



Manuel d'Installation et de Maintenance pour le modèle

R1K 34 /B



AVERTISSEMENT

Si les informations contenues dans ces instructions ne sont pas suivies à la lettre, un incendie ou une explosion pourrait y s'avérer et causer des dommages matériels, des blessures corporelles ou la mort.

POUR VOTRE SECURITE

— N'entreposez pas et n'utilisez pas d'essence ou d'autres vapeurs et liquides inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil.

— QUE FAIRE SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ

- N'essayez pas d'allumer un appareil.
 - Ne touchez à aucun interrupteur électrique; n'utilisez aucun téléphone dans votre immeuble.
 - Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz depuis le téléphone d'un voisin. Suivez les instructions du fournisseur de gaz.
 - Si vous ne pouvez pas joindre votre fournisseur de gaz, appelez le service d'incendie.
- L'installation, le service et l'entretien doivent être effectués par un installateur qualifié, une agence de service ou le fournisseur de gaz.





RÉSUMÉ

INTRODUCTION	4
--------------	---

1. SECTION POUR L'INSTALLATEUR 7

1.1. INSTALLATION	8
1.1.1. MISES EN GARDE GÉNÉRALES POUR L'INSTALLATION	8
1.1.2. CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES REQUISES POUR L'EMPLACEMENT DE LA CHAUDIÈRE	8
1.1.3. LÉGISLATION DE RÉFÉRENCE	9
1.1.4. DÉBALLAGE	10
1.1.5. DIMENSIONS HORS-TOUT (pouce)	11
1.1.6. GABARIT	11
1.1.7. KIT DE RACCORDEMENT HYDRAULIQUE	11
1.1.8. POSITIONNEMENT ET DÉGAGEMENT PAR RAPPORT À DES MATÉRIAUX COMBUSTIBLES, DÉGAGEMENTS POUR RÉPARATION	12
1.1.9. COURBES DE PERFORMANCE	13
1.1.10. BRANCHEMENTS D'EAU	14
1.1.11. KIT DÉTENDEUR DE PRESSION	15
1.1.12. REMPLISSAGE DU SYSTÈME	16
1.1.13. REMPLISSAGE DU SIPHON DE COLLECTE DES CONDENSATS	17
1.1.14. PROTECTION CONTRE LE GEL	19
1.1.15. RACCORDEMENT AU GAZ	20
1.1.16. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE	20
1.1.17. ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	21
1.1.18. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES FACULTATIFS	22
1.1.19. BRANCHEMENT DE LA SONDE SANITAIRE	24
1.1.20. ÉVACUATION DES GAZ DE COMBUSTION	25
1.1.21. TYPES DE SYSTÈMES D'ÉVACUATION DE LA FUMÉE	28
1.1.22. TABLEAU 1 : LONGUEURS ADMISSIBLES DES ÉVACUATIONS DE GAZ DE COMBUSTION	33

2. SECTION CENTRE D'ASSISTANCE 37

2.1. PREMIÈRE MISE EN ROUTE	38
2.1.1. OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES POUR LA PREMIÈRE MISE EN ROUTE	38
2.1.2. MISE EN SERVICE DE LA CHAUDIÈRE	39
2.1.3. CONTRÔLE VALEUR CO2 ET ÉTALONNAGE	40
2.1.4. ACCÈS ET PROGRAMMATION DES PARAMÈTRES	41
2.1.5. TABLEAU PARAMÈTRES CS DIGITECH (MIAH402)	43
2.1.6. FRÉQUENCE VENTILATEUR ÉLECTRIQUE/SCHÉMA CAPACITÉ CHAUFFAGE	51
2.2. MAINTENANCE	52
2.2.7. MISES EN GARDE GÉNÉRALES POUR LA MAINTENANCE	52
2.2.8. DONNÉES TECHNIQUES	53



2.2.9. MONTAGE TECHNIQUE.....	55
2.2.10. SCHÉMA DE TUYAUTERIEURE.....	56
2.2.11. FONCTIONNEMENT DE LA VANNE À TROIS VOIES.....	57
2.2.12. SCHÉMA DE CÂBLAGE.....	58
2.2.13. ACCÉDER À LA CHAUDIÈRE.....	59
2.2.14. ACCÉDER À LA CARTE ÉLECTRONIQUE.....	60
2.2.15. VIDANGE DU SYSTÈME.....	61
2.2.16. CODES DE SIGNALISATION ERREUR.....	62
2.2.17. CODES ACTIFS DE SIGNALISATION DES FONCTIONS.....	65
2.2.18. CHANGEMENT DU TYPE GAZ.....	66
2.2.19. EMPLACEMENT DES ÉLECTRODES.....	67

INTRODUCTION

AVERTISSEMENT

Avant de commencer toute opération, il faut obligatoirement avoir lu le manuel d'emploi et plus particulièrement les activités à exécuter comme décrites dans chaque section. Le bon fonctionnement et le rendement optimal de la chaudière sont assurés si les instructions figurant dans ce manuel sont suivies à la lettre.

Le manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien fait partie intégrante du produit et doit être remis à l'utilisateur.

UTILISATEURS DU MANUEL

Les utilisateurs du manuel sont ceux qui installent, utilisent et entretiennent la chaudière.

La chaudière ne doit être utilisée que par des opérateurs qualifiés qui ont entièrement lu et assimilé le manuel d'emploi et d'entretien et qui portent une attention particulière aux avertissements.

LECTURE ET SYMBOLES DU MANUEL

Pour faciliter la compréhension de ce manuel, des symboles récurrents ont été utilisés, en particulier :

- › Sur la marge extérieure de la page, se trouve un onglet indiquant le type d'utilisateurs auxquels s'adressent les instructions de la section.
- › Les titres se différencient par l'épaisseur et la taille selon leur hiérarchie.
- › Les images contiennent les pièces importantes décrites dans le texte et sont désignées par des nombres ou des lettres.

- › [Voir la section "nom de section"] : indique une autre section du manuel à laquelle vous devriez aussi vous référer.

- › Dispositif : ce terme renvoie à la chaudière.



DANGER

Détermine une information liée à un danger d'ordre général qui, en cas de non-respect, peut provoquer des blessures graves voire la mort.



ATTENTION

Détermine une information liée à un danger général qui, en cas de non-respect, peut provoquer des blessures de niveau faible à moyen aux personnes ou l'endommagement sérieux de la chaudière.



AVERTISSEMENT

Détermine une mise en garde qui doit être respectée pour éviter d'endommager la machine ou les pièces de celle-ci.

CONSERVATION DU MANUEL

Le manuel doit être soigneusement conservé et remplacé s'il est détérioré et/ou peu lisible.

En cas de perte du manuel d'emploi et d'entretien, il est possible d'en demander un autre au Centre d'Assistance Technique en donnant les numéros de série indiqués sur la plaque située à droite du boîtier. Cette information est très importante



GARANTIE ET RESPONSABILITÉ DU FABRICANT

La garantie du Fabricant n'est fournie que par ses Centres d'Assistance Technique dont la liste pour chaque Région se trouve sur le site www.radianthydronics.com et couvre tous les défauts de conformité au moment de la vente.

Les performances de l'appareil seront assurées lorsque l'installation et l'entretien sont effectuées dans les règles de l'art. Les conditions de maintien de la garantie du fabricant sont les suivantes:

1. L'acheteur respecte les conditions énoncées dans les manuels accompagnant l'appareil.
2. Un entretien annuel est nécessaire pour bénéficier de la garantie.
3. L'appareil est installé et utilisé dans le but pour lequel il a été conçu.

