. Retirez le bouchon de la dérivation de pression.
2. Connectez le manomètre à la dérivation de pression.
3. Ouvrez l'alimentation du gaz et faites fonctionner la chaudière et tous les autres appareils à gaz connectés à la même conduite.
4. Notez ou ajustez la pression du gaz :

   A. 5" - 10,5" c.e. pour le gaz naturel.

   B. 11" - 13" c.e. pour le propane
5. Fermez l'alimentation du gaz à la vanne manuelle et retirez le manomètre.
6. Remontez le bouchon de la déviation de pression avant de rouvrir le gaz.
7. Coupez l'alimentation en gaz et contrôlez l'absence de fuites à l'aide d'une méthode de détection de fuites approuvée. N'utilisez PAS de flamme de toute sorte que ce soit pour rechercher des fuites. Réparez toute fuite éventuelle trouvée et recommencez la vérification.

Si la pression de l'alimentation du gaz est au-dessus des valeurs recommandées, installez un régulateur de pression en ligne avant les chaudières à gaz naturel. Pour le propane, faites réduire la pression de la ligne par la compagnie au moyen d'un régulateur.

Si la pression de l'alimentation du gaz est en-dessous des valeurs recommandées, retirez toutes les restrictions de la conduite du gaz ou élargissez-la. Voir les tableaux 12 et 13. Avec le propane, faites régler la pression de la ligne par la compagnie au moyen d'un régulateur.

⚠ ATTENTION

AUX ALTITUDES DE PLUS DE 600 M/2000 PIEDS IL FAUT QUE LE DÉBIT CALORIFIQUE DE LA CHAUDIÈRE SOIT AJUSTÉ ET QUE LA TAILLE DES ORIFICES DE BRÛLEURS SOIT RECALCULÉE EN FONCTION DE L'ALTITUDE ET DU POUVOIR CALORIFIQUE DU GAZ. LES ORIFICES DE BRÛLEURS DEVRONT ÉVENTUELLEMENT ÊTRE CHANGÉS. REPORTEZ-VOUS À LA SECTION "INSTALLATIONS À ALTITUDE ÉLEVÉE" DE CE MANUEL POUR PLUS D'INSTRUCTIONS.

MESURE DE PRESSION DE GAZ DE DISTRIBUTEUR

La pression de sortie du gaz naturel doit être de 3,5 (± .3) pouces c.e. Celle du propane doit être de 10,0 (± .5) pouces c.e. Seules de faibles modifications de la pression du gaz doivent être effectuées en ajustant le régulateur.

1. Fermez l'alimentation du gaz de la chaudière à la vanne manuelle de l'unité. Retirez le bouchon de la dérivation de pression.
2. Connectez le manomètre la dérivation de pression.
3. Ouvrez l'alimentation du gaz et faites fonctionner la chaudière.
4. Notez ou ajustez la pression du gaz :

   A. 3,5" (± .3) c.e. pour le gaz naturel.

   B. 10,0" (± .5) c.e. pour le propane
5. Pour régler le régulateur de pression, retirez le bouchon du régulateur.
6. Tournez la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression, ou dans le sens contraire pour réduire la pression.
7. Remettez fermement en place le bouchon du régulateur.
8. Fermez l'alimentation du gaz à la vanne manuelle et retirez le manomètre.
9. Remontez le bouchon de la déviation de pression avant de rouvrir le gaz.
10. Coupez l'alimentation en gaz et contrôlez l'absence de fuites à l'aide d'une méthode de détection de fuites approuvée. N'utilisez PAS de flamme de quelque sorte que ce soit pour rechercher des fuites. Réparez toute fuite éventuelle trouvée et recommencez la vérification.

CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

⚠ AVERTISSEMENT

COUPEZ L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AU BOÎTIER DES FUSIBLES ET AU PANNEAU DE SERVICE AVANT D'EFFECTUER TOUTE CONNEXION ÉLECTRIQUE. DANS LE CAS CONTRAIRE VOUS RISQUEZ L'ÉLECTROCUTION, DES BLESSURES GRAVES ET MÊME LA MORT.

⚠ AVERTISSEMENT

L'ARMOIRE ÉLECTRIQUE DE LA CHAUDIÈRE DOIT ÊTRE MUNIE D'UNE TERRE CONTINUE D'APRÈS LA PLUS RÉCENTE ÉDITION DU CODE ÉLECTRIQUE NATIONAL ANSI/NFPA70-, OU AU CANADA LE CODE ÉLECTRIQUE CANADIEN CSA-C221 OU LES CODES LOCAUX EN VIGUEUR. N'UTILISEZ PAS LES CONDUITS DE GAZ COMME TERRE ÉLECTRIQUE. UNE VIS DE TERRE EST FOURNIE SUR LE BOÎTIER ÉLECTRIQUE. DANS LE CAS CONTRAIRE, VOUS RISQUERIEZ L'ÉLECTROCUTION, DES BLESSURES GRAVES OU MÊME LA MORT.

⚠ AVERTISSEMENT

CETTE CHAUDIÈRE EST ÉQUIPÉE D'UN INTERRUPTEUR DE SÉCURITÉ SUR LA PORTE DE LA SOUFFLERIE. NE DÉBRANCHEZ PAS CET INTERRUPTEUR. DANS LE CAS CONTRAIRE, VOUS RISQUERIEZ L'ÉLECTROCUTION, DES BLESSURES GRAVES OU MÊME LA MORT.

IMPORTANT: Cette chaudière doit être installée de manière à ce que les composants électriques soient protégés de l'eau des condensats. Avant de procéder aux connexions électriques, assurez-vous que la tension, la fréquence et la phase correspondent aux valeurs indiquées sur la plaque d'identification de la chaudière. Pour une chaudière unique, la protection de court-circuit maximum est de 15 A.

Utilisez un circuit électrique séparé muni d'un fusible ou coupe-circuit de dimensions appropriées. Faites passez ce circuit directement depuis le boîtier d'interrupteur du secteur jusqu'à un disjoncteur restant facilement accessible, près de la chaudière (conformément au code). Branchez du disjoncteur jusqu'au boîtier de raccordement sur le côté gauche de la chaudière, à l'intérieur du compartiment de soufflante. Pour une connexion correcte, référez-vous au schéma de câblage approprié situé sur l'intérieur du couvercle du boîtier de commandes de la chaudière, et aux présentes instructions.

REMARQUE : Le boîtier de jonction électrique peut être placé sur la droite si nécessaire. Un trou a été prédécoupé. Bouchez le trou opposé avec le bouchon fourni.

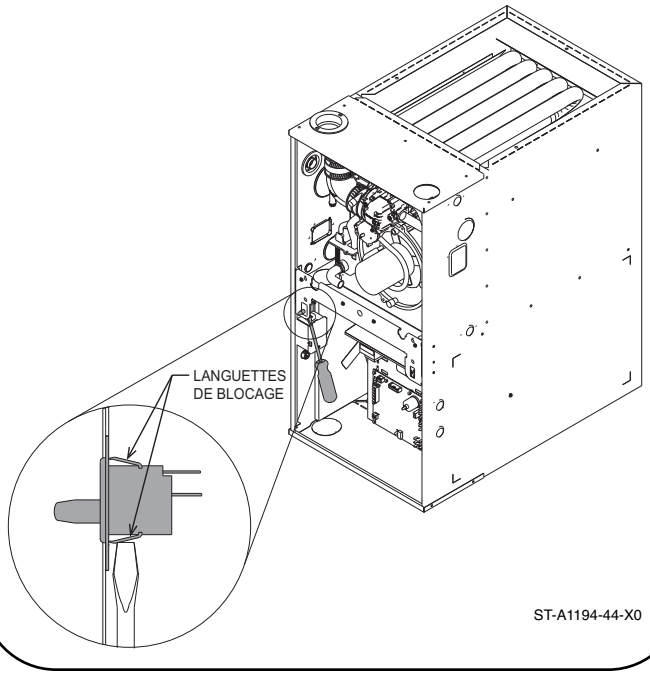
REMARQUE : La polarité concernant L1 (phase) et L2 (neutre) doit être observée au moment des connexions à la chaudière sur le site. La commande d'allumage peut ne pas détecter la flamme s'il y a inversion en phase et neutre. Procédez aux raccordements électriques en conformité avec la dernière édition de la norme ANSI/NFPA 70. Au Canada, respectez les normes du code national des appareils électriques.

Vous les trouverez auprès de :

National Fire Protection Association, Inc.
Batterymarch Park
Quincy, MA 02269, États-Unis

CSA - International
5060 Spectrum Way
Mississauga, Ontario
Canada LAW 5N6
www.csa.ca

FIGURE 39
INSTRUCTIONS DE DÉPOSE DE L'INTERRUPTEUR DE PORTE



INVERSION DES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES (BOÎTIER DE JONCTION)

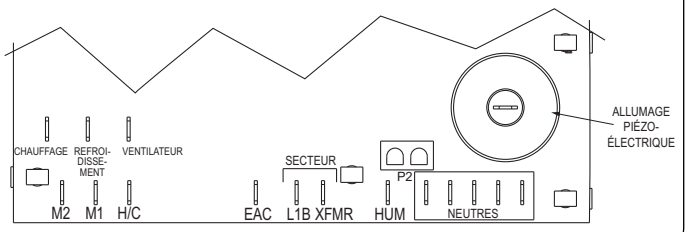
S'il faut déplacer les circuits électriques secteur du côté opposé de la chaudière, procédez comme suit :

1. **NE PAS** raccorder la chaudière au secteur avant d'inverser les branchements électriques.
2. Débranchez les fils de l'interrupteur de porte.
3. Retirez le boîtier de jonction de la paroi de l'armoire de la chaudière en enlevant les deux vis le maintenant. Laissez les fils branchés au boîtier de jonction.
4. Retirez le bouchon de 7/8"/22,2 mm présent sur l'orifice situé à l'opposé du boîtier de jonction. Percez 2 trous de 3/16"/4,7 mm de Ø dans l'enveloppe. **REMARQUE :** Vous trouverez des dépressions / repères sur la plaque métallique, vous indiquant l'emplacement de perçage.

INVERSION DES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES ET DU THERMOSTAT

5. Déplacez le boîtier de jonction vers le côté opposé de l'armoire. Fixez-le avec les deux vis retirées à l'étape 3 ci-dessus. Toutes les vis pénétrant dans le boîtier de jonction doivent être émoussées – ne pas utiliser de vis pointues.
6. Placez le bouchon, précédemment à l'emplacement actuel du boîtier de jonction, sur l'ancien emplacement du boîtier de jonction et placez 2 bouchons 1/4"/6,35 mm, provenant du sac de pièces, sur les trous de vis vides qui servaient à la fixation du boîtier.
7. À l'aide d'un tournevis à lame, pressez les tiges de retenue sur l'interrupteur de porte et faites sortir doucement l'interrupteur, comme indiqué sur la figure 39.
8. Placez l'interrupteur de porte dans l'ouverture opposée identique et raccordez les connecteurs électriques, débranchés à l'étape 2, à l'interrupteur de porte.

FIGURE 40
RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE SECTEUR



THERMOSTAT

Le thermostat de la pièce doit être compatible avec la chaudière. Consultez la fiche de spécifications pour le thermostat du constructeur sur les critères de compatibilité. En général tous les thermostats n'étant pas du type à emprunt de courant (ces modèles nécessitent l'ajout d'un relais d'isolation, voir en Figure 41) sont compatibles avec le contrôle de chaudière intégré. Le câblage de la basse tension doit être calibré comme c'est indiqué.

REMARQUE : N'utilisez pas de câblage de commande en 24 V plus petit que du calibre 18 AW.

Installez le thermostat de la pièce en conformité avec la feuille d'instructions de sa boîte. Faites passer les fils du thermostat à l'intérieur du compartiment de soufflante et raccordez les bornes basse tension comme indiqué sur le diagramme de câblage.

N'installez jamais le thermostat sur un mur extérieur ou là où il pourrait être influencé par tirage, tuyaux masqués d'eau chaude ou froide, dispositifs d'éclairage, radiations de foyer, rayonnement solaire, lampes, télévision, radio ou courants d'air de registres.

FIGURE 41
VANNE DE FERMETURE MANUELLE

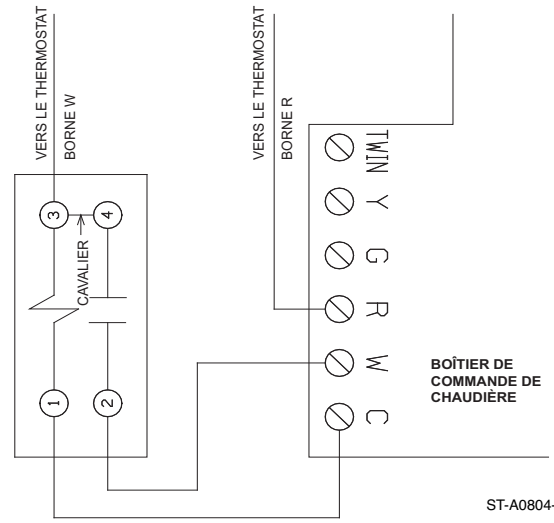
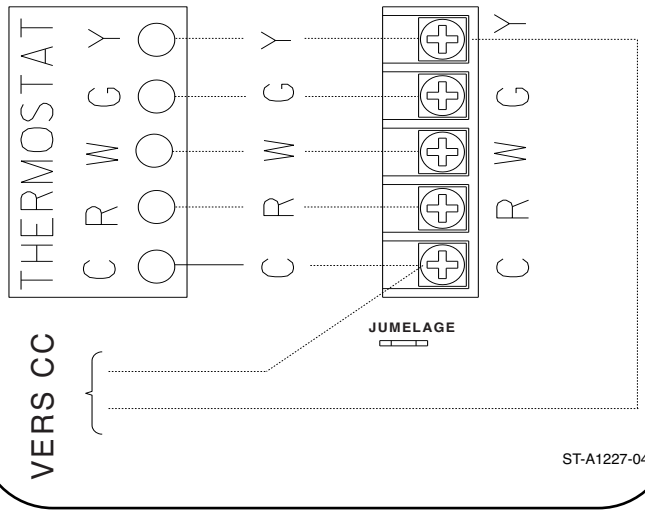


FIGURE 42
CÂBLAGE TYPE DU THERMOSTAT



ACCESSOIRES

ACCESSOIRES EN OPTION MONTÉS SUR SITE

PURIFICATEUR D'AIR ÉLECTRONIQUE

La tension d'alimentation du purificateur d'air électronique peut être envoyée à partir de la borne à vis " EAC " et d'une borne à vis de neutre sur le tableau de commande. Cela mettra en action le purificateur d'air électronique à chaque fois que le ventilateur de circulation d'air sera en fonctionnement.

HUMIDIFICATEUR

La tension d'humidificateur peut être envoyée à partir de la borne à vis " HUM " et d'une borne à vis de neutre sur le tableau de commande. Cela mettra en action l'humidificateur durant la période de chauffe normale après la mise en marche de la ventilation.

REMARQUE : Chacune de ces deux options ne peut consommer que 1,0 A (humidificateur ou purificateur d'air électronique).

KITS DE CONVERSION AU PROPANE

RXGJ-FP38 : Universal: toutes les vannes
RXGJ-FP36 : Vanne White Rodgers
RXGJ-FP33 : Vanne Honeywell

FILTRES (VOIR FIGURE 43)

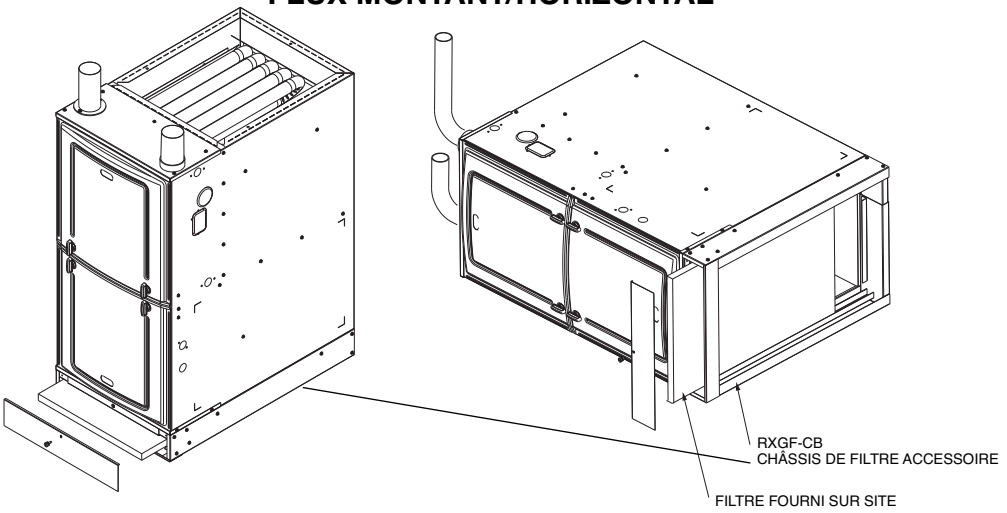
Maintenez les filtres propres. **Aucun filtre n'est fourni avec la chaudière, il convient d'en installer un sur le site.**

Nous vous recommandons de remplacer périodiquement le filtre de la chaudière pour préserver des performances optimales.

ACCESSOIRES EN OPTION MONTÉS SUR SITE (suite)

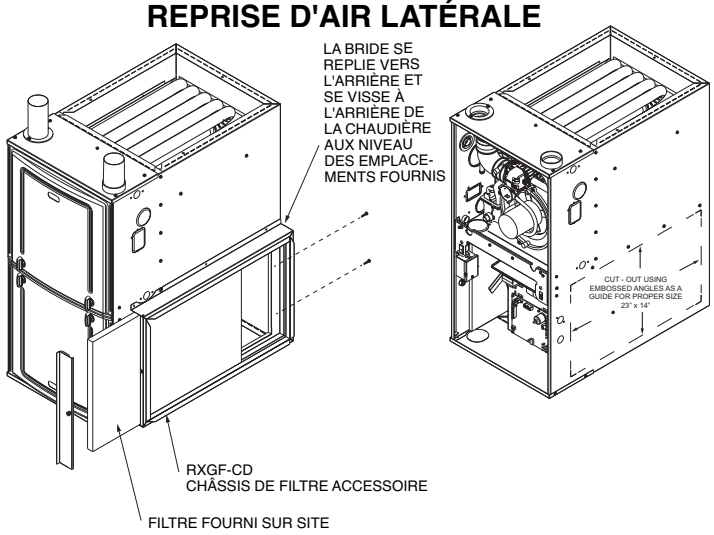
FIGURE 43
EMPLACEMENT DES FILTRES

FLUX MONTANT/HORIZONTAL



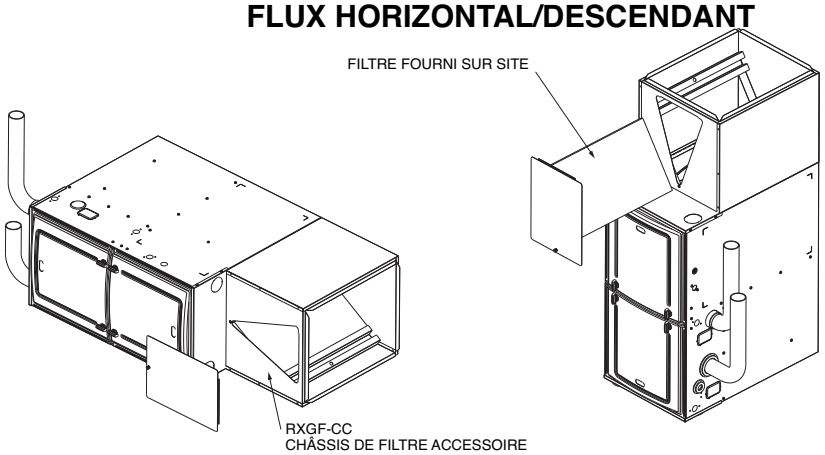
ST-A1194-10-X0

REPRISE D'AIR LATÉRALE



ST-A1194-11-X0

FLUX HORIZONTAL/DESCENDANT



ST-A1194-12-X0

CHAUDIÈRES JUMELÉES

INSTALLATION DE CHAUDIÈRES JUMELÉES

Le fonctionnement jumelé de deux chaudières, installées côte à côte, branchées sur un système de conduites commun avec la même source d'alimentation, et contrôlées par un même thermostat, peut être réalisé en utilisant les cartes de contrôle 1194-200 de UT Electronic Controls.

IMPORTANT : Seulement deux chaudières identiques avec les mêmes cartes de contrôle.

IMPORTANT : Seules les reprises par le bas peuvent être utilisées. Pas plus de deux chaudières peuvent partager la même alimentation et reprise. Les chaudières doivent avoir la même puissance calorifique et de soufflage. Le couplage des chaudières doit se faire en les alimentant sur la même phase du secteur. Il faut noter que les deux soufflantes tourneront simultanément s'il y a une demande pour chauffage, refroidissement ou ventilation.

REMARQUE : Le système de conduite doit convenir afin de fournir un débit d'air correct à chaque chaudière, en admission et reprise.

CARTE DE CONTRÔLE UT ELECTRONIC CONTROLS 1194- 250 (62-105217-01)

1. Fonctionnement à un étage

   a. La carte de contrôle ("ONE") est celle de la chaudière reliée au thermostat.

   b. Les alimentations en 24 V alternatif des deux cartes de contrôle doivent être en phase.

   c. Reliez les bornes "C," "W" et "TWIN" respectivement entre les deux contrôles

   d. Le jumelage est automatiquement détecté lorsque le fil est connecté à la borne TWIN sur les deux cartes de contrôle. Si au cours du même cycle de chauffe, le jumelage est détecté puis perdu, le système de contrôle de la chaudière affichera le code d'erreur 20 sur son afficheur sept-segments.

Voir la figure 44 illustrant le schéma de câblage de jumelage pour un thermostat à 1 étage.

Voir la figure 45 illustrant le schéma de câblage de jumelage pour un thermostat à 2 étages.

CARTES DE CONTRÔLE

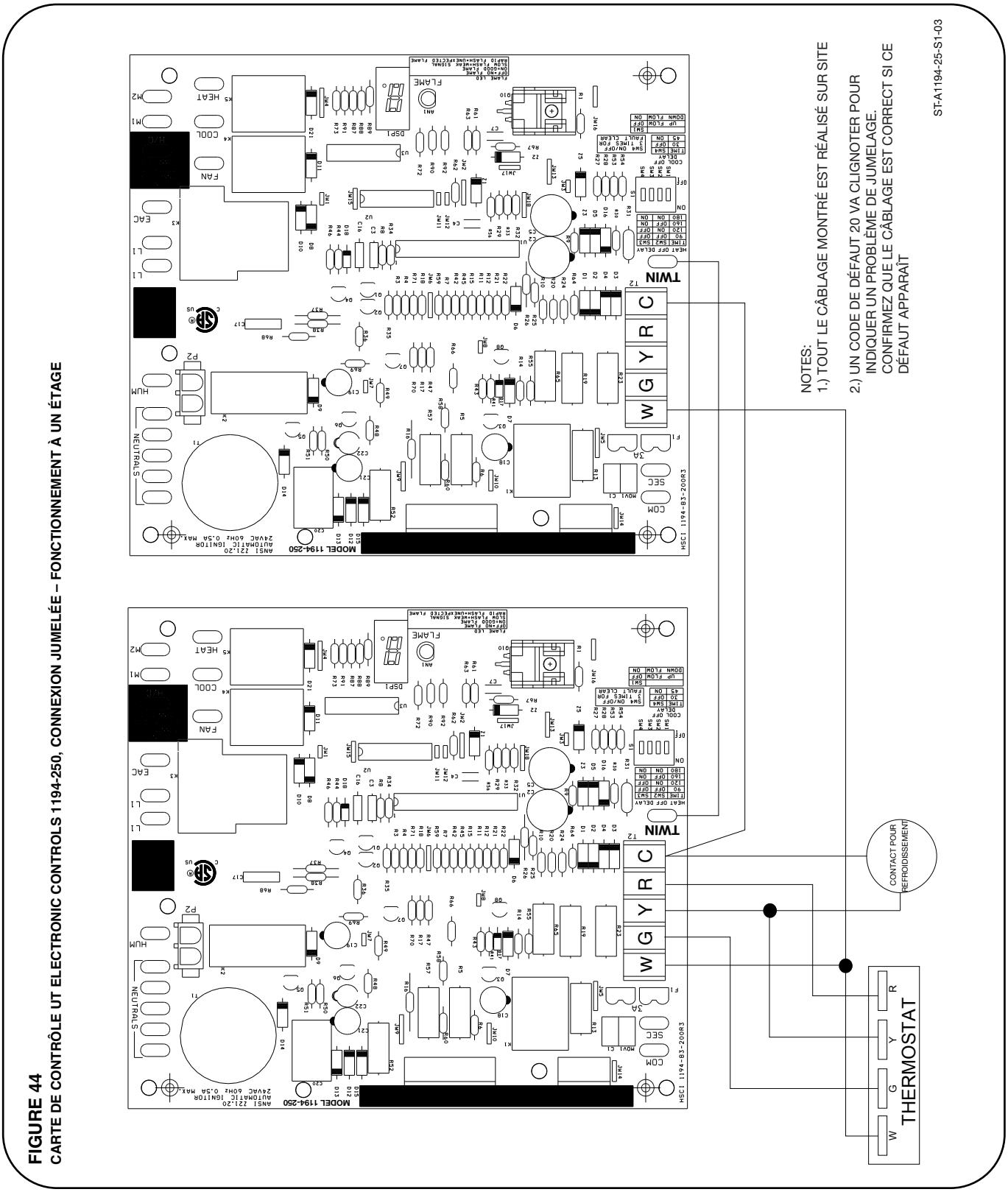
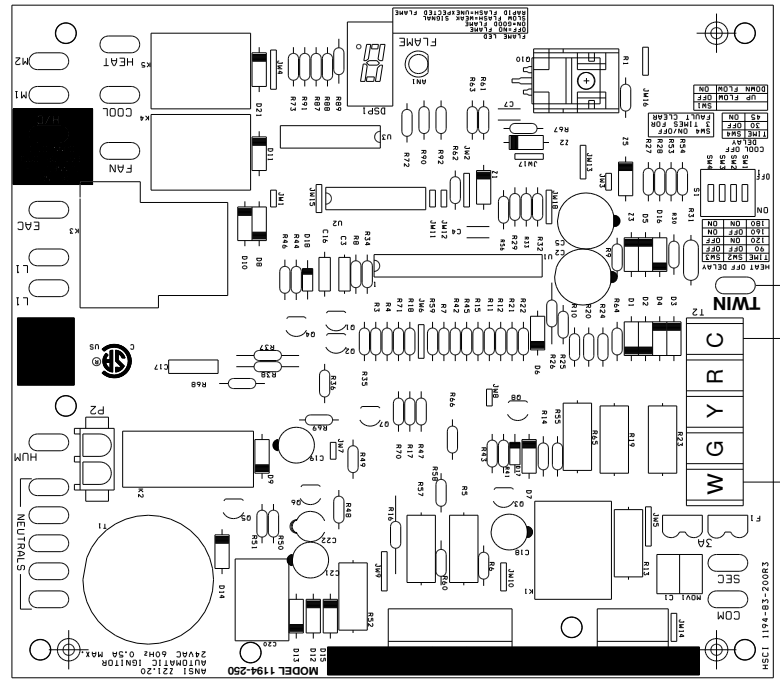


FIGURE 44
CARTE DE CONTRÔLE UT ELECTRONIC CONTROLS 1194-250, CONNEXION JUMELÉE – FONCTIONNEMENT À UN ÉTAGE

ACCESSOIRES

CARTES DE CONTRÔLE (suite)



NOTES:
1.) TOUT LE CÂBLAGE MONTRÉ EST RÉALISÉ SUR SITE

2.) UN CODE DE DÉFAUT 20 VA CLIGNOTER POUR INDIQUER UN PROBLÈME DE JUMELAGE. CONFIRMEZ QUE LE CÂBLAGE EST CORRECT SI CE DÉFAUT APPARAÎT

ST-A1194-25-S2-03

FIGURE 45
CARTE DE CONTRÔLE UT ELECTRONIC CONTROLS 1194-250, CONNEXION JUMELÉE – FONCTIONNEMENT À DEUX ÉTAGES

ALTITUDE ÉLEVÉE

LE GAZ NATUREL À DES ALTITUDES ÉLEVÉES

Aucun changement de pression de haute altitude n'est requis; Seulement une baisse de 4% pour 1 000 pieds à des altitudes supérieures à 2 000 pieds au-dessus du niveau de la mer.

GAZ NATUREL

⚠ ATTENTION

L'INSTALLATION DE CETTE CHAUDIÈRE À UNE ALTITUDE SUPÉRIEURE À 610 M (2000 PI) DOIT ÊTRE EFFECTUÉE CONFORMÉMENT AUX CODES LOCAUX OU, EN L'ABSENCE DE CES DERNIERS, AUX NORMES DU NATIONAL FUEL GAS CODE, ANSI Z223.1/NFPA 54, OU AU CODE RELATIF À L'INSTALLATION DE GAZ NATUREL ET DE PROPANE DES NORMES NATIONALES DU CANADA, CAN B149.1.

⚠ ATTENTION

AUX ALTITUDES DE PLUS DE 600 M/2000 PIEDS IL FAUT QUE LE DÉBIT CALORIFIQUE DE LA CHAUDIÈRE SOIT AJUSTÉ ET QUE LA TAILLE DES ORIFICES DE BRÛLEURS SOIT RECALCULÉE EN FONCTION DE L'ALTITUDE ET DU POUVOIR CALORIFIQUE DU GAZ. LES ORIFICES DE BRÛLEURS DEVRONT ÉVENTUELLEMENT ÊTRE CHANGÉS. LES EXEMPLES QUI SUIVENT MONTRENT COMMENT DÉTERMINER LA NOUVELLE DIMENSION D'ORIFICES.

AU CANADA, COMME ALTERNATIVE AU CHANGEMENT DE TAILLE DES ORIFICES DE BRÛLEURS, LA PRESSION DE GAZ AU DISTRIBUTEUR PEUT ÊTRE RÉGLÉE. CETTE MÉTHODE QUI EST DÉCRITE PLUS LOIN DANS CETTE SECTION NE PEUT ÊTRE UTILISÉE QUE SUR DES INSTALLATIONS CANADIENNES.

REMARQUE : Les orifices installés en usine sont calculés et dimensionnés pour un chauffage au gaz naturel de pouvoir calorifique de 1 100 BTU/pied^3 au niveau de la mer. Des valeurs calorifiques réduites régionalement peuvent annuler ce besoin de changer les orifices, sauf à des altitudes extrêmes.

Voici des exemples de calibrage d'orifices en utilisant la Norme américaine du gaz combustible, Annexe E, Tableaux E1.1(a) et E1.1(d), édition de 2015. Pour une estimation simplifiée du calibre d'orifice, selon la valeur calorifique du gaz et l'altitude, utilisez le Tableau 14 de la page suivante. Cependant les calculs montrés ci-dessous constituent la meilleure méthode.

Exemple :

Utilisez la formule qui suit pour calculer la quantité de gaz utilisée par heure sur la base de la valeur calorifique régionale de 900 **BTU/pied^3.**

I / H = Q

Avec :

I = Puissance en BTU du brûleur au niveau de la mer (btu)

H = Valeur calorifique régionale du gaz naturel au niveau de la mer (btu/pied^3)

Q = Volume de gaz naturel par heure (pied^3)

I = 14000 BTU. Pour cette chaudière la puissance par brûleur est de 14 000 BTU.

H = 900 BTU/ft^3. Obtenez la valeur calorifique du gaz naturel depuis votre fournisseur local. Pour cet exemple, nous utiliserons une valeur calorifique régionale du gaz naturel de 900 btu/pied^3.

Q = Calcul pour le volume de gaz naturel par heure.

14,000 / 900 = Q

15.56 pieds^3 = Q

Le volume de gaz naturel utilisé sur cette chaudière au niveau de la mer est de 15,56 pieds^3 par heure. Utilisez cette valeur pour trouver le calibre d'orifice au **Tableau E1.1(a)** de la norme américaine sur le gaz combustible, édition de 2015 (pour 3,5" de hauteur de colonne d'eau). Orifice nécessaire au niveau de la mer : #49.

Utilisez ce calibre d'orifice pour trouver les calibres d'orifices dévalués sur le **Tableau E.1.1(a)** de la norme américaine sur le gaz combustible, édition 2015.

Orifice nécessaire à altitude de 5 000 pieds (4 % d'atténuation par millier de pieds au-dessus du niveau de la mer) : #51

Orifice nécessaire à altitude de 5 000 pieds (4 % d'atténuation par millier de pieds au-dessus du niveau de la mer) : #52

ALTITUDE ÉLEVÉE

LE GAZ NATUREL À DES ALTITUDES ÉLEVÉES (suite)

TABLEAU 14

CHOIX DE LA TAILLE D'ORIFICE D'INJECTEUR DE GAZ NATUREL EN FONCTION DE LA VALEUR CALORIFIQUE ET DE L'ALTITUDE*

Remarques :

1. Tous les appareils 92 %, 95 %, un étage, et 96 %, deux étages, sont équipés en usine d'orifices dimensionnés pour un gaz de valeur calorifique 1100 au niveau de la mer.
2. L'installateur doit connaître la valeur calorifique locale (niveau de la mer) pour utiliser le tableau ci-dessous.
3. Ce tableau est basé sur la norme américaine sur le gaz combustible (NFGC), Annexe E, édition 2015, pour du gaz naturel avec une densité de 0,60.
4. Les orifices recommandés ci-dessous permettent un fonctionnement de la chaudière dans les limites de 10 % de la puissance prévue à la conception. Cependant, la meilleure méthode est le calcul selon les indications du NFGC.
5. Le fonctionnement de la chaudière est optimisé pour la puissance prévue à la conception. Le contrôle de la puissance est sous la responsabilité de l'installateur.
6. Ce tableau s'applique uniquement aux modèles 90+ avec une puissance de 14 000 BTU/brûleur. **N'UTILISEZ PAS** CE TABLEAU AVEC LES CHAUDIÈRES 80+.