Pour plus d'informations sur la validité de la garantie, sa durée, les obligations et les exceptions, veuillez consulter le certificat de Première mise en route joint au manuel.

Le fabricant se réserve :

- › le droit de modifier les outils et la documentation technique correspondante sans aucune obligation de tierces parties ;
- › la propriété matérielle et intellectuelle de ce manuel et interdit sa distribution et copie, même partielle, sans l'autorisation écrite préalable.

CONFORMITÉ DU PRODUIT

RADIANT BRUCIATORI spa en référence aux normes ANSI Z21.13-2017 • CSA 4.9-2017 relatives aux CHAUDIÈRES À VAPEUR OU À EAU CHAUDE, déclare que ses chaudières à gaz sont de conception professionnelle.

Les matériaux utilisés tels que le cuivre, le laiton, l'acier inoxydable, créent un ensemble homogène,

compact et fonctionnel, facile à installer et à manipuler. Dans sa simplicité, la chaudière est équipée de tous les accessoires nécessaires faisant de celle-ci un véritable appareil de chauffage indépendant. Toutes les chaudières sont testées et livrées avec un certificat de qualité signé par le testeur.



1. SECTION POUR L'INSTALLATEUR

Les opérations d'installation décrites dans cette section doivent être effectuées par du personnel qualifié ayant suivi une formation technique appropriée dans le domaine de l'installation et de l'entretien des composants de la production d'eau chaude industrielle et civile et des centrales thermiques.



1.1. INSTALLATION

1.1.1. MISES EN GARDE GÉNÉRALES POUR L'INSTALLATION

Cette chaudière doit être installée conformément aux règlements locaux en vigueur s'ils existent ; dans le cas contraire, suivre le National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54 ou le Natural Gas and Propane Installation Code, CAN/CSA B149.1, tels qu'ils s'appliquent.



AVERTISSEMENT

Cet appareil ne peut être utilisé que pour le but pour lequel elle a été conçue : chauffer l'eau à une température en-dessous du point d'ébullition à la pression atmosphérique. Toute autre utilisation est considéré erronée et dangereuse. Le fabricant décline toute responsabilité contractuelle pour les dommages causés à personnes, animaux ou dus à des erreurs pendant l'installation.



AVERTISSEMENT

Cette chaudière doit être uniquement installée par du personnel qualifié ayant suivi une formation technique appropriée dans le domaine de l'installation et de l'entretien des composants de la production d'eau chaude industrielle et civile et des centrales thermiques.



AVERTISSEMENT

Après avoir enlevé l'emballage, veiller à ce que l'équipement soit intact. En cas de doute, ne pas utiliser l'équipement et contacter le fournisseur.

AVANT D'INSTALLER LA CHAUDIÈRE, L'INSTALLATEUR DOIT S'ASSURER QUE LES CONDITIONS SUIVANTES SONT REMPLIES :

- › Le dispositif est connecté à un système de chauffage et à un réseau d'alimentation en eau approprié pour sa puissance et rendement.
- › L'emplacement doit être adéquatement aéré au moyen d'une sortie d'air.

La sortie d'air doit être placée au niveau du sol pour empêcher qu'elle ne soit pas obstruée, protégée par une grille qui ne gêne pas le passage.

- › L'appareil peut être utilisé avec le type de gaz disponible en vérifiant la plaque signalétique de la chaudière (située sur le côté interne du boîtier avant).
- › S'assurer que la tuyauterie de gaz est parfaitement étanche et sans fuites de gaz.
- › S'assurer que le système de mise à la terre fonctionne correctement.
- › S'assurer que les systèmes électriques sont conformes à la puissance maximum absorbée par l'équipement, valeur indiquée sur la plaque signalétique.



AVERTISSEMENT

Utiliser seulement des accessoires originaux ou en option RADIANT (y compris ceux électriques).

1.1.2. CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES REQUISES POUR L'EMPLACEMENT DE LA CHAUDIÈRE

La chaudière devra être installée de manière à ce que les composants du système d'allumage à gaz soient protégés contre l'eau (égouttement, vaporisation, pluie, etc.) pendant le fonctionnement et l'entretien de l'appareil (remplacement du circulateur, collecteur de condensats, remplacement commande, etc.).

La chaudière installée utilisant de l'air intérieur est soumise à des mesures pour l'Air de Combustion et l'Air de Ventilation conformément à 5.3, Air



pour Combustion et Ventilation, du 'National Fuel Gas Code', ANSI Z 223,1/NFPA 54, ou section 7,2, 7.3, ou 7.4, de CAN/CSA B 149, Règlements pour l'Installation ou règlements locaux ayant une juridiction.

Quand un ventilateur ou un autre appareil consommant de l'air est installé au même endroit que la chaudière, des ouvertures doivent être prévues pour fournir l'air frais quand tous les appareils fonctionnent en même temps. Il est essentiel que dans les pièces où la chaudière est installé, il y ait autant d'air qui entre que le gaz consommé par les différents appareils, comme requis par la combustion normale. Par conséquent, il est nécessaire de faire des ouvertures dans les murs pour l'admission de l'air dans les pièces.

Si l'air provient du bâtiment, les conditions d'ouverture doivent répondre aux conditions ci-après :

1. Avoir une section totalement libre d'au moins 25 mm² tous les kW (1 pouce² tous les 1000 Btu/h) d'entrée de chaleur, avec un minimum de 100 cm² (15,5 pouces²) ;
2. Quand cela est requis par la législation, une ouverture supplémentaire doit être fournie au niveau le plus pratique.

Avec une chambre de combustion scellée hermétiquement, un circuit d'air venant de l'extérieur peut être installé dans n'importe quelle pièce de l'habitation. Tenir à l'écart de la chaudière tous les matériaux combustibles, essence et autres vapeurs et liquides inflammables.



AVERTISSEMENT

Si la température à l'endroit où est installée la chaudière est en-dessous de 14°F centigrades, remplir le système de liquide antigel et insérer le jeu de résistances électriques (voir 1.1.14 'PROTECTION CONTRE LE GEL').

1.1.3. LÉGISLATION DE RÉFÉRENCE

Cette chaudière doit être installée conformément aux règlements locaux en vigueur s'ils existent ; dans le cas contraire, suivre le National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54 ou le Natural Gas and Propane Installation Code, CAN/CSA B149.1, tels qu'ils s'appliquent.



1. INSTALLATION

1.1.4. DÉBALLAGE



AVERTISSEMENT

Veillez déballer la chaudière juste avant de l'installer. La Société n'est pas responsable des dommages au dispositif causés par un mauvais stockage.