Cellule grise = taille d'orifice d'usine		ÉLÉVATION									
		Niveau de la mer à 1 999 pieds	2 000 pieds à 2 999 pieds	3 000 pieds à 3 999 pieds	4 000 pieds à 4 999 pieds	5 000 pieds à 5 999 pieds	ALTITUDE 6 000 pieds à 6 999 pieds	7 000 pieds à 7 999 pieds	8 000 pieds à 8 999 pieds	9 000 pieds à 9 999 pieds	10 000 pieds
Valeur calorifique (BTU/pi³) au niveau de la mer**	1 000-1 100	52	52	53	53	53	53	53	54	54	54
		51	51	52	52	52	52	53	53	53	54
		50	51	51	51	51	52	52	52	53	53
	900-999	51	51	52	52	52	52	53	53	53	54
		50	51	51	51	51	52	52	52	53	53
		49	50	50	50	51	51	51	52	52	52
	800-899	50	51	51	51	51	52	52	52	53	53
		49	50	50	50	51	51	51	52	52	52
		48	49	49	49	50	50	50	51	51	52
	700-799	48	49	49	49	50	50	50	51	51	52
		47	48	48	49	49	49	50	50	51	51
		46	47	47	47	48	48	49	49	50	50
		45	46	47	47	47	48	48	49	49	50

*Tableau dérivé de l'Annexe E de l'édition 2015 de la ***Norme américaine sur le gaz combustible.*** Pour déterminer l'orifice correct pour votre installation, consultez les Tableaux E1.1(a) and E1.1(d) du ***National Fuel Gas Code,*** édition 2015.

**Veillez à utiliser la valeur calorifique au niveau de la mer. Lorsque vous demandez la valeur calorifique à votre compagnie locale, elle doit être convertie en valeur équivalent au niveau de la mer pour pouvoir l'utiliser dans ce tableau.

Remarque : Au-dessus de 5 000 pieds/1500 m, les deux derniers coudes de la terminaison horizontale alternative, situés à l'extérieur du bâtiment, doivent être comptés dans la longueur maximale de ventilation et dans le nombre maximum de coudes autorisés.

LE GAZ PROPANE À DES ALTITUDES ÉLEVÉES

INSTALLATION D'ORIFICES

Le gaz propane en bouteille a été conditionné pour posséder une valeur de chauffage constante dans la plupart des régions.

Les directives NFGC sont applicables, sauf pour l'exception suivante :

Les dimensions des orifices recommandées pour les installations de gaz en bouteille diffèrent légèrement des indications du NFGC, ces dernières n'étant pas assez précises pour ces chaudières au gaz. Les dimensions d'orifices indiquées par le National Fuel Gas Code se basent sur une pression de 11 po c.e. au niveau de l'orifice, alors que d'autres produits utilisent une pression de 10 po c.e. Cette différence nécessite un ajustement par rapport aux dimensions recommandées par le NFGC. L'entrée/consommation au niveau de la mer doit toujours être diminuée de 4% pour mille pieds d'élévation, la taille doit l'orifice doit être choisie sur la base de cette diminution, comme indiqué dans le Tableau 14.

RENSEIGNEMENTS SUR LES COMMANDES D'ORIFICES

Les dimensions d'orifices sont choisies en ajoutant les deux chiffres de la taille de l'injecteur au numéro de pièce de l'orifice. Dimensions d'injecteur disponibles 39 à 64 ; tailles métriques disponibles 1,10 mm (-90) :

Numéro de pièce de l'orifice 62-22175-(taille d'injecteur)

Exemple 1 :
besoin d'un injecteur N°60
Pièce n° 62-22175-60

Exemple 2 :
besoin d'un injecteur de 1,10 mm
Pièce n° 62-22175-90

MÉTHODE CANADIENNE POUR PERTES PAR L'ALTITUDE

Au Canada, à moins qu'un changement d'orifice ne soit spécifiquement exigé par les normes locales, une autre méthode de pertes en fonction de l'altitude par réduction de la pression à la rampe de distribution est acceptable, comme décrit dans le Tableau 16.

Les informations dans ce tableau sont basées sur une valeur de chauffe de 1 000 BTU par pied cube de gaz naturel, et 2 500 BTU par pied cube de propane.

IMPORTANT : Les débits calorifiques réels doivent être mesurés sur le site avec réglage de la pression à la rampe de distribution pour assurer qu'une réduction effective de débit calorifique de 10% est bien réalisée. Une fois que le réglage sur place a été effectué, l'étiquette montrée en Figure 46 doit être apposée à un endroit visible sur l'avant de l'armoire de la chaudière.

REMARQUE : Cette étiquette est livrée avec la documentation qui accompagne chaque chaudière.

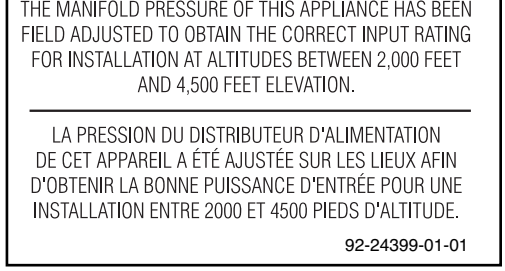
TABLEAU 15
DIMENSIONS DE L'INJECTEUR DE GAZ PROPANE (- 4% PAR 1 000 PIEDS)
IMPORTANT : Modèles 90 Plus uniquement N'utilisez pas ce tableau avec les chaudières 80 Plus

Altitude	Entrée (par brûleur) 14 000	Dimension orifice
0 à 2 000 ft.	14 000	1,10 mm (kit d'usine)
2 000′-3 000′	12 880	#57
3 000′-4 000′	12 320	#58
4 000′-5 000′	11 760	#59
5 000′-6 000′	11 200	#60
6 000′-7 000′	10 640	#61
7 000′-8 000′	10 080	#62
8 000′-9 000′	9 525	#63
9 000′-10 000′	8 960	#64

TABLEAU 16
MÉTHODE CANADIENNE POUR PERTES PAR L'ALTITUDE
IMPORTANT : Modèles 90 Plus uniquement N'utilisez pas ce tableau avec les chaudières 80 Plus

GAZ NATUREL					GAZ PROPANE				
ALTITUDE	CONSOM-MATION	SORTIE D'ORIFICE	DIMENSION ORIFICE	PRESSION DE DISTRIBUTEUR	ALTITUDE	CONSOM-MATION	SORTIE D'ORIFICE	DIMENSION ORIFICE	PRESSION DE DISTRIBUTEUR
0' - 2 000'	42 000 56 000 70 000 84 000 98 000 112 000	39 900 53 200 66 500 79 800 93 100 106 400	#51	3,5" de colonne d'eau	0' - 2000'	42 000 56 000 70 000 84 000 98 000 112 000	39 900 53 200 66 500 79 800 93 100 106 400	1,10 mm	10" de colonne d'eau
2 001' - 4 500'	37 800 50 400 63 000 75 600 88 200 100 800	35 910 47 880 59 850 71 820 83 790 95 760	#51	3" de colonne d'eau	2001' - 4500'	37 800 50 400 63 000 75 600 88 200 100 800	35 910 47 880 59 850 71 820 83 790 95 760	1,10 mm	7.6" de colonne d'eau

FIGURE 46
ÉTIQUETTE DE CHANGEMENT DE DISTRIBUTEUR



PROCÉDURES DE MISE EN ROUTE

SÉQUENCE DES OPÉRATIONS

Cette chaudière est équipée d'un dispositif d'allumage direct par étincelles. Il allume les brûleurs principaux chaque fois que le thermostat de la pièce demande de la chaleur. Reportez-vous aux instructions d'allumage de la chaudière.

POUR DÉMARRER LA CHAUDIÈRE

1. Retirez la porte d'accès de contrôle du compartiment des brûleurs.
2. **IMPORTANT :** Assurez-vous que la vanne de coupure manuelle du gaz a bien été mise en position fermée pendant au moins cinq minutes. N'essayez pas d'allumer manuellement les brûleurs principaux.
3. Coupez l'alimentation électrique de la chaudière et réglez le thermostat sur la température la plus basse.
4. Tournez le bouton de commande de gaz en position de marche (ON), ou passez le levier de commande de gaz en position de marche (ON).
5. Remettez la porte d'accès de contrôle du compartiment des brûleurs.
6. Rétablissez l'alimentation électrique de la chaudière.
7. Réglez le thermostat de la pièce au-dessus de la température ambiante pour allumer les brûleurs principaux.
8. Une fois les brûleurs allumés, réglez le thermostat sur la température souhaitée.
9. Laissez la chaudière chauffer pendant au moins 15 minutes puis réglez le régime d'entrée (page 88) et vérifiez l'absence de fuites du circuit des condensats. Réparez les fuites et réglez le régime, arrêtez la chaudière et répétez l'opération jusqu'à ce qu'il n'y ait plus aucune fuite.

ARRÊT DE LA CHAUDIÈRE

1. Réglez le thermostat de la pièce sur la température la plus basse et attendez que la chaudière se coupe.
2. Retirez la porte d'accès de contrôle du compartiment des brûleurs.
3. Coupez le gaz allant aux brûleurs principaux en tournant la vanne de coupure manuelle du gaz en position fermée "OFF".

⚠ AVERTISSEMENT

EN CAS DE SURCHAUFFE OU SI LA COUPURE DE GAZ NE SE PRODUIT PAS, COUPEZ MANUELLEMENT L'ARRIVÉE DE GAZ À LA VANNE DE CONDUITE EN AMONT AVANT DE COUPER AUSSI L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE. LA NON-OBSERVATION DE CETTE MISE EN GARDE PEUT ENTRAÎNER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION, AVEC DES DÉGÂTS MATÉRIELS ET DES BLESSURES GRAVES OU MORTELLES.

SÉQUENCE DES OPÉRATIONS

MODULE DE COMMANDE UT ELECTRONIC

Commandes intégrées avec allumage direct par étincelles

1. Chaque fois que les contacts "W" (chauffage) du thermostat se ferment, le système de contrôle de la chaudière vérifie que le manostat est ouvert. Ensuite, la soufflante de tirage induit (inducteur) lance un cycle de pré-purge.
2. La pression devient négative et le manostat se referme.
3. Après la pré-purge de 30 secondes, **la vanne de gaz s'ouvre pour un essai d'allumage de 8 secondes**.
4. L'allumeur à étincelles est activé pour allumer les brûleurs à gaz et **reste sous tension jusqu'à 7 secondes après ouverture de la vanne**.
5. 8 secondes après l'ouverture de la vanne de gaz, le détecteur à distance de **flamme doit confirmer l'allumage durant *une seconde*** en utilisant le processus de redressement du courant de la flamme. Si les brûleurs ne s'allument pas ou si la flamme n'est pas détectée, le système entame une nouvelle séquence d'allumage. Il le fait jusqu'à quatre fois avant de se bloquer pour une heure.
6. La soufflante principale démarre environ 20 secondes après l'allumage des brûleurs.
7. Lorsque la demande de chauffage "W" du thermostat se termine, la vanne de gaz se referme, la flamme s'éteint, la soufflante à tirage induit s'arrête après une période **de purge finale de 10 secondes** et le manostat à pression négative s'ouvre.
8. La soufflante principale continue à tourner jusqu'à expiration du délai spécifié sur le circuit de commande intégrée de chaudière.

Séquence si le système ne s'allume pas ou ne détecte pas de flamme :

1. Lors d'une demande de chauffe, le système de commande de la chaudière vérifie que le manostat est ouvert. Le système fait ensuite tourner l'inducteur pendant 30 secondes dans le cadre de la pré-purge.
2. Après la pré-purge de 30 secondes, la vanne de gaz s'ouvre pour un essai d'allumage de 8 secondes. L'inducteur continue à tourner et l'allumeur reste actif.
3. Si la flamme n'est pas détectée dans les 8 secondes après l'ouverture de la vanne de gaz, la vanne et l'allumeur sont désactivés.
4. L'inducteur s'arrête (les pales de l'inducteur peuvent mettre jusqu'à 20 secondes pour s'arrêter de tourner) et le système de commande vérifie que le manostat est ouvert. Une fois que l'ouverture du manostat est confirmée, le système de contrôle démarre le cycle d'allumage suivant en mettant l'inducteur sous tension pour une pré-purge de 30 secondes. Après une période de pré-purge de 30 secondes, la vanne de gaz est activée et le système de commande recherche le signal de présence de flamme pendant 8 secondes. Si la flamme n'est pas détectée, le système entame une nouvelle séquence d'allumage. Il le fait jusqu'à quatre fois avant de se bloquer pour une heure.

DIAGNOSTICS ET CODES D'ANOMALIE

Tous les contrôles de chaudière sont livrés avec un afficheur pour le diagnostic à 7 segments. Durant le mode d'attente, avec absence de défauts, l'afficheur montre "0" (zéro). Durant un fonctionnement normal du thermostat en chauffage, refroidissement ou ventilation, une lettre sera affichée pour décrire le mode de fonctionnement décrit au Tableau 18 des codes de fonctionnement normal. Une liste de tous les codes se trouve au Tableau 17. Dans certaines circonstances deux codes ou plus sont présents simultanément. La séquence de priorités et l'explication de la façon dont ils sont affichés sont au Tableau 19. Tous les autres défauts sont décrits dans les pages suivantes au Tableau 20.

TABLE 17
90P 1 STAGE LISTE DES CODES DE DÉFAUT

CODE	Description
0	VEILLE
C	COMPRESSEUR EN ROUTE (REFROIDISSEMENT OU CHAUFFAGE PAR POMPE À CHALEUR)
H	CHAUFFAGE AU GAZ À PLEIN FEU
F	VENTILATEUR EN ROUTE EN CONTINU
10	VENTILATEUR EN ROUTE EN CONTINU
11	ÉCHEC DE L'ALLUMAGE
12	DÉTECTION DE FLAMME FAIBLE
13	PERTE DE FLAMME
14	FLAMME INATTENDUE
20	ERREUR DE JUMELAGE
22	DISJONCTEUR PRINCIPAL OUVERT
26	PHASE ET NEUTRE INVERSÉS
33	MERL (COMMANDE RÉINITIALISATION MANUELLE DISJONCTEUR) (ROLL-OUT) OUVERT
55	MANOSTAT BLOQUÉ EN POSITION FERMÉE, DEVRAIT ÊTRE OUVERT
57	MANOSTAT BLOQUÉ EN POSITION OUVERTE, DEVRAIT ÊTRE FERMÉ
58	CIRCUIT DE DÉTECTION D'EAU OUVERT
59	EAU DÉTECTÉE
61	ANOMALIE SOUFFLANTE - LA SOUFFLANTE NE PEUT TOURNER
93	FAULT DE CONTRÔLE INTERNE

TABLEAU 18
90P 1 STAGE – CODES DE FONCTIONNEMENT NORMAL

0	**MODE D'ATTENTE**
	DESCRIPTION : Ce code est affiché à tout moment où il n'y a pas de défaut présent ni de demande du thermostat. La chaudière est au ralenti.
C	**FONCTIONNEMENT EN REFROIDISSEMENT OU POMPE À CHALEUR**
	DESCRIPTION : Ce code est affiché à n'importe quel moment où il y a une demande de refroidissement du condenseur extérieur ou d'une pompe à chaleur.
F	**MODE DE VENTILATION CONTINUE**
	DESCRIPTION : Ce code est affiché à tout moment où il y a une demande pour de la ventilation continue du thermostat.
H	**MODE DE CHAUFFAGE AU GAZ PLEIN FEU**
	DESCRIPTION : (Majuscule) Ce code est affiché à tout moment où il y a une demande pour du chauffage au gaz plein feu.

TABLEAU 19
90P 1 STAGE – LISTE DES CODES DE DOUBLE DÉFAUT

CODE DE DÉFAUT MONTRÉ SUR L'AFFICHEUR À DEUX FOIS 7 SEGMENTS DU CONTRÔLE	**DOUBLES FAUTES AFFICHÉES**
	La méthode pour afficher une faute à deux chiffres est d'afficher le premier (le plus significatif) pendant une seconde, et d'afficher immédiatement le deuxième, également pendant une seconde. Une pose de 1/2 seconde est ensuite marquée. Ce cycle se répète jusqu'à ce que le défaut soit supprimé. Chaque défaut doit clignoter (s'afficher) au moins deux fois même si la condition de défaut a été supprimée avant son deuxième affichage.
	A. Le premier défaut à deux chiffres sera affiché une fois comme décrit précédemment.
	B. Le segment horizontal le plus haut de l'afficheur 7 segments sera ensuite allumé pendant une demi-seconde
	A. Le deuxième défaut à deux chiffres sera affiché une fois comme décrit précédemment.
	B. Le segment horizontal le plus haut de l'afficheur 7 segments sera ensuite allumé pendant une demi-seconde

TABLEAU 20
90P 1 STAGE – CODES DE DÉFAUT AVEC DESCRIPTIONS ET SOLUTIONS

10	**VERROUILLAGE D'UNE HEURE**
	STATUT : C'est un défaut critique. La chaudière ne fonctionnera pas en modes de chauffage au gaz, mais tous les autres modes (comme le refroidissement) devraient fonctionner.
	DESCRIPTION : Ce défaut est affiché dans les conditions suivantes :
	1. Quand un ratage d'allumage est survenu quatre fois de suite, le contrôle entre en phase de verrouillage d'une heure et le codes de défaut "**10**" et "**11**" sont affichés alternativement à l'afficheur à sept segments. Consultez le code de défaut **11** pour une description du fonctionnement attendu, la cause et les solutions concernant ce défaut.
	2. Après avoir déclaré une condition d'eau détectée (le fonctionnement en chauffage est arrêté du fait de ce défaut) plusieurs fois consécutivement. Quand le contrôle entre en verrouillage les codes de défaut "**59**" (Eau détectée) et "**10**" (Verrouillage léger) seront affichés alternativement sur l'afficheur à sept segments. Consultez le code de défaut **59** pour une description du fonctionnement attendu, la cause et les solutions concernant ce défaut.
	3. Pendant que le contrôle est en verrouillage d'une heure suite à une soufflante ne réagissant pas après que le contrôle de limite ait été ouvert pendant plus de 150 secondes, les codes de défaut "**61**" (soufflante non opérationnelle) et "**10**" (verrouillage léger) seront affichés alternativement sur l'afficheur à sept segments. Remarque : Ce défaut de soufflante ne réagissant pas et celui de verrouillage d'une heure associé surviendront jusqu'à quatre fois durant une demande de chauffage. Après avoir déclaré pour la quatrième fois ce défaut au cours de la même demande de chauffage, le contrôleur va passer en mode de verrouillage dur, nécessitant une restauration manuelle de l'alimentation de la chaudière. Consultez le code de défaut **61** pour une description du fonctionnement attendu, la cause et les solutions concernant ce défaut.
	4. Quand l'IFC est en verrouillage léger et que le défaut "**93**" est actif, le code de défaut "**93**" sera affiché alternativement avec le code de défaut "**10**" sur l'afficheur à sept segments de la chaudière. Consultez le code de défaut **93** pour une description du fonctionnement attendu, la cause et les solutions concernant ce défaut.
	5. Quand un ratage de détection de flamme est survenu quatre fois de suite, le contrôle entre en phase de verrouillage d'une heure et les codes de défaut "**10**" et "**13**" sont affichés alternativement sur l'afficheur à sept segments de l'IFC. Consultez le code de défaut **13** pour une description du fonctionnement attendu, la cause et les solutions concernant ce défaut.
	6. Pendant que le contrôle est en verrouillage d'une heure suite à une flamme non attendue, les codes de défaut "**14**" (flamme non attendue) et "**10**" (verrouillage léger) seront affichés alternativement sur l'afficheur à sept segments de la chaudière. Consultez le code de défaut **14** pour une description du fonctionnement attendu, la cause et les solutions concernant ce défaut.