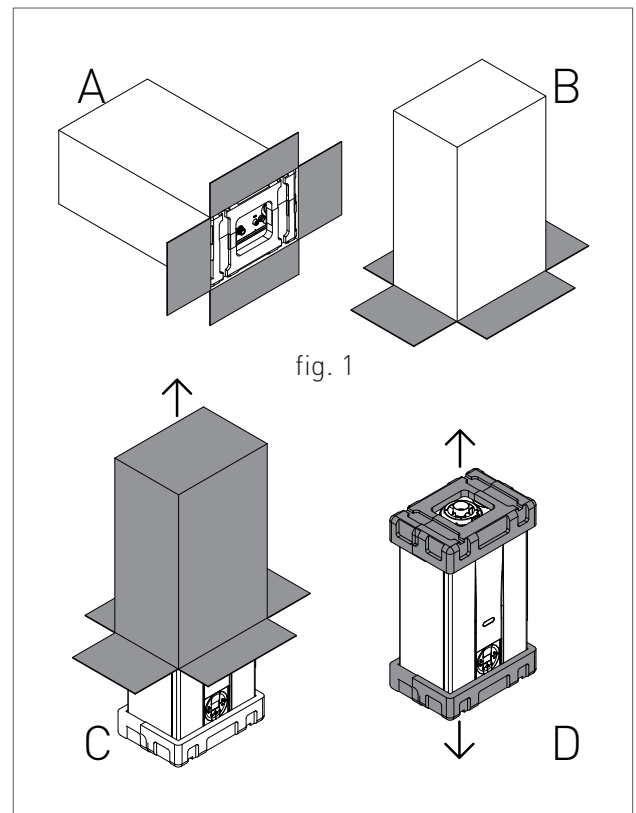


AVERTISSEMENT

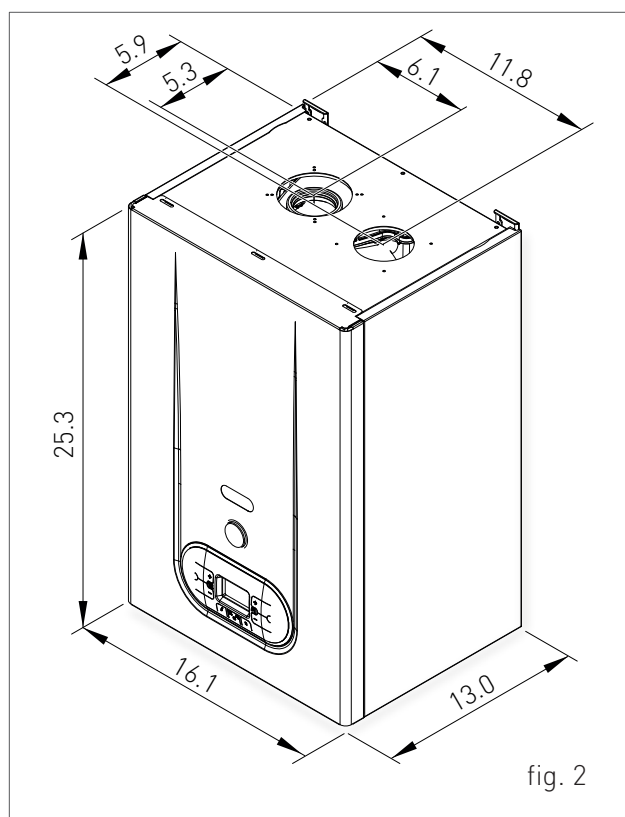
Les éléments d'emballage (boîte en carton, caisse en bois, clous, fermetures, sacs en plastique, polystyrène expansé, etc.) doivent être tenus hors de portée des enfants car ils peuvent être dangereux. Ils doivent donc être correctement triés et éliminés conformément aux normes en vigueur.

Pour déballer la chaudière, procéder comme indiqué ci-après :

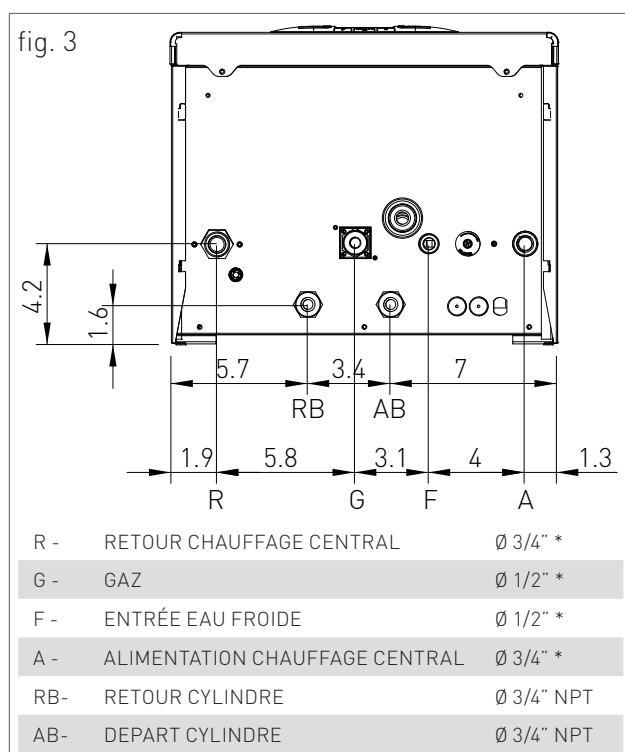
- › Placer la chaudière emballée sur le sol (fig. 1-A) et retirer les dispositifs de fixation en ouvrant les quatre rabats du carton vers l'extérieur.
- › Tourner la chaudière à 90° en la maintenant avec la main (fig. 1-B).
- › Soulever le carton (fig. 1-C) et retirer les protections (fig. 1-D).



1.1.5. DIMENSIONS HORS-TOUT (pouce)

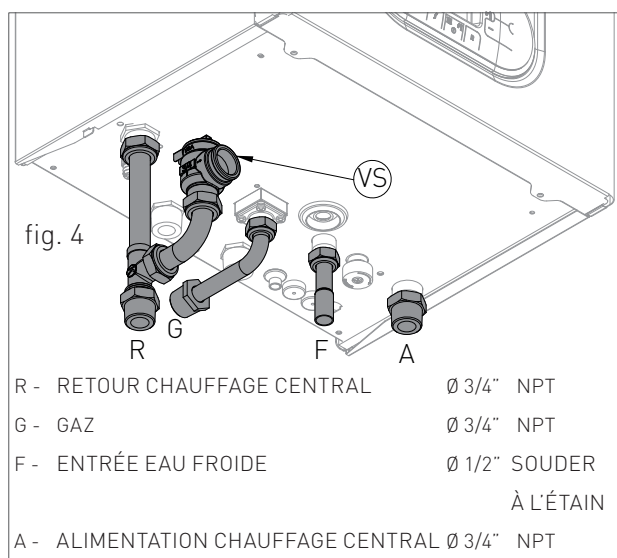


1.1.6. GABARIT



1.1.7. KIT DE RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Un kit hydraulique équipé de raccords hydrauliques et d'une soupape de sûreté (voir 'VS' fig.4) est fourni par RADIANT.



[*] NOTE: DIMENSIONS DE CONNEXION AVANT QUE LE KIT DE CONVERSION DE RACCORDEMENT NE SOIT INSTALLÉ.



1. INSTALLATION

1.1.8. POSITIONNEMENT ET DÉGAGEMENT PAR RAPPORT À DES MATÉRIAUX COMBUSTIBLES, DÉGAGEMENTS POUR RÉPARATION

La chaudière doit être installée sur un mur vertical solide, capable de supporter son poids.

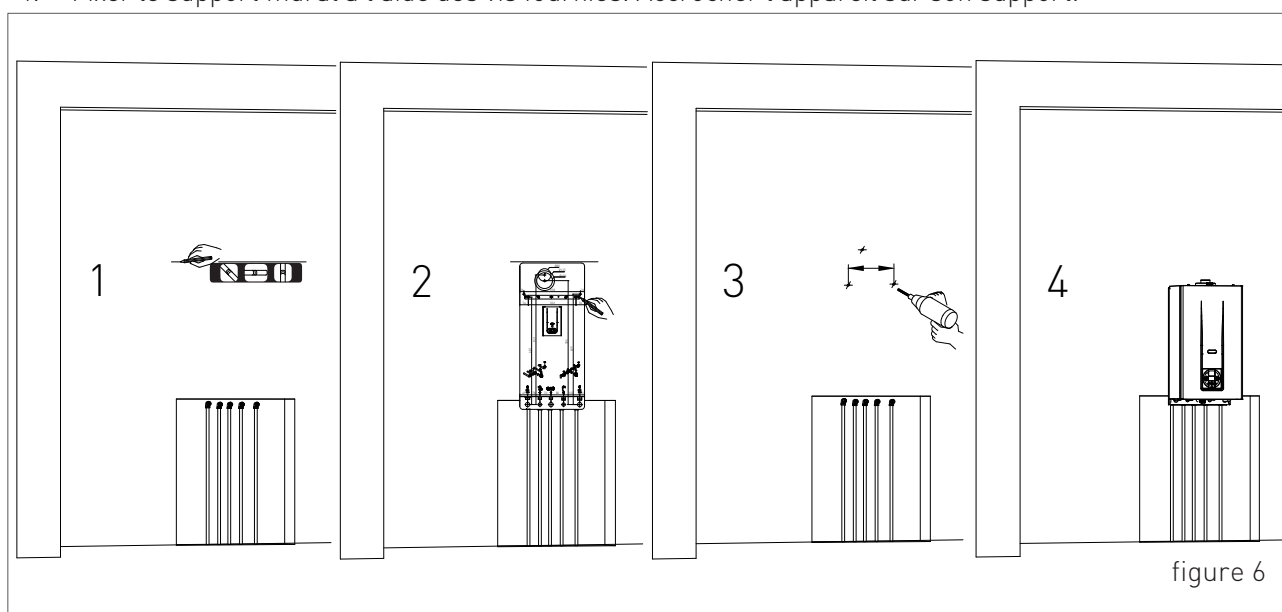
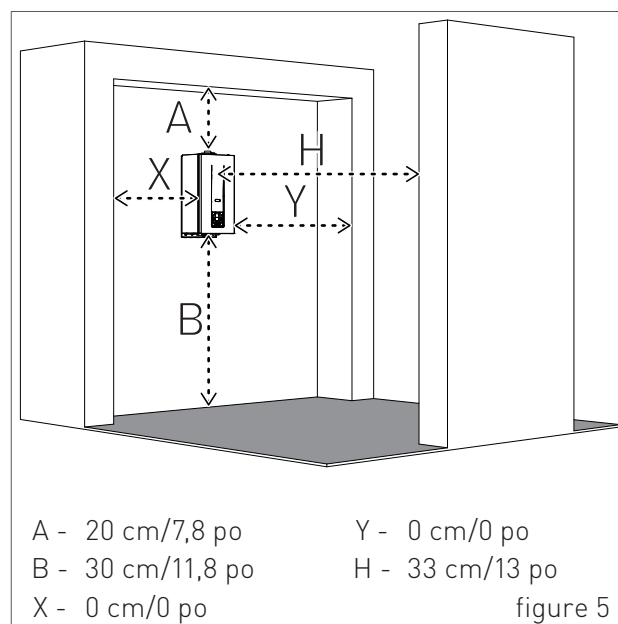
Cette chaudière a été certifiée pour être installée avec un dégagement de '0' par rapport aux matériaux combustibles.

Afin de permettre l'accès à l'intérieur de la chaudière pour les opérations d'entretien, respecter les distances minimales de service indiquées sur la figure 5.

Pour faciliter l'installation, la chaudière est pourvue d'un gabarit de montage qui permet de positionner à l'avance les branchements aux tuyaux permettant de raccorder la chaudière à une structure en maçonnerie terminée.

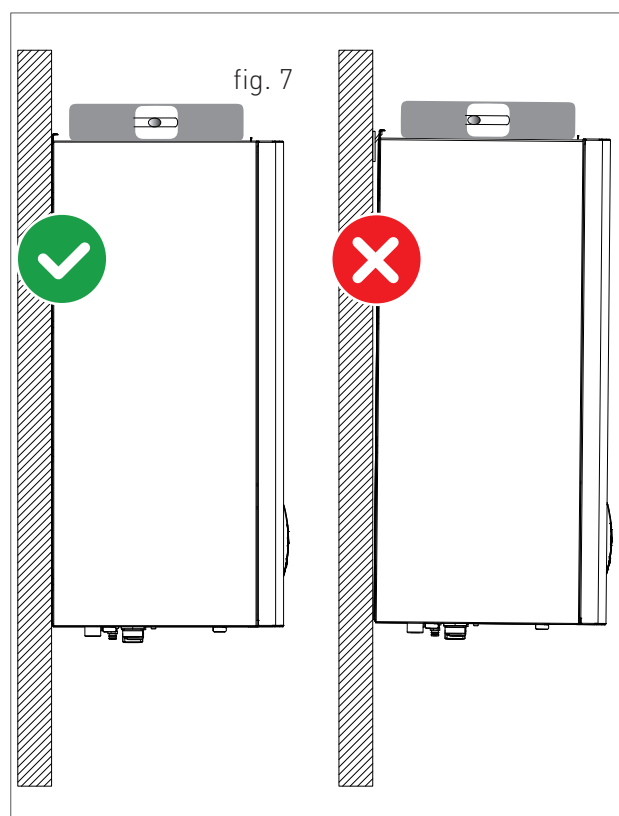
Pour positionner l'appareil, procéder comme suit (voir figure 6) :

1. Tracer une ligne sur le mur d'installation en utilisant un niveau à bulle (longueur min. 25 cm/9,8 po).
2. Placer le haut du gabarit le long de la ligne tracée en respectant les distances par rapport aux raccords d'eau. Marquer les deux points d'insertion des attaches, puis tracer les points du conduit d'évacuation.
3. Retirer le gabarit et percer le mur.
4. Fixer le support mural à l'aide des vis fournies. Accrocher l'appareil sur son support.