TABLEAU 20 (suite)
90P 1 STAGE – CODES DE DÉFAUT AVEC DESCRIPTIONS ET SOLUTIONS

11	**RATAGE D'ALLUMAGE**
	STATUT : Jusqu'à trois échecs d'allumage ne constitue pas une situation critique. Une solution critique (sans fonction de chauffage) n'est notée que quand la chaudière n'a pas réussi à s'allumer à partir de la quatrième fois consécutive. Après quatre échecs d'allumage, l'IFC passe en verrouillage d'une heure et les deux défauts "11" et "10" sont alternativement affichés sur l'afficheur à deux fois sept segments de l'IFC.
	DESCRIPTION : Ce défaut est affiché au contrôle de chaudière après l'échec du premier essai d'allumage. Il continue d'être affiché jusqu'au succès de l'allumage ou jusqu'au quatrième échec consécutif du contrôle de chaudière à l'allumer. Après quatre tentatives infructueuses, le statut du défaut est élevé à "10" et le contrôle de chaudière (IFC) réagit comme c'est décrit pour ce code de défaut "**10**". Remarque : Ce défaut ne sera pas affiché pour l'occupant du lieu sur des systèmes communicants, sauf s'il se produit au moins trois fois durant une même demande de chauffage. Il ne sera pas affiché pour l'occupant du lieu au premier ou deuxième échec. Cependant, il sera affiché à l'écran de défaut actif du thermostat immédiatement après le premier échec (et tous les suivants) durant une même demande de chauffage. De plus, ce défaut (**11**) ne sera gardé dans le registre des défauts qu'une seule fois. Il n'y aura pas plus d'un enregistrement du défaut au registre.
	FONCTIONNEMENT ATTENDU : Après l'échec du premier essai d'allumage, le défaut ("**11**") est affiché et l'inducteur termine une purge finale complète de 20 secondes, suivie par un deuxième essai d'allumage. Ce cycle sera répété jusqu'à l'établissement du chauffage au gaz, ou jusqu'au quatrième échec d'essai d'allumage. Après ce quatrième échec consécutif, le contrôle de chaudière (IFC) va procéder à un verrouillage d'une heure.
	CAUSE : Il peut y avoir plusieurs causes pour un ou des essais ratés d'allumage. Voici les plus communs : (1) Le détecteur de flamme n'est plus à même de le faire. Il peut avoir besoin de nettoyage ou peut être mal connecté. (2) La vanne de gaz peut avoir été coupée. (3) L'allumeur peut ne pas fonctionner correctement. Il peut être mal connecté ou l'emplacement du générateur d'étincelles peut être incorrect. (4) Le contrôle de chaudière peut ne pas fonctionner correctement et avoir à être remplacé. (5) La flamme peut ne pas bien se propager du premier au dernier brûleur.
	SOLUTION : La solution va dépendre de la cause réelle. Les solutions aux causes répertoriées (1) à (5) ci-dessus sont : (1) Nettoyez ou remplacez le détecteur de flamme ou vérifiez toutes les connexions et fils entre la tige et le contrôle de chaudière (IFC). Assurez-vous que la liaison de terre de la chaudière est bonne. (2) Ouvrez la vanne de gaz. (3) Remplacez ou repositionnez l'allumeur ou vérifiez toutes les connexions et fils entre l'allumeur et le contrôle de chaudière (IFC). (4) Replacez le contrôle de chaudière. (5) Contrôlez la pression à la rampe de distribution durant l'essai d'allumage. Pour du gaz naturel, elle doit être d'environ 3,5" de hauteur de colonne d'eau, et de 10" pour du propane. Si la pression de gaz à la rampe est bonne, observez le brûleur durant l'allumage. Si le premier brûleur s'allume bien, mais que l'un des suivants dans la séquence ne s'allume pas, il peut être nécessaire de changer l'ensemble de brûleurs.
12	**DÉTECTION DE FLAMME BASSE**
	STATUT : Le statut de ce défaut n'est pas critique et le fonctionnement de la chaudière va continuer normalement en mode chauffage (et dans tous les autres modes). Si la détection de flamme est basse, le contrôle de chaudière (IFC) peut rapidement ne plus pouvoir détecter correctement une flamme et le statut du problème peut alors s'élever au niveau de code de défauts "13" ou "11" si la flamme ne peut plus être détectée du tout).
	DESCRIPTION : Le courant de détection de flamme au détecteur jusqu'au contrôle de chaudière (IFC) est faible ou au mieux marginal.
	FONCTIONNEMENT ATTENDU : Tout fonctionnement (incluant du chauffage au gaz) se déroulera normalement avec seulement le code de défaut ("**12**") affiché au contrôle de chaudière (IFC) et le message "*LO FLAME SENSE*" affiché dans la zone de défaut d'un thermostat communicant.
	CAUSE : (1) La cause la plus commune pour une détection de flamme basse durant un fonctionnement en chauffage est que le détecteur de flamme a besoin d'être nettoyé ou peut ne pas bien être branché, ou qu'il y a un court-circuit ou une coupure sur le câblage entre détecteur et chaudière. (2) Une autre cause pour flamme basse peut être un mauvais montage ou une mauvaise mise à la terre du capteur de détection de flamme.
	SOLUTION : (1) Nettoyez ou remplacez le détecteur de flamme ou vérifiez toutes les connexions et fils entre la tige et le contrôle de chaudière (IFC). (2) Réinstallez ou remplacez le détecteur de flamme et vérifiez câblage et connexions. Assurez-vous également de la bonne mise à la terre de la chaudière.

TABLEAU 20 (suite)
90P 1 STAGE – CODES DE DÉFAUT AVEC DESCRIPTIONS ET SOLUTIONS

13	**FLAMME PERDUE APRÈS AVOIR ÉTÉ ÉTABLIE**
	STATUT : Une perte de flamme n'est pas un défaut critique. Des essais de ré-allumage vont suivre et un fonctionnement normal devrait reprendre. Cependant, une perte de flamme peut souvent être suivie d'essais de ré-allumage vains puis donc d'un verrouillage d'une heure. Une fois que le statut aura atteint ce verrouillage d'une heure, le niveau de condition de défaut est devenu critique (bien que d'autres tentatives d'allumage soient faites en fin du verrouillage).
	DESCRIPTION : Après un essai d'allumage réussi, la flamme (qui était correctement détectée) n'est plus perçue. Cela peut arriver n'importe quand après un allumage réussi tandis qu'une demande de chauffage valide est présente.
	FONCTIONNEMENT ATTENDU : Quand la flamme est perdue, le code de défaut ("**13**") est immédiatement présent sur l'afficheur à deux fois 7 segments d'IFC. L'IBM (moteur de soufflante intérieure) est activé (si ce n'était pas déjà le cas) à la vitesse correcte (basée sur la demande du thermostat) et accomplit 90 secondes de soufflage de déblaiement de gaz résiduel. L'IDM (moteur de tirage induit) reste activé à sa vitesse la plus récente (sur la base de la demande du thermostat ou en fonction de l'exigence du cycle de chauffage) pour une purge finale de 20 secondes. Après cette purge finale et la fin du délai de coupure de soufflante, le code de défaut ("**13**") disparaît et une nouvelle tentative d'allumage est faite. Souvent la nouvelle tentative de ré-allumage échoue et le fonctionnement va se poursuivre comme si un échec d'allumage arrivait à ce moment là (Voyez au code de défaut "**11**"). Remarque : Ce défaut ne sera pas affiché pour l'occupant du lieu sur des systèmes communicants, sauf s'il se produit au moins trois fois durant une même demande de chauffage. Il ne sera pas affiché pour l'occupant du lieu au premier ou deuxième échec. Cependant il sera affiché à l'écran de défaut actif du thermostat immédiatement après le premier échec (et tous les suivants) durant une même demande de chauffage. De plus, ce défaut (13) ne sera gardé dans le registre des défauts qu'une seule fois. Il n'y aura pas plus d'un enregistrement du défaut au registre.
	CAUSE : (1) La cause la plus commune pour une détection de flamme basse durant un fonctionnement en chauffage est que la tige de détection de flamme a besoin d'être nettoyée ou peut ne pas bien être branchée, ou qu'il y a un court-circuit ou une coupure sur le câblage entre tige et chaudière. (2) Une autre cause pour flamme basse peut être un mauvais montage ou une mauvaise mise à la terre du capteur de détection de flamme. (3) La configuration de flamme peut être instable.
	SOLUTION : (1) Nettoyez ou remplacez le détecteur de flamme ou vérifiez toutes les connexions et fils entre la tige et le contrôle de chaudière (IFC). (2) Réinstallez ou remplacez le détecteur de flamme et vérifiez câblage et connexions. Assurez-vous également de la bonne mise à la terre de la chaudière. (3) Contrôlez que tous les éléments de l'ensemble de brûleurs sont correctement installés. Contrôlez les bonnes étanchéités entre les compartiments de brûleur et de soufflante. Assurez-vous que le joint de porte de combustion est en place et que la porte est correctement installée et étanche.
14	**FLAMME PRÉSENTE ALORS QUE LA VANNE DE GAZ EST COUPÉE**
	STATUT : Ce cas est un défaut extrêmement critique et devrait rarement (voire jamais) arriver sur les sites. La chaudière ne fonctionnera pas avec ce défaut présent.
	DESCRIPTION : Ce défaut indique qu'une flamme est présente alors qu'il ne devrait pas y en avoir. Une présence de flamme est détectée alors même que la vanne de gaz est censée être fermée.
	FONCTIONNEMENT ATTENDU : Quand une flamme inattendue est détectée, l'IBM (moteur de soufflante intérieure) est activé à vitesse de chauffage maximale et l'IDM (moteur de tirage induit) est activé à grande vitesse. Les deux restent activés jusqu'à la disparition du défaut. Une réponse à toute demande de thermostat n'est pas autorisée jusqu'à la disparition du défaut. Notez que le circuit de la vanne de gaz ne doit pas être activé quand une flamme inattendue est détectée. Quand la condition créant le défaut est supprimée, l'IDM va terminer une purge finale complète de 20 secondes et l'IBM va s'arrêter après les 90 secondes de délai de coupure de soufflante. Le contrôle va alors faire entrer dans une période d'une heure de verrouillage et afficher alternativement les codes de défaut "**10**" (1 h de verrouillage) et "**14**" (flamme inattendue) sur la durée de ce verrouillage. Le fonctionnement devrait reprendre normalement après cette période de verrouillage.
	CAUSE : (1) Mauvais câblage sur site du 24 V CA vers l'électrovanne d'envoi de gaz. (2) Vanne de gaz défectueuse, restant bloquée en position d'ouverture. (3) Contrôle de chaudière défectueux (signal incorrectement détecté alors qu'il n'y a pas de flamme à détecter).
	SOLUTION : (1) Re-câblez correctement. (2) Remplacez la vanne de gaz. (3) Remplacez le contrôle de chaudière.

TABLEAU 20 (suite)
90P 1 STAGE – CODES DE DÉFAUT AVEC DESCRIPTIONS ET SOLUTIONS

20	**PANNE DE JUMELAGE**
	STATUT : C'est un défaut critique. La chaudière ne fonctionnera pas avec ce défaut présent.
	DESCRIPTION : Le jumelage est le fonctionnement de deux chaudières, installées côte à côte, connectées par un système de conduites commun venant de la même source, et contrôlées par un thermostat commun. Ce défaut indique que le câblage de jumelage est mauvais, ou que la connexion est défectueuse.
	FONCTIONNEMENT ATTENDU : Le jumelage est automatiquement détecté quand un fil est connecté sur la borne de jumelage sur les deux contrôles. Si un jumelage est détecté puis est perdu durant le même cycle d'alimentation, le contrôle de chaudière va déclarer et afficher le code de défaut "**20**". Quand un défaut de jumelage existe, l'IFC ne répond plus aux commandes de thermostat sauf à une demande de compresseur. L'IFC va continuellement essayer d'établir la communication de jumelage et va automatiquement revenir au fonctionnement normal quand la communication de jumelage sera rétablie. Si un défaut de jumelage survient durant un cycle de chauffage, les deux chaudières vont immédiatement cesser de répondre à la demande de chauffage. Si un défaut de jumelage survient durant un cycle de refroidissement, au moins un moteur de ventilation de refroidissement va continuer de tourner. Si un défaut de jumelage survient durant un cycle de ventilation continue, les deux IFC vont immédiatement désactiver leurs soufflantes.
	CAUSE : (1) L'alimentation électrique est coupée pour l'une des deux chaudières (2) Les transformateurs ne sont pas en phase (dans ce cas, la DEL de flamme sera faiblement éclairée) (3) Le jumelage ne fonctionne que si les deux chaudières utilisent des IFC portant le même numéro de pièce (4) Des contacts de carte ont brisés ou manquants
	SOLUTION : (1) Contrôlez le câblage ou assurez-vous que les deux portes de compartiment de soufflante sont bien fermées (2) Mettez les transformateurs en phase (3) Le jumelage ne fonctionne que si les deux chaudières utilisent des IFC portant le même numéro de pièce (4) Remplacez le contrôle de chaudière.
22	**INTERRUPTEUR SUR DÉPASSEMENT DE LIMITE PRINCIPALE OUVERT**
	STATUT : C'est un défaut critique. La chaudière ne fonctionnera pas en modes de chauffage au gaz, mais tous les autres modes (comme le refroidissement) devraient fonctionner.
	DESCRIPTION : La limite principale s'est ouverte ou est détectée comme étant ouverte. Cela signifie normalement que la température dans la zone de l'échangeur thermique est passée au-dessus d'une certaine valeur critique prédéterminée, et le fonctionnement en chauffage n'est plus autorisé jusqu'à ce qu'un refroidissement fasse revenir à des paramètres normaux.
	FONCTIONNEMENT ATTENDU : Quand l'interrupteur sur dépassement de limite principale s'ouvre, l'IBM (moteur de soufflante interne) sera activé à la vitesse maximale pour chauffage. Le circuit de la vanne de gaz est désactivé (s'il était activé) jusqu'à ce que le défaut soit effacé, et l'IDM (moteur de tirage induit) est activé à grande vitesse et le reste jusqu'à ce que le défaut soit effacé (l'interrupteur sur dépassement de limite s'est refermé). Une réponse aux demandes de thermostat pour refroidissement et ventilation aura lieu normalement. Quand le défaut est corrigé, l'IBM restera activé pendant la période de retardement de coupure de soufflante de 90 secondes. Si le contrôle de limite est resté ouvert pendant moins de 150 secondes (2 minutes et demie), le fonctionnement reprendra normalement après les temporisations de purge finale et de coupure de soufflante. Cependant si cet interrupteur est resté ouvert plus de 150 secondes, le contrôle va déclarer que la soufflante est morte (non fonctionnelle) et entamera un verrouillage d'une heure, en affichant en alternance les codes de défaut "**10**" (verrouillage d'une heure) et "**61**" (soufflante défectueuse) au niveau de l'affiche à sept segments de la chaudière. Le fonctionnement va se dérouler comme c'est décrit pour le défaut "**61".**
	CAUSE : (1) Pas de circulation d'air. (2) Circulation d'air insuffisante. (3) Contrôle de limite défaillant. (4) Câblage desserré ou erroné. (5) Soufflante en panne (non fonctionnelle). (6) Taux d'entrée trop élevé.
	SOLUTION : (1) Vérifiez le bon fonctionnement de la soufflante. Est-ce que la soufflante fonctionne durant le mode de chauffage (ou un autre) ? Si ce n'est pas le cas, il peut y avoir aussi un défaut au niveau du moteur de la soufflante. Contrôlez le câblage allant au moteur puis contrôlez le moteur lui-même. Il est peut-être nécessaire de le remplacer. (2) Contrôlez les conduits et les filtres. Déterminez la pression statique et assurez-vous qu'elle n'est pas au-delà des valeurs publiées concernant la chaudière. Contrôlez le taux et la température d'air en sortie. Comparez ces valeurs aux maxima sur la plaque signalétique et ajustez si nécessaire. (3) Remplacez le contrôle de limite. (4) Contrôlez câblage et connexions. Remplacez et/ou réparez si nécessaire. (5) Consultez le code de défaut "**61**" pour connaître description, causes, fonctionnement et solutions. (6) Assurez-vous que des orifices de brûleur de calibre correct sont installés. Contrôlez la pression de rampe de distribution à plein feu et comparez-la aux valeurs de la plaque signalétique. Faites un ajustement si nécessaire.