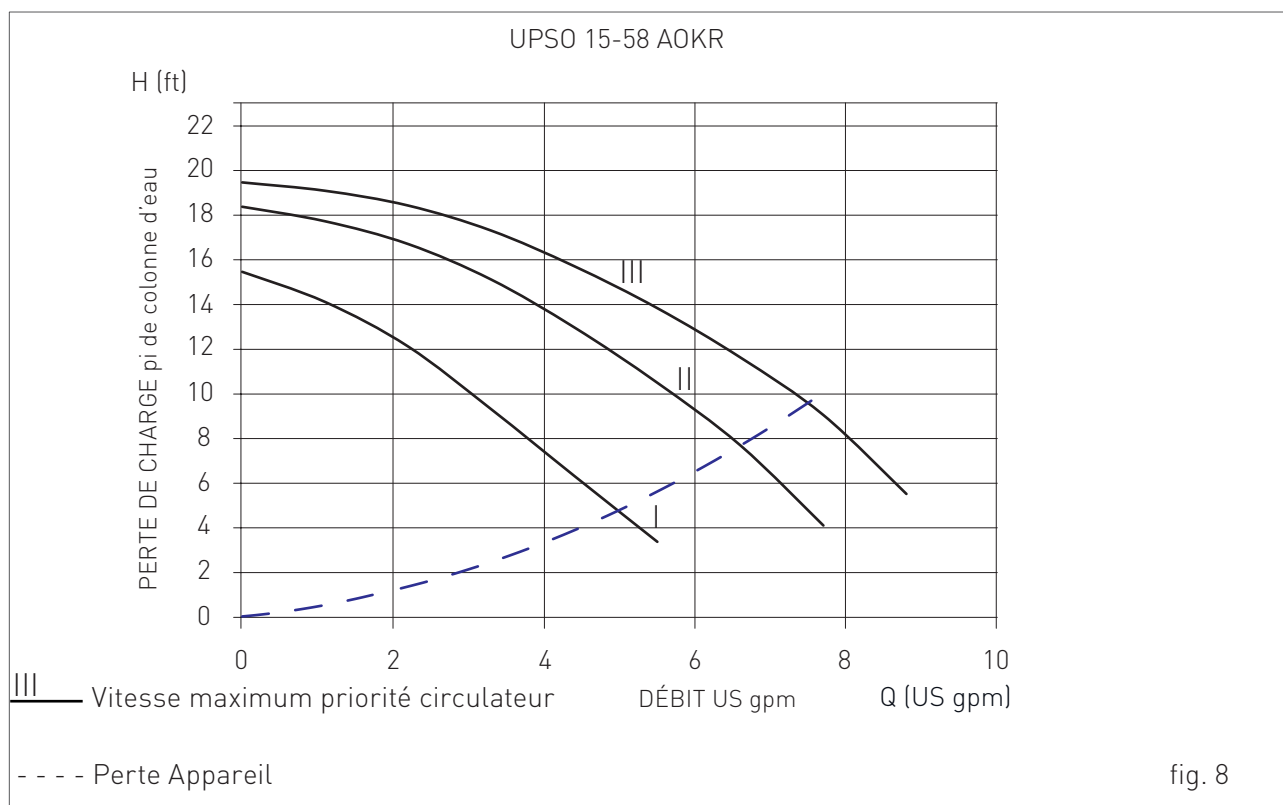


**AVERTISSEMENT**

Afin d'assurer la sortie du condensat de l'échangeur, et pour éviter tous problèmes qui pourraient s'avérer à cause de la stagnation du condensat dans l'échangeur, c'est primordial que le produit soit installé soit au niveau qu'au aplomb du mur (voir figure 7).



1.1.9. COURBES DE PERFORMANCE





1. INSTALLATION

1.1.10. BRANCHEMENTS D'EAU



DANGER

Assurez-vous que les tubes de l'unité de production d'eau et de chauffage ne sont pas utilisés comme système de mise à la terre pour le circuit électrique. Ceux-ci ne sont pas adaptés à un tel usage.



AVERTISSEMENT

Pour éviter l'annulation de la garantie et pour assurer le bon fonctionnement de la chaudière, laver l'appareil (si possible à chaud) avec une solution de détartrage appropriée afin d'éliminer les impuretés provenant de tubes/tuyaux et radiateurs.



AVERTISSEMENT

Si la chaudière est installée dans une position hydrostatique inférieure à celles des dispositifs utilisateurs (radiateurs, ventilo-convecteurs, etc.), installer les vannes d'arrêt sur le circuit de chauffage d'eau sanitaire pour faciliter l'exécution des opérations d'entretien éventuelles pour vider uniquement la chaudière.



AVERTISSEMENT

Lors du raccordement de l'équipement à l'alimentation en eau, éviter les flexions et les recharges en eau dues à de mauvais positionnements, cela peut endommager les tubes et provoquer des fuites, un dysfonctionnement ou une usure prématurée.



AVERTISSEMENT

Afin d'éviter les vibrations et les bruits, ne pas utiliser des tubes de petits diamètres ou des coudes à faible rayon et des restrictions importantes des sections d'écoulement.

CIRCUIT D'EAU SANITAIRE

Afin d'éviter l'accumulation de calcaire et des dégâts à l'échangeur de chaleur de l'eau sanitaire, la dureté de l'eau sanitaire ne doit pas dépasser 8,4 °fH (titre hydrotimétrique). Toutefois, veuillez vérifier les caractéristiques de l'eau utilisée et installer les dispositifs de traitement appropriés.

La fréquence de nettoyage du serpentin de l'échangeur de chaleur dépend de la dureté de l'eau et de la présence de résidus ou d'impuretés solides dans l'eau, fréquentes sur des installations neuves. Sur la base des caractéristiques

de l'eau d'alimentation, installez des dispositifs appropriés de traitement de l'eau pour éliminer les résidus. Veuillez installer un filtre en ligne.

La pression de l'eau d'alimentation froide doit être comprise entre 7,2 psi (0,5 bar) et 150 psi (10,34 bar). En présence d'une pression supérieure, veuillez installer un réducteur de pression en amont de la chaudière. Se reporter aux autorités compétentes locales en matière de pression d'eau dans le circuit sanitaire.

CIRCUIT DE CHAUFFAGE

Afin d'éviter l'accumulation de calcaire ou de dépôts entraînant des dégâts à l'échangeur de chaleur de l'eau sanitaire, la dureté de l'eau sanitaire ne doit pas dépasser 14 °fH (titre hydrotimétrique). Toutefois, veuillez vérifier les caractéristiques de l'eau utilisée et installer les dispositifs de traitement appropriés.

Afin de protéger le circuit de chauffage central de la corrosion, des écailles ou des dépôts, il est important de nettoyer le circuit de chauffage central à eau avec des produits tels que Fernox F3. Pour une protection à long terme contre la corrosion et les dépôts, l'utilisation d'un inhibiteur (par exemple Fernox F1) est nécessaire après le nettoyage et le rinçage du circuit de chauffage à eau. Surveiller la concentration en inhibiteur lors de la mise en service et durant l'entretien de l'appareil.



AVERTISSEMENT

Ne pas nettoyer le circuit de chauffage central ou ni d'ajouter l'inhibiteur approprié annule la garantie de conformité. Raccorder les drains d'urgence de la chaudière (soupape de sûreté du circuit de chauffage) à un entonnoir d'écoulement. Le fabricant n'est pas responsable des inondations dues à la soupape de sûreté par ouverture de celle-ci en présence de surpression.



AVERTISSEMENT

Dans le cas où la chaudière est installée sur un circuit à basse température, veuillez installer un thermostat de sécurité sur le circuit de chauffage, afin d'arrêter l'activité de la chaudière en cas de température élevée de l'eau de chauffage. La société décline toute responsabilité pour les dommages causés aux personnes ou en cas de non-respect de ces instructions.

1.1.11. KIT DÉTENDEUR DE PRESSION

Pour terminer l'installation de la chaudière, il faut installer un détendeur de pression 3/4" approuvé de 30 PSI (2 bar) maximum sur le retour de chaleur.

Un kit hydraulique équipé de raccords hydrauliques et d'une soupape de sûreté (voir 'VS' fig.9) est disponible et fourni par RADIANT.



ATTENTION

Le détendeur de pression DOIT ÊTRE INSTALLÉ dans tous les cas.



ATTENTION

Le détendeur de pression doit être placé le plus près possible de la chaudière. Aucune autre vanne ne doit être placée entre le détendeur et la chaudière.



DANGER

Une installation incorrecte du détendeur peut provoquer des dommages matériels, corporelles voire la mort. Suivre toutes les instructions et directives lors de l'installation du détendeur de pression. Le détendeur devrait être installé par un professionnel autorisé.

Pour l'installation du détendeur, suivre les directives suivantes :

- › Orienter le tuyau de décharge du détendeur de pression de manière à ce que l'eau chaude ne puisse éclabousser personne ou autre près de l'équipement.
- › Fixer la tuyau de décharge au détendeur de pression et poser l'extrémité du conduit à 6-12" (150-300mm) du sol.
- › S'assurer que le tuyau de décharge permettra un drainage complet sans restriction. Ne pas installer de réducteur de couplage ou autre restriction sur le conduit de décharge.