TABLEAU 20 (suite)
90P 1 STAGE – CODES DÉFAUT AVEC DESCRIPTIONS ET SOLUTIONS

26	**INVERSION DE NEUTRE ET DE PHASE OU MAUVAISE TERRE**
	STATUT : C'est un défaut critique. La chaudière ne fonctionnera pas en chauffage à gaz ni dans d'autres modes.
	DESCRIPTION : Ce code de défaut est une indication que la phase et le neutre du secteur sont inversés au contrôle de chaudière, il peut aussi signifier qu'il y a un problème de liaison à la terre. Aucun fonctionnement n'est permis jusqu'à la correction du problème.
	FONCTIONNEMENT ATTENDU : Aucune opération de chauffage ou de refroidissement n'aura lieu.
	CAUSE : (1) La phase et le neutre de l'alimentation de chaudière ont été intervertis à son niveau. (2) La phase et le neutre de l'alimentation de chaudière ont été intervertis au niveau du coupe-circuit ou du disjoncteur en amont. (3) Le contrôle de la chaudière ne peut pas détecter la liaison de terre.
	SOLUTION : (1) Contrôlez la tension au voltmètre et inversez si nécessaire phase et neutre. (2) Contrôlez que le fil de terre à l'intérieur de l'armoire de chaudière est bien relié à de la tôle métallique, vérifiez l'arrivée de terre vers la chaudière et au niveau du disjoncteur.
33	**INTERRUPTEUR SUR SURCHAUFFE OUVERT (RETOUR DE FLAMME)**
	STATUT : C'est un défaut critique. La chaudière ne fonctionnera pas en modes de chauffage au gaz, mais tous les autres modes (comme le refroidissement) devraient fonctionner.
	DESCRIPTION : Le contrôle de limite à restauration manuelle (MRLC) est également connu sous la nomination de "limite de retour de flamme". Il peut y en avoir plusieurs sur une chaudière donnée. Quand un ou plusieurs de ces contacts de limite s'ouvrent, il faut les ramener manuellement à leur position fermée (d'où la mention de restauration manuelle) pour forcer l'accusé de réception d'un défaut critique. Le défaut surviendra quand des flammes ont remonté hors de leur zone normale dans l'échangeur thermique et dans le compartiment de brûleurs. Ce défaut sera rarement (ou jamais) vu sur un site, il indique un très sérieux problème qu'il faut réparer avant de pouvoir réutiliser la chaudière.
	FONCTIONNEMENT ATTENDU : Quand le contrôle de limite à restauration manuelle (MRLC) a été ouvert, l'IBM (moteur de tirage induit) est activé à la plus grande vitesse de chauffage. Le circuit de vanne de gaz est désactivé (s'il était activé) jusqu'à ce que le défaut soit terminé, et l'IDM (moteur de tirage induit) est activé à grande vitesse. La réponse aux demandes thermostat pour refroidissement ou ventilation auront lieu normalement, avec activation de l'IBM à la plus grande des deux vitesses de soufflante (correspondant à chauffage plein feu ou refroidissement) quand une demande pour refroidissement est également présente. Quand le défaut a disparu, l'IDM restera activé pendant une purge finale de 20 secondes et l'IBM restera activé pendant le délai à la coupure de soufflante défini par l'utilisateur.
	CAUSE : (1) Ventilation insuffisante en admission ou en échappement. (2) Câblage desserré ou erroné. (3) Configuration de flamme instable.
	SOLUTION : (1) Contrôlez que le(s) manostat(s) n'ont pas été bloqués en position fermée ou contournés. Contrôlez que l'inducteur fonctionne à la rotation correcte. Assurez-vous que la ventilation ne dépasse pas les longueurs maximales spécifiées. Contrôlez d'il y a des obstructions dans la ventilation de combustion. Contrôlez que tous les joints entre inducteur et panneau central/échangeur thermique sont correctement installés et étanches. (2) Contrôlez le câblage et les connexions. Remplacez et/ou réparez si nécessaire. (3) Contrôlez que tous les éléments de l'ensemble de brûleurs sont correctement installés. Contrôlez les bonnes étanchéités entre les compartiments de brûleur et de soufflante. Assurez-vous que les joints de porte sont en place et que la porte du compartiment de brûleurs est bien installée et ne fuit pas. Contrôlez pour vous assurer que l'échangeur thermique n'a pas été endommagé. Par exemple : Tubes écrasés, boîtier de collecteur endommagé, etc.
55	**MANOSTAT FERMÉ, INDUCTEUR DÉSACTIVÉ**
	STATUT : C'est un défaut critique. La chaudière ne fonctionnera pas dans les modes de chauffage au gaz, mais tous les autres modes (comme le refroidissement) devraient fonctionner, même s'ils sont présents simultanément avec une demande de chauffage (par exemple une demande de dégivrage en mode à deux carburants).
	DESCRIPTION : Le contrôle (ou contact) de haute pression ne doit pas être fermé quand l'inducteur ne tourne pas. Sinon ce serait une indication de condition néfaste sérieuse. Ce contact peut avoir été bloqué en position fermés ou contourné délibérément sur le site. Avant que tout cycle de chauffage ne commence, le manostat est testé pour s'assurer qu'il n'est pas ouvert. Le manostat est ignoré sauf dans les modes de chauffage au gaz.
	FONCTIONNEMENT ATTENDU : Il n'y aura pas d'autre opération que l'affichage du code de défaut et de messages de diagnostic au propriétaire et au technicien. Le code de défaut n'est présent que durant une demande de chauffage avant le début de la purge préliminaire.
	CAUSE : (1) Contact défectueux. (2) Manostat ayant été physiquement contourné sur l'installation. (3) Câblage desserré ou erroné. (4) Pression négative anormalement forte au système de ventilation sans que l'inducteur ne tourne.
	SOLUTION : (1) Remplacez le manostat pour pression haute (contact). (2) Éliminez le contournement et rétablissez le fonctionnement correct. Déterminez la raison pour le contournement (comme une ventilation trop longue) et corrigez le problème initial. Prévenez si nécessaire le propriétaire et les autorités compétentes de ce bricolage illégal. (3) Contrôlez câblage et connexions. Remplacez et/ou réparez si nécessaire. (4) Contrôlez le bon état de ventilation et terminaisons, selon les instructions d'installation de la chaudière.

TABLEAU 20 (suite)
90P 1 STAGE – CODES DE DÉFAUT AVEC DESCRIPTIONS ET SOLUTIONS

57	**MANOSTAT BASSE PRESSION OUVERT, INDUCTEUR À PETITE VITESSE**
	STATUT : C'est un défaut critique. La chaudière ne fonctionnera pas dans les modes de chauffage au gaz, mais tous les autres modes (comme le refroidissement) devraient fonctionner, même s'ils sont présents simultanément avec une demande de chauffage (par exemple, une demande de dégivrage en mode à deux carburants). Si ce défaut est subi durant un fonctionnement en chauffage à plein feu, et que le contact de manostat de basse pression reste engagé, la chaudière va commuter sur chauffage à petit feu (si c'est possible) pour essayer de satisfaire le thermostat.
	DESCRIPTION : Ce défaut indique que le manostat de haute pression est ouvert pendant que l'inducteur est activé à grande vitesse. Ce défaut peut être affiché n'importe quand durant la demande de chauffage, sauf durant une demande de chauffage premier étage à petit feu, et seulement *après* que la purge initiale et le délai de démarrage de soufflante soient complétés.
	FONCTIONNEMENT ATTENDU : (1) AFFICHAGE AVANT L'ÉTABLISSEMENT DU CHAUFFAGE : L'IBM (moteur de soufflante intérieure) ne sera pas activé. Le code de défaut ne sera pas affiché avant que l'IDM (moteur de tirage induit) n'ait été activé pendant au moins dix secondes. L'IDM restera activé à grande vitesse (c'est par défaut la vitesse pour purge préliminaire) pendant une période de cinq minutes après le début de la tentative de purge préliminaire. Après cinq minutes, l'IDM est désactivé et une deuxième tentative de purge préliminaire est faite (dans la mesure où la demande de chauffage est encore présente). Ce cycle est répété indéfiniment jusqu'à ce que le contact de manostat se ferme ou bien que la demande de chauffage disparaisse. (2) AFFICHAGE APRÈS L'ÉTABLISSEMENT DU CHAUFFAGE : Si le défaut est affiché après l'établissement du chauffage, l'IDM restera activé à grande vitesse et le taux de combustion descendra au premier étage dans la mesure où le manostat basse pression reste fermé. L'IBM s'activera en petit feu ou commutera dessus (toujours dans la mesure où le manostat basse pression reste fermé). Du chauffage petit feu est fourni jusqu'à la fin de la demande de chauffage, ou la fermeture du manostat haute pression. Dans ce dernier cas, le taux de chauffe et la vitesse de soufflante seront ajustés au niveau correct (plus haut) demandé par le thermostat, et l'IDM restera activé à grande vitesse. Si le manostat de pression basse ne reste également pas fermé, le fonctionnement deviendra alors celui décrit pour le code de défaut **"46"** ("LPC OPEN") qui précède. Quand le manostat de pression haute est ouvert et que la demande du thermostat est pour du chauffage à 100 %, le code de fonctionnement "***h***" (pour petit feu) et le code de défaut "**57**" (manostat haute pression ouvert) seront affichés alternativement.
	CAUSE : (1) Blocage ou terminaison incorrecte aux ventilations d'admission ou d'échappement. (2) La longueur de ventilation et/ou le nombre de coudes dépasse le maximum spécifié. (3) Inducteur défectueux ou débranché. (4) Carte de contrôle défectueuse (relais d'inducteur). (5) Kit de grande altitude non installé dans des zones élevées. (6) Câblage desserré ou erroné. (7) Flexibles de manostat débranchés, fendus ou coupés. (8) Rafales de vent (sporadiques). (9) Manostat défectueux.
	SOLUTION : (1) Contrôlez le système de ventilation pour un blocage éventuel ou une mauvaise terminaison, et réparez si nécessaire. (2) Contrôlez les fiches de spécifications et/ou les instructions d'installation. Enlevez l'excédent de ventilation. (3) Réparez ou remplacez l'inducteur et/ou son câblage, et/ou ses connexions électriques. (4) Remplacez la carte de contrôle (IFC). (5) Contrôlez l'altitude de l'installation et consultez les spécifications de la chaudière pour déterminer si un kit de grande altitude est nécessaire. (6) Contrôlez le câblage et les connexions. Remplacez et/ou réparez si nécessaire. (7) Remplacez les flexibles si nécessaire. (8) Assurez une terminaison appropriée, et déterminez si un kit pour haute altitude peut être nécessaire. (9) Remplacez le manostat.
58	**CIRCUIT D'EAU OUVERT**
	STATUT : C'est un défaut critique que développe la chaudière. La chaudière ne fonctionnera pas en modes de chauffage au gaz, mais tous les autres modes (comme le refroidissement) devraient fonctionner si une demande est présente.
	DESCRIPTION : L'IFC ne peut pas détecter de continuité électrique entre les broches 1 et 2 de son connecteur P4. L'IFC attend une continuité entre ces broches pour déterminer si les (2) capteurs d'eau sont bien présents dans le circuit. Quand les deux capteurs sont présents et correctement connectés, et que le câblage n'est pas endommagé, il devrait y avoir une continuité électrique entre ces broches.
	FONCTIONNEMENT ATTENDU : Aucun chauffage au gaz n'est possible et le défaut est affiché. Tous les autres modes de fonctionnement (comme du refroidissement) peuvent être appelés normalement.
	CAUSE : (1) Le câblage a été endommagé entre le contrôleur et les capteurs. (2) La connexion sur P4 de l'IFC ou le raccordement aux capteurs d'eau n'ont pas été réalisés correctement. (3) Le capteur d'eau a été ôté.
	SOLUTION : (1) Réparez ou remplacez le câblage. (2) Réparez les connexions ou remplacez câblage, capteurs ou contrôle si nécessaire. (3) Remettez en place le capteur d'eau manquant.

TABLEAU 20 (suite)
90P 1 STAGE – CODES DE DÉFAUT AVEC DESCRIPTIONS ET SOLUTIONS

59	**EAU DÉTECTÉE / DRAINAGE BOUCHÉ**
	C'est un défaut critique que développe la chaudière. La chaudière ne fonctionnera pas en modes de chauffage au gaz, mais tous les autres modes (comme le refroidissement) devraient fonctionner si une demande est présente.
	DESCRIPTION : L'IFC a détecté un courant passant par les broches 1 et/ou 2 de son connecteur P4. L'IFC surveille s'il y a du courant via ces broches pour déterminer si de l'eau est présente dans le boîtier de collecte. Quand de l'eau y est présente, le capteur v envoyer un faible courant électrique vers la tôle métallique de la chaudière. Ce courant va prévenir l'IFC que de l'eau est présente. Remarque : Cette condition doit être présente sans discontinuer pendant au moins dix secondes pour que l'IFC déclare le défaut.
	FONCTIONNEMENT ATTENDU : Aucun chauffage au gaz n'est possible et le défaut est affiché. Tous les autres modes de fonctionnement (comme du refroidissement) peuvent être appelés normalement.
	CAUSE : (1) Un drainage de condensats ou le piège à condensats bloqué, l'eau des condensats ne peut plus s'évacuer correctement. (2) Le câblage des capteurs a été endommagé et des fils exposés touchent la tôle métallique de chaudière. (3) Un capteur d'eau a été ôté du boîtier de collecte avec ses fils toujours en place, et la sonde métallique touche une partie de la tôle métallique de chaudière.
	SOLUTION : (1) Dégagez/réparez le blocage de drainage. (2) Remplacez/réparez le câblage entre l'IFC et les deux capteurs. (3) Remettez le ou les capteurs à leur emplacement approprié dans le boîtier de collecte.
61	**DÉFAUT DE SOUFFLANTE – LE MOTEUR NE PEUT PAS TOURNER**
	STATUT : C'est un défaut critique. La chaudière ne fonctionne plus dans n'importe quel mode.
	DESCRIPTION : La soufflante est passée brutalement défaillante ou présente un défaut critique au moteur - comme un déclenchement de limite thermique qui empêche le moteur de soufflante de tourner.
	FONCTIONNEMENT ATTENDU : Si la chaudière fonctionnait en chauffage quand ce défaut est arrivé, le fonctionnement de soufflante va immédiatement cesser et la chaudière va s'arrêter avec une purge finale à la vitesse correcte. Après cette purge finale (ou immédiatement s'il n'y avait pas de demande de chauffage), aucune autre opération (incluant le traitement des demandes de thermostat) n'aura lieu tant que ce défaut ne sera pas effacé. Ce défaut peut être affiché en modes de chauffage ou de refroidissement, et peut aussi l'être en chauffage après que le contact de dépassement de limite se soit ouvert quatre fois consécutives pendant plus de 150 secondes (2 min. 30 sec.) à chaque fois. Si cela se produit, l'IFC détermine que le moteur et/ou la soufflante ne sont plus fonctionnels, et entre dans un état de verrouillage dur nécessitant une réparation du moteur/de la soufflante, et une restauration manuelle de l'alimentation de la chaudière.
	CAUSE : (1) La limite thermique du moteur a déclenché suite à une obstruction ou une panne de palier. (2) Le bobinage de correction du facteur de puissance (P.F.C.) est défectueux et doit être remplacé. (3) Les données de modèle de la chaudière sont erronées ou corrompues. (4) La câblage vers le moteur et/ou le P.F.C. a été abîmé. (5) La roue de soufflante a été endommagée ou n'est pas correctement fixée sur l'arbre du moteur. (6) Le moteur est devenu défaillant brutalement.
	SOLUTION : (1) Éliminez l'obstruction ou remplacez le moteur. (2) Remplacez le bobinage de correction du facteur de puissance. 3) Remplacez la carte de mémoire de la chaudière avec une carte de remplacement correcte commandée via ProStock. (4) Inspectez et remplacez/réparez le câblage et/ou les connecteurs allant au moteur et/ou au P.F.C. selon le besoin. (5) Remplacez la roue de soufflante et/ou fixez-la correctement sur l'arbre du moteur. (6) Remplacez le moteur.
93	**DÉFAUT DE CONTRÔLE INTERNE**
	STATUT : C'est un défaut critique. La chaudière ne fonctionne plus dans n'importe quel mode.
	DESCRIPTION : C'est un défaut sévère qui se produira rarement (ou jamais) sur le terrain. C'est un indicateur de problème interne au microprocesseur du contrôle de chaudière (IFC), ou d'une tension appliquée au solénoïde de vanne de gaz alors qu'il ne devrait pas y en avoir.
	FONCTIONNEMENT ATTENDU : Si possible, si la chaudière était en mode de chauffage au moment où le défaut est apparu, la vanne de gaz doit être immédiatement fermée (la flamme sera perdue), l'IMB (moteur de soufflante intérieure) cessera immédiatement de tourner, et la chaudière s'arrêtera normalement (sauf sans fonctionnement de l'IBM) avec l'IDM (moteur de tirage induit) effectuant une purge finale à la vitesse correcte. Après cette purge finale (ou immédiatement s'il n'y avait pas de demande de chauffage), aucune autre opération (incluant le traitement des demandes de thermostat) n'aura lieu tant que ce défaut ne sera pas effacé. Cependant ce défaut peut aussi indiquer une panne interne de microprocesseur. Cela peut signifier qu'une demande de chauffe ne se terminera pas comme prévu, et que toutes les sorties seront désactivées, avec fermeture immédiate de la vanne de gaz dès la détection du défaut.
	CAUSE : (1) 24 V CA ou tension similaire appliquée anormalement au circuit du solénoïde de la vanne de gaz. (2) Erreur au test du logiciel de contrôle de chaudière – contrôle de chaudière (IDC) défectueux.
	SOLUTION : (1) Cherchez une potentielle erreur de câblage dans la chaudière. (2) Replacez le contrôle de chaudière (IFC).

VERROUILLAGE 1 ÉTAGE

VERROUILLAGE

Toutes les conditions de verrouillage peuvent être supprimées immédiatement dans la mesure où le défaut initial ayant causé le verrouillage a été supprimé, et que l'alimentation électrique de l'appareil a été coupée puis rétablie, ou bien (verrouillage doux uniquement) si la demande de chauffe a été inhibée pendant plus de 2 secondes mais moins de 20 secondes.
Le contrôle de la chaudière ne lancera aucun cycle de chauffage durant n'importe quelle condition de verrouillage. Une demande d'activation de compresseur ou de ventilation en continu aura généralement une réponse, mais le contrôle affichera un code de défaut au lieu de "C" (compresseur) ou "F" (ventilation continue).

VERROUILLAGE DE 5 MINUTES

Un verrouillage "doux" de cinq minutes sera lancé si un manostat de pression basse ne se ferme pas après 60 secondes de fonctionnement continu d'inducteur au début d'un cycle normal de chauffage (période limite du manostat). L'afficheur à 7 segments va montrer le défaut approprié. Ce verrouillage sera automatiquement levé après 5 minutes.

VERROUILLAGE D'UNE HEURE

Un verrouillage "doux" d'une heure sera lancé quand :

- La flamme n'a pas été détectée après 4 tentatives d'allumage.
- La flamme a été perdue cinq fois durant une période de demande de chauffe.
- Une flamme non prévue a été détectée. La période d'une heure commencera dès que la flamme n'est plus détectée.
- Une soufflante en panne a été détectée (circuit de limite principal ouvert pendant plus de 150 secondes)
- Quand une tension inattendue a été détectée sur le circuit de vanne de gaz, et quand la tension disparaît quand l'inducteur est coupé.
- Si une condition *Eau détectée* s'établit durant une demande de chauffe (cycle de chauffage arrêté en réponse au défaut) puis disparait mais est détectée de nouveau dans les 5 minutes après la prochaine tentative de chauffe (même demande de chauffage).

L'afficheur à 7 segments va montrer alternativement *"10"* et le numéro de code du défaut causant le verrouillage. Ce verrouillage sera automatiquement levé après une heure.

VERROUILLAGE DUR

Trois conditions peuvent provoquer un verrouillage "dur" :

1. Le contrôle détecte un défaut interne non spécifié. Le code de défaut ***"93"*** est activé et affiché. Cette condition de verrouillage ne peut pas être levée en arrêtant la demande de chauffage.
2. Une tension inattendue est détectée sur les contacts de vanne de gaz (relais soudé) et ne disparaît pas en arrêtant et relançant l'inducteur. Le code de défaut ***"93"*** est activé et affiché. Cette condition de verrouillage ne peut pas être levée en arrêtant la demande de chauffage.
3. Le contrôle de chaudière déclarera le moteur de soufflante défaillant (mort) si le circuit de limite principal est resté ouvert pendant plus de 150 secondes Le chauffage à gaz est terminé. Cependant le contrôle continuera de faire fonctionner le chauffage par jusqu'à quatre tentatives au cas où le moteur de soufflante redevient opérationnel. Si une soufflante a été déclarée défaillante quatre fois durant un cycle de chauffage, le contrôle de chaudière fait passer en verrouillage dur. Le code de défaut ***"61"*** est activé et affiché. Cette condition de verrouillage **PEUT** être levée en arrêtant et relançant la demande de chauffage.

RÉGLAGES ET SÉLECTIONS SUR SITE

RÉGLAGES SUR SITE – COMMUTATEURS DIP

Une batterie de commutateurs DIP, SW1, sert aux réglages effectués sur site. Les commutateurs DIP permettent de régler : le délai de coupure de la soufflante de chauffage, le délai de coupure de la soufflante de refroidissement (et de la pompe à chaleur), l'orientation de l'affichage 7 segments ainsi que d'effacer les alarmes.

Orientation de l'affichage 7 segments : SW1
La commande est utilisée sur une chaudière qui peut être placée en différentes positions, nécessitant ainsi un changement d'orientation de l'affichage. Ce commutateur DIP doit être étiqueté SW1. Le réglage d'usine de SW1 est OFF. Le réglage d'usine pour l'orientation de l'affichage est lorsque le système de contrôle est placé à la verticale, avec le bloc de raccordement basse tension T2 vers le bas.

Délai de coupure de la soufflante de chauffage, SW2 et SW3
permettent de contrôler le délai au bout duquel la soufflante "HEAT" se coupe. Ces commutateurs DIP sont étiquetés SW2 et SW3.

Les réglages sont définis dans le tableau suivant :

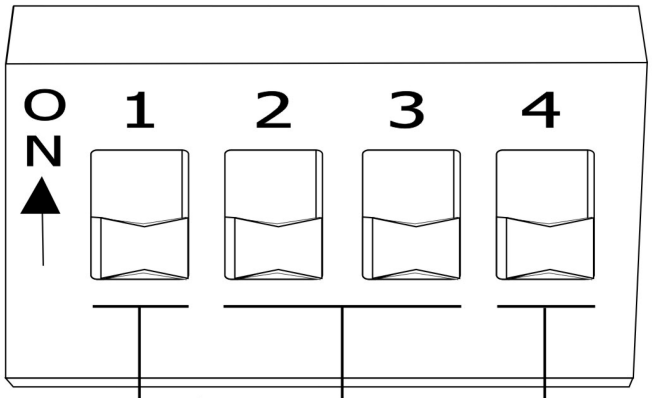
SW2	SW3	
OFF	OFF	90 secondes (Réglage d'usine)
ON	OFF	120 secondes
OFF	ON	160 secondes
ON	ON	180 secondes

Délai de coupure de la soufflante de refroidissement et de pompe à chaleur, SW4
permet de contrôler le délai au bout duquel la soufflante "COOL" se coupe. Le commutateur DIP est étiqueté SW4.

Les réglages sont définis dans le tableau suivant : SW4

OFF	30 secondes (réglage d'usine)
ON	45 seconds

FIGURE 47
POSITION DE MICRO-COMMUTATEURS



Micro-commutateur 1
Orientation de l'afficheur 7 segments

Position de micro-commutateur	Orientation
Marche	Flux descendant
Arrêt	Flux montant

Paire de micro-commutateurs 2 et 3
Temporisation de coupure de soufflante en chauffage

Position de micro-commutateur	Réglages de flux d'air
A (OFF OFF)	90 secondes (réglage d'usine)
B (ON / OFF)	120 secondes
C (ON / OFF)	160 secondes
D (ON ON)	180 secondes

Micro-commutateur 8
Temporisation de coupure de soufflante en refroidissement

Position de micro-commutateur	Réglages de flux d'air
Marche	45 secondes
Arrêt	30 secondes (réglage d'usine)

Effacement manuel de fautes

Pour effacer la faute,
3 cycles de M/A
ou A/M

ST-A1194-110

RÉGLAGES ET SÉLECTIONS SUR SITE

EFFACEMENT D'UNE ANOMALIE

EFFACEMENT MANUEL D'UNE ANOMALIE ; SW4

Les anomalies sont automatiquement effacées du tampon d'anomalies au bout d'une semaine. Il est également possible d'effacer manuellement le tampon d'anomalies.

Durant les 30 secondes suivant le changement d'état de SW4, le système de contrôle de la chaudière passe en attente de la séquence ***on/off/on/off/on/off*** ou ***on/off/on/off/on/off*** avant expiration de ces 30 secondes. Lorsque cette action est détectée dans les 30 secondes, le tampon mémoire des codes d'anomalie est effacé. Veillez à replacer le commutateur DIP sur sa position originale (on ou off), ou toute autre position souhaitée, après avoir effacé le tampon par cette méthode.

RAPPEL D'UNE ANOMALIE

Sur réinitialisation de l'appareil, les trois anomalies les plus récentes, antérieures à une semaine, s'afficheront successivement, de la plus récente à la plus ancienne. Il s'agit d'une aide au diagnostic pour le technicien. Au bout d'une semaine, toute anomalie est effacée du tampon.

VOYANT DEL DE FLAMME (AMBRE)

Un voyant DEL ambré ou jaune sert à indiquer l'état de la flamme. Lorsque la flamme détectée est normale, la DEL est allumée en continu. Le voyant DEL clignote, une à quatre pulsations par secondes, lorsque la flamme détectée est faible. En présence d'une flamme inattendue, le voyant DEL clignote rapidement.

Le voyant DEL est éteint en l'absence de flamme détectée. Pour de plus amples informations, consultez le diagramme de câblage et le guide de dépannage situé à la fin de ce livret.

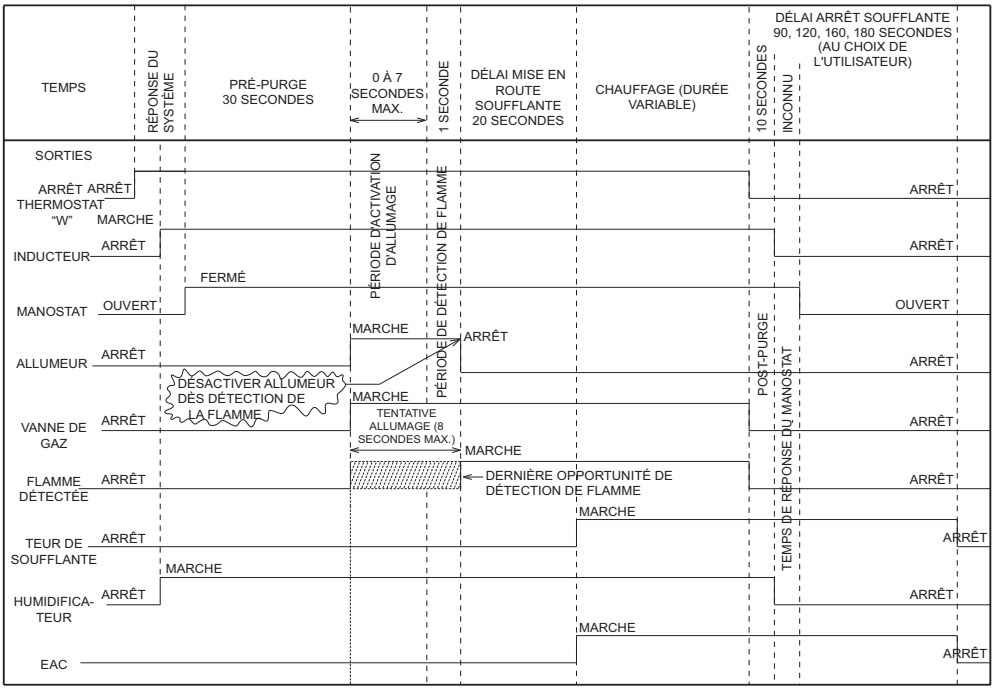
DIAGRAMME DE SÉQUENCE

Vous trouverez sur la page suivant le diagramme de séquence de chauffe normal.

Ce diagramme suppose l'absence d'anomalies au cours de la demande de chauffe.

RÉGLAGES ET SÉLECTIONS SUR SITE

TABLEAU 21
DIAGRAMME DE SÉQUENCE



ST-A1194-27-X0

RÉGLAGE OU VÉRIFICATION DE L'ENTRÉE DE LA CHAUDIÈRE

La pression maximale du gaz d'alimentation à la chaudière est de 18 cm/7 pouces c.e. pour le gaz naturel. La pression d'alimentation minimum de la vanne du gaz qui permette de régler la chaudière convenablement est de 5 pouces/12,70 cm c.e.
Utilisez un manomètre correctement calibré pour mesurer la pression avec précision.
La pression du distributeur doit être de 3,5 pouces/8,9 cm c.e. pour le gaz naturel. Seules de faibles modifications de la pression du gaz doivent être effectuées en ajustant le régulateur. La pression finale au distributeur ne doit en aucun cas varier de plus ou moins 0,3 pouces/7,6 mm c.e. par rapport aux pressions indiquées ci-dessus. Pour régler le régulateur de pression, enlevez le bouchon du régulateur et tournez la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression, ou dans le sens contraire pour réduire la pression. Remettez ensuite en place le bouchon du régulateur. Tout changement important du débit de gaz doit être entrepris en changeant la taille des orifices des brûleurs.

Pour changer les injecteurs à orifice, coupez le gaz au niveau de la vanne manuelle et retirez le distributeur de gaz. Sur les chaudières à gaz propane, la pression d'alimentation en gaz propane doit être réglée sur une valeur entre 11/28 cm à 14 pouces/35,5 cm c.e., par le biais du régulateur du conteneur ou de la conduite. La pression du distributeur de la chaudière doit être de 10 pouces/25,4 cm c.e. au niveau de la vanne de commande de gaz. Pour des altitudes inférieures à 2 000 pieds/610 m, les valeurs de la plaque signalétique s'appliquent. Pour les altitudes supérieures à 2 000 pieds/610 m, reportez-vous à l'index du kit de conversion pour les pertes et les dimensions des orifices d'injection.
Une entrée adéquate est importante pour éviter une surchauffe de la chaudière au-delà des valeurs pour lesquelles elle a été conçue. N'ÉTABLISSEZ JAMAIS L'ENTRÉE À UNE VALEUR PLUS ÉLEVÉE QUE CELLE SPÉCIFIÉE SUR LA PLAQUE DE SPÉCIFICATIONS. Servez-vous du tableau ci-après ou de la formule suivante pour déterminer le débit en entrée. Démarrez la chaudière et mesurez le temps nécessaire pour brûler un pied cubique de gaz. Avant de contrôler le régime de la chaudière, assurez-vous que tous les autres appareils à gaz sont coupés, à part leurs veilleuses. Prenez la mesure avec uniquement la chaudière en route.

TABLEAU 22
DURÉE AU COMPTEUR

CHROMOMÉTRAGE DE DURÉE (MINUTES ET SECONDES) POUR LA PUISSANCE CALORIFIQUE NORMALE DE CHAUDIÈRES ÉQUIPÉES POUR BRÛLER DU GAZ NATUREL OU PROPANE.											
PUISSANCE (BTU/H)	CALIBRE DE COMPTEUR (Tours/Pied^3)	VALEUR CALORIFIQUE DU GAZ (BTU/PIED^3)									
		900		1000		1040		1100		2500	
		MIN	SEC	MIN	SEC	MIN	SEC	MIN	SEC	MIN	SEC
42,000	UN	1	17	1	26	1	29	1	34	3	34
	DIX	12	51	14	17	14	51	15	43	35	43
56,000	UN	0	58	1	4	1	7	1	11	2	41
	DIX	9	39	10	43	11	9	11	47	26	47
70,000	UN	0	46	0	51	0	53	0	57	2	9
	DIX	7	43	8	34	8	55	9	26	21	26
84,000	UN	0	39	0	43	0	45	0	47	1	47
	DIX	6	26	7	9	7	26	7	51	17	51
98,000	UN	0	33	0	37	0	38	0	40	1	32
	DIX	5	31	6	7	6	22	6	44	15	18
112,000	UN	0	29	0	32	0	33	0	35	1	20
	DIX	4	49	5	21	5	34	5	54	13	24

$$\text{Formule : BTU/H} = \frac{\text{Valeur calorifique du gaz (BTU/FT}^3\text{) x 3 600 x facteur de correction}}{\text{Durée (en secondes) pour un pied cube de gaz}}$$

RÉGLAGE DU TAUX D'ENTRÉE

La chaudière est livrée de l'usine avec des orifices #51.
Ils sont dimensionnés pour du gaz naturel ayant une valeur calorifique de 1 100 BTU/pied cube et une densité de 0,60.

Comme la valeur calorifique varie géographiquement, la pression au distributeur et/ou la taille d'orifice de gaz ont besoin d'être modifiées pour régler la chaudière à sa puissance nominale. Consultez la régie locale de fourniture de gaz pour obtenir la valeur calorifique moyenne et la taille d'orifice requise pour faire fonctionner chaque brûleur individuel à la puissance de 14 000 BTU/H.

REMARQUE : Reportez-vous à la section Altitude élevée du présent manuel ainsi qu'au National Fuel Gas Code pour le réglage à des altitudes supérieures à 2 000 pieds/610 m.

FLUX D'AIR

FLUX D'AIR

Il est extrêmement important que le flux d'air sur l'échangeur thermique soit correct.