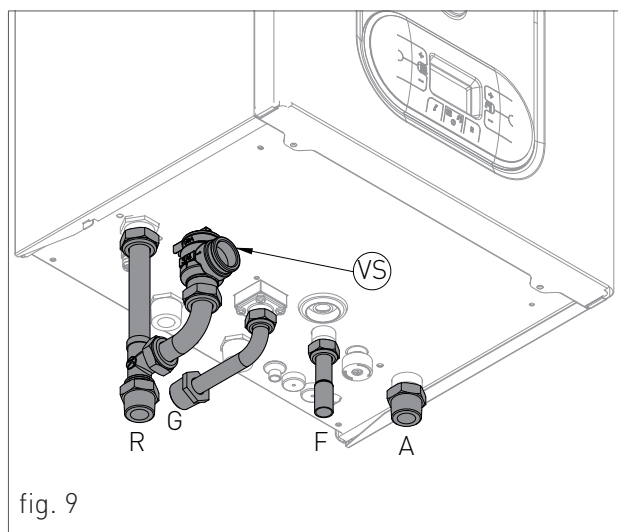


fig. 9



1. INSTALLATION

1.1.12. REMPLISSAGE DU SYSTÈME



AVERTISSEMENT

Pour le remplissage du système, n'utiliser que de l'eau du robinet.



AVERTISSEMENT

Si le système est rempli en ajoutant des agents chimiques type éthylène glycol, il convient d'installer un système de protection sur le circuit de chauffage à eau chaude de manière à séparer le circuit de chauffage du circuit d'eau sanitaire.

Avant de mettre la chaudière sous tension, remplir le système comme indiqué ci-après :

1. S'assurer que le circulateur n'est pas bloqué ;
2. Desserrer légèrement le bouchon du purgeur d'air du circulateur (1-fig. 10) pour évacuer l'air du système ;
3. Desserrer légèrement le bouchon du purgeur d'air placé au-dessus du bloc de condensation (fig. 12) pour évacuer l'air par le haut du système ;
4. Ouvrir le bouchon de remplissage "R" (fig. 11) ;
5. Évacuer tout l'air ;
6. Utiliser le manomètre "M" (fig. 11) pour s'assurer que la pression du système atteint 1,2 bar (fig. 13) ;
7. Après avoir effectué cette opération, s'assurer que la vanne de remplissage "R" (fig. 11) est bien fermée.

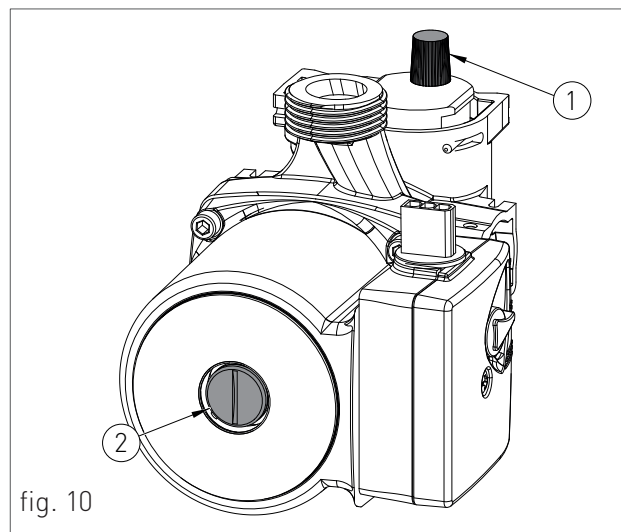


fig. 10

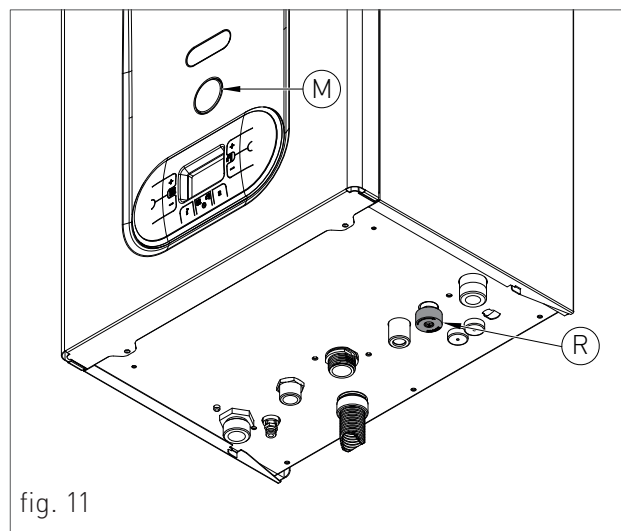


fig. 11

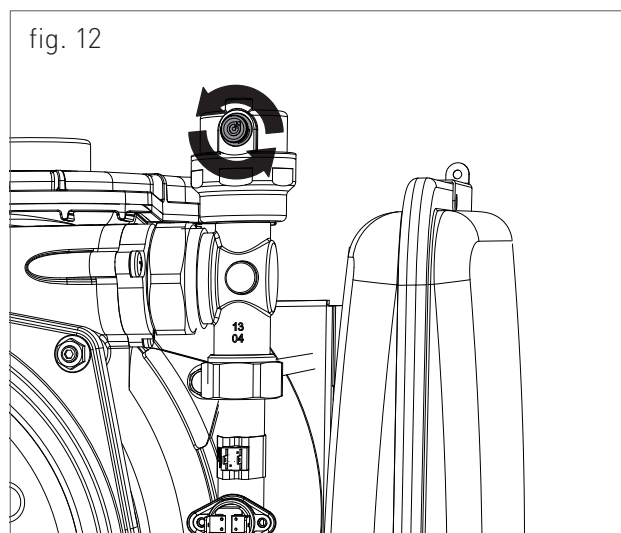


fig. 12

8. Desserrer le bouchon du circulateur (2-fig.10) pour évacuer toutes les bulles d'air et le fermer pour éviter toute fuite d'eau ;
9. Ouvrir les vannes de mise à l'air libre des radiateurs et vérifier l'évacuation de l'air. Quand l'eau commence à sortir, fermer les vannes de mise à l'air libre des radiateurs.
10. Si après avoir effectué ces opérations, une diminution de la pression de l'eau se produit à l'intérieur du système, ouvrir à nouveau le bouchon de remplissage "R" jusqu'à ce que le manomètre indique la valeur de 1,2 bar (fig. 13)

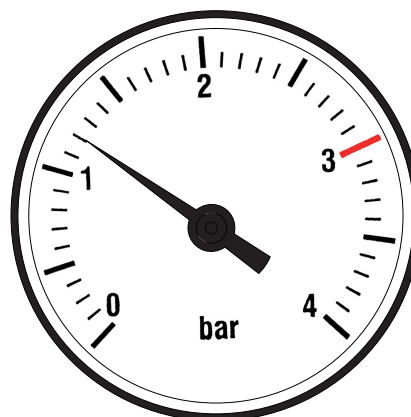


fig. 13

1.1.13. REMPLISSAGE DU SIPHON DE COLLECTE DES CONDENSATS

Avant de mettre la chaudière en marche, il faut remplir le siphon de collecte des condensats de manière à éviter le reflux de carburant par le siphon.

Remplir le siphon de collecte des condensats comme indiqué ci-après (voir fig. 14) :

- › Desserrer le bouchon en "T" du siphon, remplir les trois-quarts du siphon avec de l'eau et revisser le bouchon en "T" ;
- › Brancher le flexible de drainage des condensats "P" à un système dédié à l'élimination des déchets. Les condensats peuvent être directement drainés dans le système d'égouts en insérant un siphon facile d'entretien.

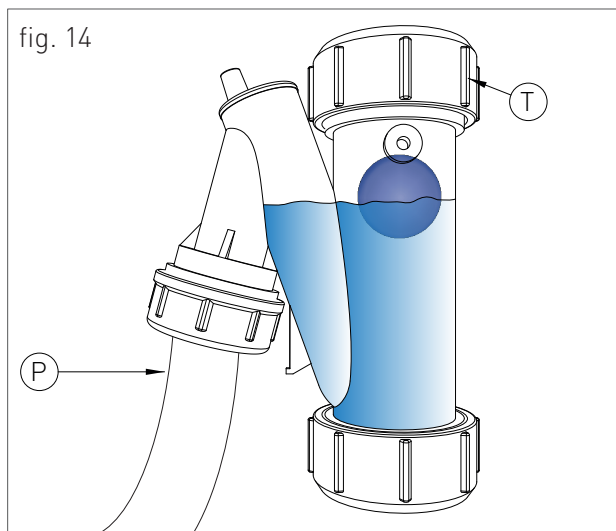


fig. 14



AVERTISSEMENT

Après quelques mois de fonctionnement de la chaudière, nous recommandons le nettoyage du collecteur de condensats pour retirer les possibles dépôts provenant du premier écoulement de condensats dans les composants techniques de la chaudière. Ces dépôts peuvent entraîner un dysfonctionnement du collecteur.



ÉVACUATION DES CONDENSATS

La chaudière produit une importante quantité de condensats pendant le fonctionnement. Cette condensation présente un pH acide de 3 à 5. Suivre tous les codes et règlements locaux lors de l'élimination des condensats de la chaudière.

L'ingénieur projet doit envisager la possibilité d'installer des systèmes évacuation de la condensation acide, conformément à la puissance du système et l'utilisation des bâtiments.

Le système doit être conçu pour éviter le gel des condensats. Avant la mise en service de la chaudière, vérifier l'écoulement correct des condensats.



AVERTISSEMENT

Avant de raccorder le collecteur de condensats au tuyau d'évacuation, vérifier l'inclinaison de la chaudière comme indiqué au paragraphe « 1.1.8 POSITIONNEMENT ET ESPACES TECHNIQUES MINIMAUX ».



AVERTISSEMENT

Raccorder correctement le siphon de condensats de la chaudière à un circuit d'évacuation d'une pente suffisante. Lorsque cela est possible, procéder à ce raccordement en utilisant un tuyau transparent pour vérifier le bon écoulement des condensats et éviter la stagnation qui pourrait provoquer des reflux dangereux de condensat dans la chaudière.

Pour raccorder l'évacuation des condensats, utiliser uniquement des matériaux résistants à la corrosion.

KIT DE NEUTRALISATION DES CONDENSATS

Le système de neutralisation des condensats neutralise les condensats générés par les produits de combustion.

Les condensats acides amenés dans la boîte de neutralisation suivent un parcours en deux étapes.

Première étape : filtration des nitrates et des sulfates à travers le charbon actif présent dans la première partie. Lors de la deuxième étape, le pH augmente.

L'acidité du condensat peut être contrôlée grâce à l'utilisation d'outils appropriés de détermination du pH, tels que le papier de tournesol.

Les condensats ainsi neutralisés peuvent alors être acheminés vers le système d'évacuation.

ENTRETIEN

La valeur des pH des condensats après neutralisation doit se situer entre **5,5 et 9,5**.

Tous les six mois, vérifier le pH du condensat traité dans le système de neutralisation. Utiliser du papier de tournesol ou un instrument électronique pour mesure le pH.

Le pH neutre est acceptable pour les valeurs 6,8-7. Si le pH est inférieur, les condensats sont acides, s'il est supérieur ils sont basiques.

Si nécessaire, remplacer le charbon actif et le granulats réactif.



1.1.14. PROTECTION CONTRE LE GEL

La chaudière est protégée contre le gel par une carte de contrôle électronique ayant des fonctions qui font démarrer le brûleur et chauffer l'eau lorsque sa température descend en-dessous des valeurs minimales préétablies, protégeant la chaudière jusqu'à une température extérieure de 14 °F (-10 °C).

Le dispositif se met en route quand la température de l'eau chaude descend en-dessous de 41 °F (5 °C), en démarrant automatiquement le brûleur jusqu'à ce que l'eau atteigne la température de 86 °F (30 °C).

Le système se met en route même si l'indication "OFF" apparaît sur l'écran, aussi longtemps que la chaudière est branchée à l'alimentation électrique (120 V) et à l'approvisionnement en gaz.

En cas de périodes prolongées d'inutilisation, vidanger la chaudière et le système.

Si la température descend en-dessous de 14 °F (-10 °C) centigrades, remplir le système avec de l'antigel (FLUIDE CLEANPASS AG code 98716LA) et insérer le kit de résistances électriques (code 65-00200).

POURCENTAGE DE DILUTION DE CLEANPASS FLUIDO AG

ANTIGEL - GLYCOL ÉTHYLÉNIQUE (%) VOLUME	TEMPÉRATURE DE GEL °F (°C)
20	18 (-7.5)
30	8.6 (-13)
35	-0.4 (-18)
40	-8.5 (-22.5)
45	-18 (-28)
50	-28 (-33.5)
55	-44 (-42)
60	-58 (-50)

POURCENTAGE MINIMUM RECOMMANDÉ DE GLYCOL: 20 %



1. INSTALLATION

1.1.15. RACCORDEMENT AU GAZ



AVERTISSEMENT

La tuyauterie de gaz doit être installée conformément aux règlements locaux et nationaux ou en l'absence de ceux-ci, à la dernière édition du "Natural gas and propane installation code", CAN/CSA-B 149.1 ou "National Fuel Gas Code", ANSI Z223.1 (NFPA 54). Consulter le "Natural gas and propane installation code" ou le "National Fuel Gas Code" pour la taille recommandée du tuyau de gaz d'autres matériaux.

AVANT D'EFFECTUER LE RACCORDEMENT DU GAZ, S'ASSURER QUE :

- › La section de la tuyauterie convient à la capacité requise et à sa longueur ;
- › La tuyauterie est équipée de tous les dispositifs de sécurité et de contrôle requis par les normes en vigueur ;
- › Les joints internes et externes du système d'alimentation en gaz sont vérifiés ;
- › Le dispositif peut être utilisé avec le type de gaz disponible en vérifiant la plaque signalétique de la chaudière (située sur le côté interne du boîtier avant. S'ils ne correspondent pas, prendre les dispositions nécessaires pour adapter la chaudière à un autre type de gaz (voir 2.2.18 CHANGEMENT DU TYPE DE GAZ) ;
- › La pression d'alimentation en gaz descend dans les valeurs indiquées sur la plaque signalétique.

1.1.16. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE



DANGER

L'équipement est électriquement sans risque uniquement s'il est adéquatement connecté à un système de mise à la masse efficace, réalisé conformément aux normes de sécurité en vigueur (National Electrical Code, ANSI/NFPA 70 et/ou Canadian Electrical Code Part I, CSA C22.1, Electrical Code). Il faut vérifier cette condition requise de sécurité essentielle. En cas de doute, demander à ce qu'un contrôle soigné du système électrique soit effectué par du personnel qualifié car le fabricant n'est pas responsable des dommages en cas d'absence de mise à la terre.

- › S'assurer que les systèmes électriques sont conformes à la puissance maximum absorbée par l'équipement, valeur indiquée sur la plaque signalétique.
- › S'assurer que la section des câbles est appropriée à la puissance maximale absorbée par l'équipement.
- › L'équipement fonctionne en courant alternatif de 120 V et 60 Hz. Le raccordement électrique doit être effectué à l'aide d'un interrupteur omnipolaire avec une ouverture d'au moins 0,12 pouce (3 mm) entre les contacts placés en amont du dispositif.



AVERTISSEMENT

S'assurer que le branchement monophasé et des câbles neutres est effectué conformément au schéma de diagramme (voir 1.1.17 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE).



AVERTISSEMENT

Il est strictement interdit d'utiliser des adaptateurs, prises multiples et/ou rallonges pour l'alimentation générale de l'équipement à partir du réseau électrique.