⚠ ATTENTION

IL EST IMPORTANT QUE CHAQUE SYSTÈME DE CONDUITS SOIT DIMENSIONNÉ ET INSTALLÉ POUR L'APPLICATION SPÉCIFIQUE, EN APPLIQUANT LES NORMES COURANTES APPROPRIÉES DE L'INDUSTRIE. SI L'INSTALLATION EST EN DESSOUS DES NORMES, L'UTILISATEUR DE L'ÉQUIPEMENT PEUT S'ATTENDRE À CONSTATER DES FACTURES D'ÉNERGIE PLUS ÉLEVÉES, PLUS DE PANNES DE COMPOSANTS, DIVERS DEGRÉS DE BRUITS D'AIR OU D'AUTRES MOTIFS D'INSATISFACTION, SUR LESQUELS LE CONSTRUCTEUR N'A AUCUN CONTRÔLE.

VÉRIFICATION DE LA MONTÉE DE TEMPÉRATURE

Pour vérifier si le flux d'air est suffisant, vous devez procéder à une vérification de la montée de température.

1. Insérez un thermomètre dans le conduit d'arrivée d'air aussi près de la chaudière que possible sans pour autant être en ligne directe de l'échangeur thermique. Voir Figure 48.
2. Insérez un thermomètre dans le conduit de sortie d'air aussi près de la chaudière que possible.
3. Faites fonctionner la chaudière pendant au moins 15 minutes en chauffage gaz.
4. Lorsque le thermomètre placé dans la conduite d'arrivée d'air se stabilise (5 minutes environ) soustrayez la température d'arrivée à la température de sortie. Cette différence est la montée de température.
5. Comparez la montée de température mesurée à celle recommandée sur la plaque d'identification de la chaudière. Voir Figure 49.

FIGURE 48
MESURE DE LA MONTÉE DE TEMPÉRATURE



Si la montée de température mesurée dépasse les valeurs indiquées, le flux d'air est trop faible. Vous devez faire passer plus d'air par l'échangeur thermique en éliminant les obstructions dans le système d'air ou en augmentant le débit. Si la montée de température mesurée est inférieure aux valeurs indiquées, le flux d'air est trop fort. Utilisez une prise d'air moins rapide sur le souffleur à plusieurs vitesses.

⚠ AVERTISSEMENT

LA MONTÉE DE TEMPÉRATURE MESURÉE DOIT ÊTRE AUSSI PROCHE QUE POSSIBLE DU CENTRE DE LA PLAGE PRÉCISÉE. PAR EXEMPLE, SI LA PLAGE DE MONTÉE EST DE 40 À 70°F (4,5 À 21 °C), LA MONTÉE IDÉALE SERAIT DE 55°F (12,8 °C) (LE MILIEU DE LA PLAGE). DANS TOUTES LES APPLICATIONS L'INSTALLATEUR DOIT AJUSTER LA MONTÉE DE TEMPÉRATURE SUR CE POINT MÉDIAN LE PLUS PRÉCISÉMENT POSSIBLE. DE PLUS LA MONTÉE DE TEMPÉRATURE NE DOIT JAMAIS DÉPASSER LA PLAGE FIXÉE PAR DÉFAUT OU PAR EXCÈS, SINON CELA POURRAIT ENDOMMAGER L'ÉCHANGEUR THERMIQUE OU LE FONCTIONNEMENT INTERMITTENT POURRAIT CAUSER DES BLESSURES OU LA MORT ET ANNULERAIT LA GARANTIE POUR CE PRODUIT.

FIGURE 49
PLAQUE SIGNALÉTIQUE TYPE DE CHAUDIÈRE

RHEEM SALES COMPANY, INC.
FORT SMITH, ARKANSAS

CANADIAN ENERGY PERFORMANCE VERIFIED
RENDEMENT ENEGETIQUE VERIFIE

MODEL NO./NUMERO DE MODELE: R92TC0701317MSA
SERIAL NO./ NUMERO DE SERIE: W0000100001
MFG. DATE SEE DATE NOTE
CONTROL SYSTEM JC

CATEGORY IV FORCED AIR FURNACE WHEN USING INDOOR AIR FOR COMBUSTION
CATEGORY IV TYP FSP DIRECT VENT FORCED AIR FURNACE WHEN USING OUTDOOR AIR FOR COMBUSTION.
FOR INDOOR INSTALLATION ONLY, IN A BUILDING CONSTRUCTED ON-SITE.
CATÉGORIE IV GÉNÉRATEUR D'AIR CHAUD Á AIR FORCÉE LORSOUE DE L'AIR INTÉRIEUR EST EMPLOYÉ POUR LA COMBUSTION. CATÉGORIE IV TYPE FSP ÉVACUATION DIRECTE GÉNÉRATEUR D'AIR CHAUD À AIR FORCÉE LORSOUE DE L'AIR EXTÉRIEUR EST EMPLOYÉ POUR LA COMBUSTION. POUR INSTALLATION À L'INTÉREIER SEULEMENT, DANS UN BATIMENT CONSTRUIT SUR LE SITE.

ELECTRIC 115 V. 60 HZ. 1 PH, MIN. CIRCUIT AMPACITY ___AMPS, IB MOTOR FLA__, ID MOTOR FLA__
ELECTRIQUE 115V. 60 HZ 1 PH, COURANT MINIMAL ADMISSIBLE DE CIRCUIT __A. INTENSITÉ MAXIMAL DE ___ MOTEUR DE SOUFFLANTE INTÉRIEURE ET___ MOTEUR DE TIRANGE INDUIT.
MAXIMUM OVERCURRENT PROTECTION DEVICE __AMPERES. DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE UNE SURINTENSITE DE __A AU MAXIMUM.
NOx EMISSION LIMIT (NANOGRAMS.JOULE) ___. LIMITE D'ÉMISSION D'OXYDES D'AZOTE (NOx) EN NANORAMMES PAR JOULE ___.

HOURLY INPUT RATING DEBIT CALORIFQUE MAXIMUM Btu/hr (Kw)	HOURLY INPUT RATING DEBIT CALORIFQUE MINIMUM Btu/hr (Kw)	FACTORY EQUIPPED FOR AGENCE A L'USINE POUR FOR GAS / GAZ
75,000 (21.98)		NATURAL / NATUREL

IN THE U.S. AND CANADA, AT ELEVATIONS ABOVE 2,000 FT. (610M), DERATE THE INPUT 2% PER 1,000 FT. (305M) ABOVE SEA LEVEL. REFER TO INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR PROPER ALTITUDE ADJUSTMENT.
AUX ÉTATS-UNIS ET AU CANADA, À DES ALTITUDES SUPÉRIEURES À 610M(2,000PI), IL FAUT APPLIQUER UNE PUERTE DE 2% PAR TRANCHE DE 305M(1,000PI) AU-DESSUS DU NIVEAU DE LA MER. SE REPORTER AUX INSTRUCTIONS DE MONTAGE POUR PROCÉDER AUX RÉGLAGES DUS À L'ALTITUDE.

	NATURAL GAS/ GAZ NATUREL	LP GAS OR PROP/ GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉ OU PROP.
ORIFICE / INJECTEUR 51 DMS		
LIMIT SETTING / LIMITE COUPE-CIRCUIT 120° (49°) °F(°C)		
AUXILIARY LIMIT SETTING/ LIMITE COUPE-CIRCUIT COUPE-CIRCUIT AUXILIAIRE °F(°C)		
	IN. W.C.(kPa)/ PO. C.E. (kPa)	IN. W.C.(kPa)/ PO. C.E. (kPa)
MAXIMUM PERMISSIBLE GAS SUPPLY PRESSURE TO FURNACE	10.5 (2.61)	13.0 (3.23)
PRESSION MAXIMUM D'ALIMENTATION EN GAZ À CHAUDIÈRE	10.5 (2.61)	13.0 (3.23)
MINIMUM GAS SUPPLY PRESSURE FOR PURPOSES OF INPUT ADJUSTMENT		
PRESSION MINIMUM D'ALIMENTATION EN GAZ POUR LE RÉGLAGE DE PUISSANCE D'ENTRÉE	5.0 (1.24)	11.0 (2.73)
MANIFOLD PRESSURE /PRESSION A LA TUBULURE	5.0 (1.24)	11.0 (2.73)
AIR TEMPERATURE RISE/ AUGMENTATIONDE LA TEMPÉATUREDE L'AIR 40°(22°) - 70°(39°)°F (°C)	3.5 (0.87)	10.0 (2.49)

MAXIMUM EXTERNAL STATIC PRESSURE
PRESSION STATIQUE EXTÉRIEURE MAXIMAL

INCHES W.C. (kPa)	PO. C.E. (kPa)
.15	(.038)
1.00	(.249)

91-22176-11

ASSEMBLED IN MEXICO ST-A1194-96-01

PERFORMANCE DE FLUX D'AIR

TABLEAU 23

PERFORMANCE DE FLUX D'AIR – SÉRIE (-)92T, (-)92MSX ET FF(-)TS92M

Modèle Input	Dim. de soufflante	Puiss. Moteur	Branch. moteur	Couleur du câble de moteur	Pression statique extérieure d'air CFM, C.E. [kPa]										
					Vitesse	0.1 [.02]	0.2 [.05]	0.3 [.07]	0.4 [.10]	0.5 [.12]	0.6 [.15]	0.7 [.17]	0.8 [.19]	0.9 [.22]	1.00 [.25]
40K	11" x 7" [279 x 178]	1/2 [373]	1	Rouge	Lente	874 [413]	820 [387]	765 [361]	710 [335]	658 [311]	575 [271]	523 [247]	482 [228]	448 [211]	413 [195]
			2	Jaune	Moyenne Lente*	1029 [486]	982 [463]	930 [439]	881 [416]	833 [393]	780 [368]	716 [338]	665 [314]	621 [293]	576 [272]
			3	Violet	Medium	1098 [518]	1055 [498]	1008 [476]	962 [454]	920 [434]	870 [411]	822 [388]	755 [356]	705 [332]	673 [317]
			4	Bleu	Moyenne Haute**	1253.6 [592]	1209.1 [571]	1164.4 [550]	1128.1 [532]	1082.2 [511]	1043.7 [493]	1000 [472]	960 [453]	907.2 [428]	852.4 [402]
			5	Noir	Haute	1380.6 [652]	1345.5 [635]	1313.1 [620]	1276 [602]	1239.2 [585]	1202.3 [567]	1166 [550]	1132.7 [535]	1098.9 [519]	1066.6 [503]
60K	11" x 8" [279 x 203]	1/2 [373]	1	Rouge	Lente	818 [386]	766 [362]	720 [340]	668 [315]	594 [280]	548 [259]	494 [233]	444 [210]	416 [196]	373 [176]
			2	Jaune	Moyenne Lente*	968 [457]	913 [431]	885 [418]	841 [397]	796 [376]	739 [349]	685 [323]	641 [303]	596 [281]	549 [259]
			3	Violet	Medium	1018 [480]	981 [463]	931 [439]	903 [426]	860 [406]	815 [385]	756 [357]	703 [332]	656 [310]	621 [293]
			4	Bleu	Moyenne Haute**	1173 [554]	1142 [539]	1108 [523]	1059 [500]	1025 [484]	989 [467]	951 [449]	912 [430]	855 [404]	808 [381]
			5	Noir	Haute	1338 [631]	1327 [626]	1288 [608]	1245 [588]	1227 [579]	1193 [563]	1165 [550]	1134 [535]	1099 [519]	1066 [503]
70K	11" x 8" [279 x 203]	1/2 [373]	1	Rouge	Lente	947 [447]	908 [429]	871 [411]	834 [394]	796 [376]	755 [356]	716 [338]	681 [321]	656 [310]	621 [293]
			2	Jaune	Moyenne Lente	1044 [493]	997 [471]	968 [457]	934 [441]	902 [426]	862 [407]	828 [391]	795 [375]	765 [361]	728 [344]
			3	Violet	Medium**	1148 [542]	1113 [525]	1092 [515]	1056 [498]	1029 [486]	995 [470]	962 [454]	928 [438]	895 [422]	869 [410]
			4	Bleu	Moyenne Haute**	1213 [572]	1180 [557]	1155 [545]	1126 [531]	1096 [517]	1062 [501]	1032 [487]	993 [469]	969 [457]	933 [440]
			5	Noir	Haute	1324 [625]	1283 [606]	1254 [592]	1221 [576]	1198 [565]	1169 [552]	1141 [538]	1107 [522]	1080 [510]	1053 [497]
85K	11" x 10" [279 x 254]	1 [746]	1	Rouge	Lente	1406 [664]	1355 [640]	1300 [614]	1230 [581]	1175 [555]	1111 [524]	1059 [500]	1006 [475]	941 [444]	1108 [523]
			2	Jaune	Moyenne Lente*	1656 [782]	1621 [765]	1574 [743]	1533 [723]	1485 [701]	1434 [677]	1375 [649]	1328 [627]	1281 [605]	1249 [589]
			3	Violet	Medium	1692 [799]	1653 [780]	1606 [758]	1557 [735]	1508 [712]	1459 [689]	1409 [665]	1363 [643]	1312 [619]	1283 [606]
			4	Bleu	Moyenne Haute**	1881 [888]	1831 [864]	1804 [851]	1757 [829]	1713 [808]	1668 [787]	1628 [768]	1568 [740]	1528 [721]	1486 [701]
			5	Noir	Haute	1978 [934]	1942 [917]	1906 [900]	1862 [879]	1833 [865]	1793 [846]	1751 [826]	1702 [803]	1652 [780]	1592 [751]
100K	11" x 10" [279 x 254]	1 [746]	1	Rouge	Lente	1637 [773]	1593 [752]	1545 [729]	1494 [705]	1441 [680]	1382 [652]	1329 [627]	1274 [601]	1236 [583]	1188 [561]
			2	Jaune	Moyenne Lente*	1745 [824]	1697 [801]	1651 [779]	1600 [755]	1560 [736]	1500 [708]	1443 [681]	1394 [658]	1342 [633]	1302 [614]
			3	Violet	Medium	1766 [833]	1723 [813]	1686 [796]	1633 [771]	1585 [748]	1537 [725]	1482 [699]	1428 [674]	1380 [651]	1333 [629]
			4	Bleu	Moyenne Haute**	1967 [928]	1929 [910]	1895 [894]	1852 [874]	1805 [852]	1754 [828]	1708 [806]	1668 [787]	1612 [761]	1560 [736]
			5	Noir	Haute	2137 [1009]	2102 [992]	2062 [973]	2020 [953]	1975 [932]	1946 [918]	1908 [900]	1817 [858]	1685 [795]	1553 [733]
115K	11" x 11" [279 x 279]	1 [746]	1	Rouge	Lente	1476 [697]	1432 [676]	1406 [664]	1332 [629]	1291 [609]	1247 [589]	1207 [570]	1163 [549]	1117 [527]	1077 [508]
			2	Jaune	Moyenne Lente*	1615 [762]	1568 [740]	1524 [719]	1487 [702]	1452 [685]	1401 [661]	1356 [640]	1325 [625]	1278 [603]	1237 [584]
			3	Violet	Medium**	1709 [807]	1674 [790]	1633 [771]	1591 [751]	1551 [732]	1519 [717]	1477 [697]	1436 [678]	1397 [659]	1353 [639]
			4	Bleu	Moyenne Haute	1772 [836]	1746 [824]	1706 [805]	1667 [787]	1627 [768]	1593 [752]	1553 [733]	1521 [718]	1482 [699]	1443 [681]
			5	Noir	Haute	1887 [891]	1852 [874]	1828 [863]	1784 [842]	1748 [825]	1713 [808]	1678 [792]	1648 [778]	1619 [764]	1581 [746]

*Vitesse de chauffage statique faible
*Vitesse de chauffage statique élevée
Ce tableau est fourni comme référence. Le technicien/installateur doit vérifier que la chaudière fonctionne dans la plage de montée de température publiée avant de terminer l'installation.

REMARQUE: Quand le flux d'air maximal est de 1 800 pieds^3 par minute ou plus, il faut utiliser LES DEUX CÔTÉS ou le dessous pour l'air de reprise.

FLUX D’AIR

PERFORMANCE DE FLUX D'AIR (SUITE)

SÉLECTION DE LA VITESSE DE SOUFFLANTE

Le système de contrôle de la chaudière présente quatre bornes à connexion rapide pour des conducteurs de vitesse de moteur :

1. FAN — Le moteur tourne à cette vitesse lorsque le thermostat est en position "FAN ON"
2. COOL — Connecte à la vitesse de refroidissement voulue
3. HEAT — Connecte à la vitesse de chauffage voulue
4. H/C (heat/cool) — Connecte à la vitesse voulue quand les vitesses de chauffage et de refroidissement sont les mêmes.

En plus des bornes de moteur actives, il existe deux bornes de moteur inactives (M1 et M2) servant à raccorder les fils de moteurs inutilisés. Tous les fils de moteur non utilisés doivent être branchés sur M1 ou M2. Ces bornes (M1 et M2) ne seront jamais sous tension.

IMPORTANT : Ne connectez aucune vitesse de moteur à "HEAT" ou à "COOL" si vous utilisez "HEAT/COOL".

5. Si les vitesses de chauffage et continue du ventilateur sont les mêmes, enroulez un fil entre les bornes "FAN" et "HEAT".

Si la vitesse de refroidissement et la vitesse du ventilateur doivent être les mêmes, il suffit de ne pas connecter "Y" au circuit de commande intégrée de chaudière.

Si les vitesses de refroidissement, de ventilateur et de chauffage doivent être les mêmes, enroulez un fil entre les bornes "H/C" et "FAN" et ne connectez pas "Y" au circuit de commande intégrée de chaudière. Ne raccordez rien sur "Heat" ou "Cool".

IMPORTANT : Si les vitesses de refroidissement, de ventilateur et de chauffage doivent être les mêmes, enroulez un fil entre les bornes "H/C" et "FAN" et ne connectez pas "Y" au circuit de commande intégrée de chaudière. Ne raccordez rien sur "Heat" ou "Cool".

Voir la section "Sélections sur site – Commutateurs DIP" pour le réglage des délais de coupure des soufflantes de chauffage et de refroidissement.

INSTRUCTIONS POUR CHAUDIÈRE À GAZ (À ENTRAÎNEMENT DIRECT)

CHAUDIÈRE À GAZ (À ENTRAÎNEMENT DIRECT) INSTRUCTIONS POUR CHANGER LA VITESSE DE SOUFFLAGE

⚠ AVERTISSEMENT

DÉBRANCHEZ L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE LA CHAUDIÈRE AVANT D'ESSAYER DE CHANGER LA VITESSE DE SOUFFLAGE, SINON VOUS RISQUEZ UNE ÉLECTROCUTION POUVANT ENTRAÎNER DES DOMMAGES CORPORELS GRAVES VOIRE MORTELS.

Le moteur de ventilateur est câblé pour les vitesses de ventilation nécessaires en fonctionnement normal, comme indiqué plus bas.

Si des contacts supplémentaires pour ventilation sont disponibles (fils connectés sur "M1" et "M2" sur l'IFC), les vitesses peuvent être modifiées si nécessaire pour les besoins de l'application particulière. Rebranchez les fils de moteur non utilisés sur "M1" ou "M2". Vérifiez la couleur de fil de moteur pour la désignation de vitesse.

Les vitesses pour le mode de chauffage fort ne doivent pas être diminuées sinon la température de l'air de la chaudière pourrait monter et dépasser la température maximale d'évacuation d'air spécifiée pour l'appareil.

IMPORTANT : Vérifiez toujours la montée de température de l'air quand la vitesse de chauffage a été modifiée.

ENTRETIEN

⚠ AVERTISSEMENT

CES INSTRUCTIONS SONT CONÇUES POUR AIDER LE PERSONNEL D'ENTRETIEN QUALIFIÉ POUR INSTALLER, AJUSTER ET UTILISER CORRECTEMENT CETTE UNITÉ. LISEZ CES INSTRUCTIONS ATTENTIVEMENT AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION OU À L'UTILISATION DE L'UNITÉ. DANS LE CAS CONTRAIRE, VOUS RISQUEZ UNE INSTALLATION, UN RÉGLAGE, OU UN ENTRETIEN INCORRECT QUI PEUT RÉSULTER EN UN INCENDIE, UNE ÉLECTROCUTION, UN EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE, DES DÉGÂTS MATÉRIELS, DES BLESSURES OU MÊME LA MORT.

DÉBRANCHEZ L'ALIMENTATION SECTEUR DE L'APPAREIL AVANT D'ENTREPRENDRE TOUT TRAVAIL D'ENTRETIEN. DANS LE CAS CONTRAIRE VOUS RISQUEZ L'ÉLECTROCUTION, DES BLESSURES GRAVES ET MÊME LA MORT.

FILTRES

⚠ ATTENTION

NE FAITES PAS FONCTIONNER LE SYSTÈME SANS FILTRES. UNE PARTIE DE LA POUSSIÈRE ENTRAÎNÉE DANS L'AIR PEUT SE LOGER TEMPORAIREMENT DANS LES TRONÇONS DE CONDUITE ET LES GRILLES D'ADMISSION D'AIR. TOUTES LES PARTICULES DE POUSSIÈRE QUI CIRCULERAIENT SERAIENT CHAUFFÉES ET CARBONISÉES AU CONTACT AVEC L'ÉCHANGEUR THERMIQUE DE LA CHAUDIÈRE. LES SUIES RÉSIDUELLES SALIRAIENT PLAFONDS, CLOISONS, DRAPERIES ET MOQUETTES, ET D'AUTRES ARTICLES MÉNAGERS.

LUBRIFICATION

IMPORTANT : N'ESSAYEZ PAS de lubrifier les roulements du moteur du souffleur ou du moteur de flux induit. Le lubrifiant raccourcit la durée de vie du moteur et annule la garantie.

Le moteur de la soufflerie et le moteur de flux induit sont pré-lubrifiés par le fabricant et ne nécessitent pas plus d'attention.

Le compartiment et le moteur de la soufflerie doivent être inspectés régulièrement par votre installateur ou agence qualifié ou par la compagnie de gaz pour éviter toute possibilité de surchauffe due à une accumulation de poussière et de saleté sur le bobinage ou l'extérieur du moteur. Et comme suggéré ailleurs dans ce manuel, les filtres à air doivent être maintenus propres. Des filtres sales obstruent le flot d'air. Le moteur a besoin d'une circulation d'air suffisante pour son refroidissement.

ENTRETIEN

INFORMATIONS SYSTÈME

FAIRE PART AU CLIENT

1. Maintenez les filtres à air propres. Votre système de chauffage fonctionnera plus efficacement et fournira un chauffage meilleur et plus économique.
2. Positionnez vos meubles et vos rideaux pour que les arrivées d'air et les grilles d'évacuation soient dégagées.
3. Fermez les portes et fenêtres. Ceci réduira la charge de chauffage sur votre système.
4. Évitez l'utilisation abusive des ventilateurs de cuisine.
5. Ne laissez pas le fonctionnement du thermostat être influencé par la chaleur dégagée par une télévision, une lampe ou une radio.
6. À part la plate-forme de montage, maintenez tous les combustibles à 3 pieds/1 mètre au moins de la chaudière et du système de ventilation.
7. **IMPORTANT :** Toutes les portes de soufflerie et les couvercles de compartiment doivent être remis en place après entretien de la chaudière. Ne faites pas fonctionner la chaudière avant que tous les panneaux et portes soient en place.
8. Expliquez le fonctionnement du système avec de l'air en circulation continue.

INSPECTION ANNUELLE

- La chaudière doit fonctionner pendant plusieurs années sans accumulation de dépôts dans le conduit de cheminée. Nous recommandons cependant que ces conduits, le système de ventilation et les brûleurs principaux soient inspectés annuellement par un installateur ou une agence qualifiée ou la compagnie de gaz afin d'assurer votre sécurité. Faites particulièrement attention aux détériorations dues à la corrosion ou autres sources.
- **IMPORTANT :** Nous recommandons une inspection visuelle des flammes des brûleurs principaux en début et en milieu de saison de chauffage par un installateur ou une agence qualifiée ou la compagnie de gaz. Si les flammes sont tordues ou que des indices de pression arrière sont détectés, vérifiez que les systèmes de ventilation et d'entrée d'air ne soient pas bloqués. En cas de carbone ou de dépôts dans les tubes de l'échangeur thermique, remplacez-le.

⚠ AVERTISSEMENT

SI VOUS DÉCOUVREZ DES TROUS DANS LE CONDUIT DE VENTILATION OU L'ÉCHANGEUR THERMIQUE, OU S'IL A ÉTÉ DÉCONNECTÉ, DES VAPEURS TOXIQUES RISQUENT DE S'ÉCHAPPER DANS LE BÂTIMENT ET ENTRAÎNER L'EMPOISONNEMENT PAR LE MONOXYDE DE CARBONE OU MÊME LA MORT. LE CONDUIT DE VENTILATION OU L'ÉCHANGEUR THERMIQUE DOIT ÊTRE REMPLACÉ EN CAS DE FUITE.

- **IMPORTANT:** Nous recommandons que le détecteur de flamme soit nettoyé avec de la laine d'acier, par un installateur ou une agence qualifiée ou la compagnie de gaz avant la saison de chauffage.
- **IMPORTANT :** Il est recommandé d'inspecter la trappe à condensats au début de la saison de chauffage, en recherchant les débris et les obstructions. Une trappe à condensats bouchée peut entraîner une accumulation d'eau dans l'échangeur de chaleur principal et entraîner un déclenchement superflu des interrupteurs de surchauffe.
- **IMPORTANT :** Si le neutralisant de condensats est utilisé, il est recommandé de le faire remplacer au début de la saison de chauffage par un installateur qualifié, un centre d'entretien ou le fournisseur de gaz.
- **IMPORTANT :** Il est recommandé d'inspecter et de nettoyer tous les ans les identifications sur la chaudière pour être sûr qu'elles soient lisibles. Si une des marques d'identification est illisible ou absente, installez une identification de rechange, obtenue auprès du distributeur.
- **IMPORTANT :** Il est recommandé qu'au début de chaque saison de chauffe les coupleurs et tuyaux de cheminée soient contrôlés pour déceler d'éventuels dommages ou des fuites d'eau. Les coupleurs de tuyaux et les colliers doivent être bien serrés et exempts de craquelures. Resserrez et remplacez les composants endommagés si nécessaire.

PIÈCES DE RECHANGE

Les propriétaires sont invités à visiter le site www.rheem.com pour des informations sur les produits.

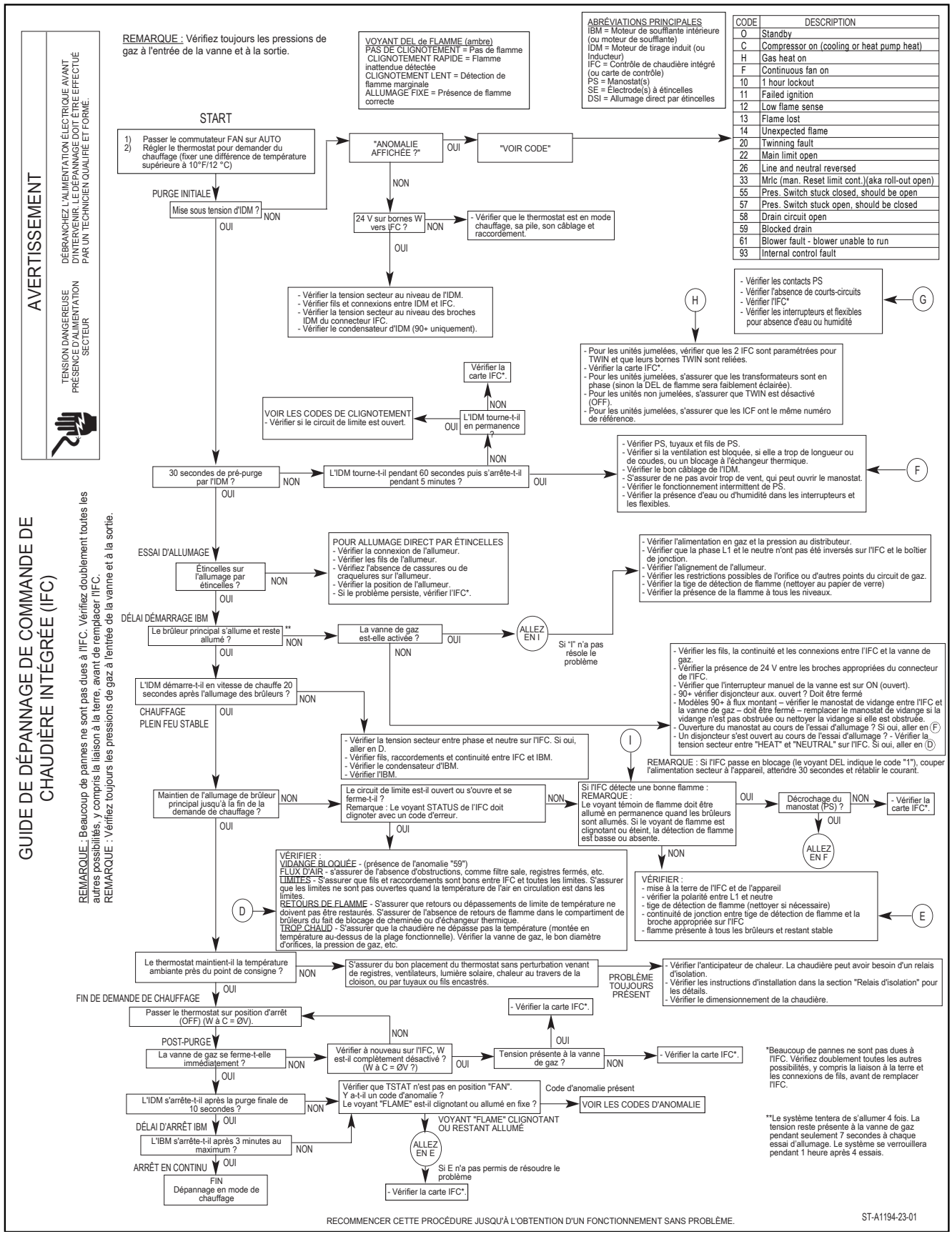
Pour le service des pièces de rechange, visitez le site Web http://www.rheemparts.com/Catalog/

DÉPANNAGE

Référez-vous à la Figure 50 pour déterminer la cause des problèmes de l'appareil.

GUIDE DE DÉPANNAGE

FIGURE 50
GUIDE DE DÉPANNAGE DE COMMANDE DE CHAUDIÈRE INTÉGRÉE



SECTION DE DÉPANNAGE

EMPLACEMENT D'ALLUMEUR

L'emplacement de l'allumeur est critique pour le bon fonctionnement de la chaudière.

En cas de remplacement de l'allumeur, faites attention à ses électrodes pour vous assurer que leur distance de séparation soit correcte. L'écartement entre électrodes doit être de 0,110” (2,79 mm).

Une fois vérifié que l'écartement est correct et l'allumeur installé, il doit être bien situé par rapport au brûleur pour assurer la meilleure performance. Consultez la Figure 51 pour l'emplacement de l'allumeur.

FIGURE 51
ASSUREZ-VOUS QUE L'ÉCARTEMENT ENTRE ÉLECTRODES EST PLACÉ DANS LA ZONE HACHURÉE PAR RAPPORT À LA FACE DE BRÛLEUR.

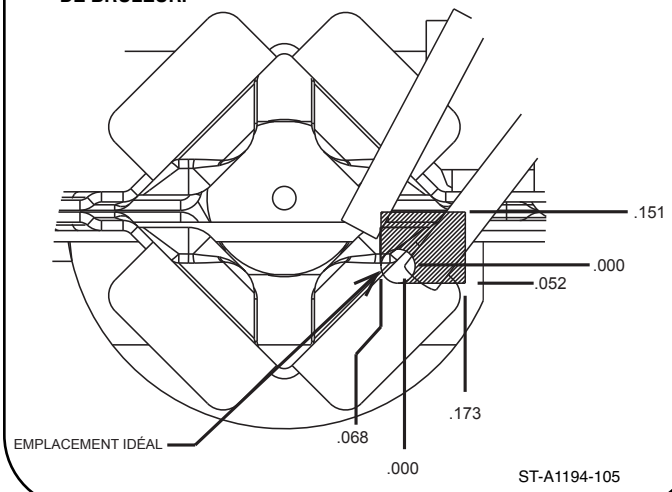


FIGURE 52
ÉLECTRODE D'ALLUMEUR PAR RAPPORT À LA FACE DE BRÛLEUR

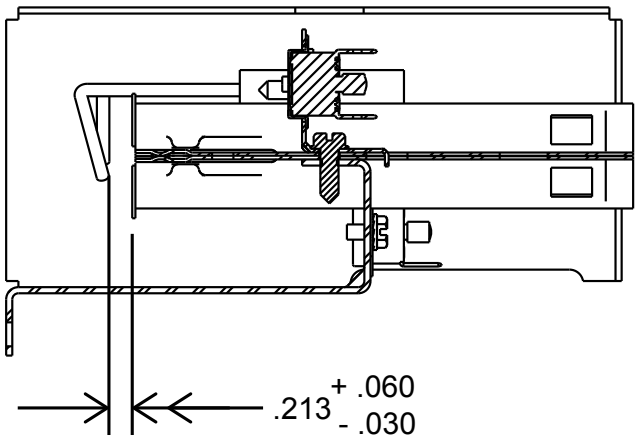


FIGURE 53
ÉCARTEMENT POUR ÉTINCELLES ENTRE LES ÉLECTRODES D'ALLUMEUR

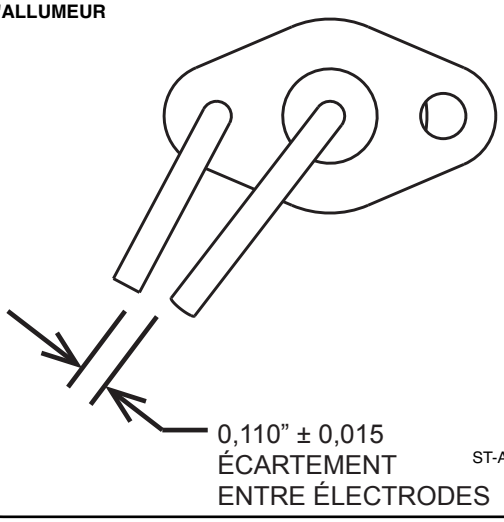


SCHÉMA DE CÂBLAGE

La Figure 54 est un schéma de câblage d'ensemble de la chaudière. Un schéma de câblage est également disponible sur la chaudière.

FIGURE 54

MODÈLES DE SÉRIES 95T(-), TZ95MSX(-) ET FF(-)TS95M