1.1.17. ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Pour alimenter la chaudière, brancher les câbles électriques à la borne à l'intérieur du tableau de commande comme indiqué ci-après :



DANGER

Couper la tension à partir de l'interrupteur principal.

- › Retirer le boîtier avant de la chaudière (voir le 2.2.13 ACCÉDER À LA CHAUDIÈRE).
- › Desserrer les deux vis et enlever la plaque "A" (voir fig. 15).
- › Après avoir enlever la plaque, brancher les câbles électriques à la borne "B" (voir fig. 15) :
 - le câble jaune/vert à la borne signalée par le symbole de mise à la terre ($\oplus$).
 - le câble bleu à la borne signalée par un "N".
 - le câble marron à la borne signalée par un "L".

Après avoir effectué ces opérations, remonter la plaque "A" et le boîtier avant.

Note: une prise électrique à broches est fournie avec chaque appareil.

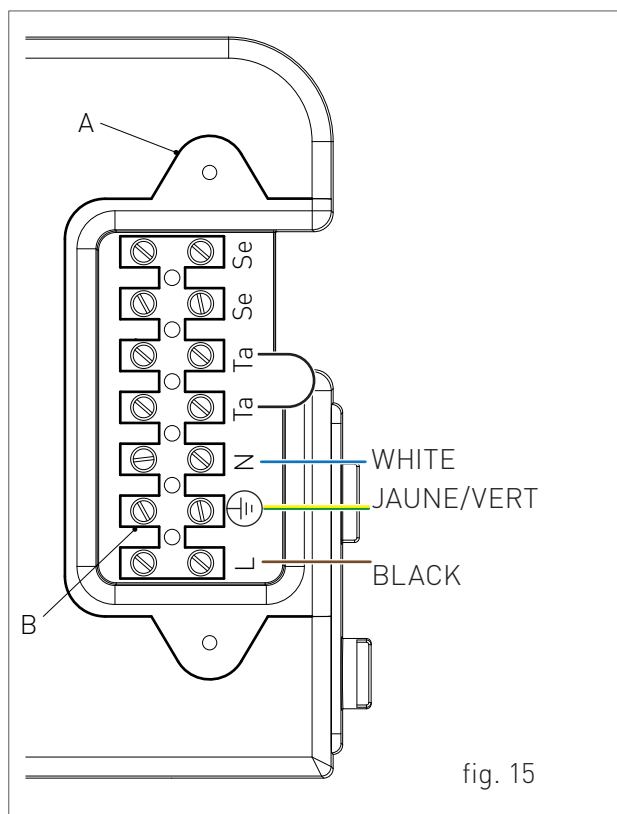


fig. 15

1.1.18. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES FACULTATIFS

Il est impératif de faire passer les câbles dedans la chaudière, à travers les presse-câbles «P1» et «P2», qui sont placés au dessous du gabarit (voir fig. 16). A ce propos, il est nécessaire d'y prévoir un petit trou, dont le diamètre sera légèrement plus petit de celui du presse-câble, afin que l'air ne passe pas. Pour câbler les options ci-dessous :

• **(SE) SONDE DE TEMPÉRATURE EXTERNE CODE 73518LA**

• **(TA) THERMOSTAT D'AMBIANCE**

• **(CR) CONTACT THERMIQUE CONTRÔLÉ À DISTANCE CODE 40-00017**

Utiliser le terminal placé à l'intérieur du panneau de contrôle comme indiqué ci-après :



DANGER

Couper la tension à partir de l'interrupteur principal.

› Retirer le boîtier avant de la chaudière (voir le 2.2.13 ACCÉDER À LA CHAUDIÈRE) ; dévisser les vis et retirer la plaque "A" (voir fig. 17).

› Après avoir enlever la plaque, brancher les câbles électriques à la borne "B" (voir fig. 17):

- Pour la Sonde de température extérieure, connecter les deux conducteurs non polarisés aux contacts Se-Se.
- Pour le thermostat d'ambiance ou la Télécommande, retirer d'abord le pont sur les contacts Ta-Ta et puis connecter les deux conducteurs non polarisés aux contacts Ta-Ta.

Après avoir effectué ces opérations, remonter la plaque "A" et le boîtier avant.

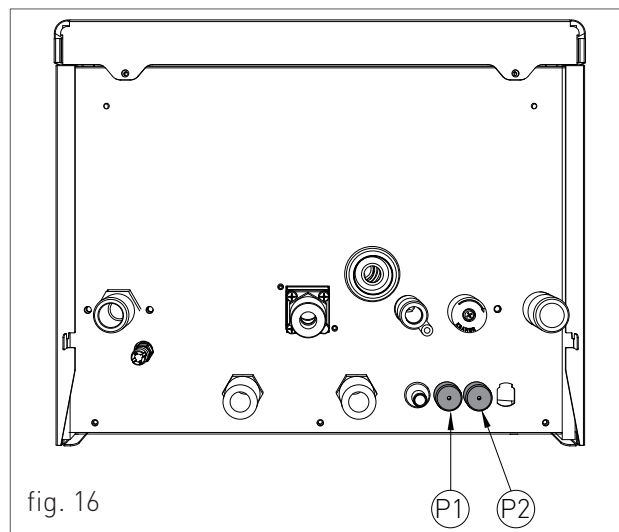


fig. 16

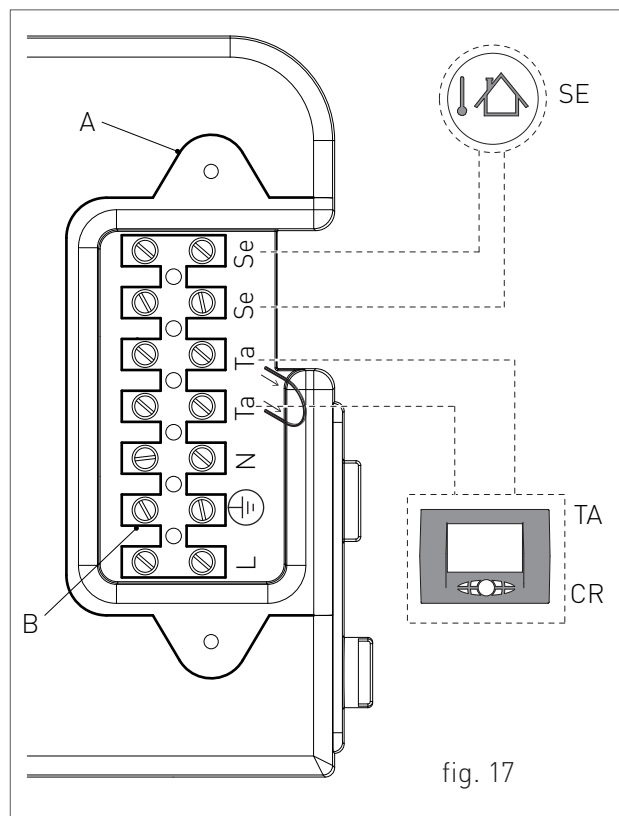


fig. 17

NB : En cas de présence simultanée de sonde externe et de télécommande, la carte de modulation n'envoie que la valeur de température extérieure au dispositif à distance sans l'utilisation pour la modulation.

La communication entre la carte et la télécommande a lieu indépendamment du mode de fonctionnement de la chaudière et après que la connexion a été établie, l'interface utilisée sur la carte est désactivée et l'afficheur montre le symbole .

Pour câbler les options ci-dessous :

**DANGER**

Couper la tension à partir de l'interrupteur principal.

- (PM) POMPE À MODULATION

- (TP) TEMPORISATEUR DE DÉSACTIVATION DU PRÉCHAUFFAGE DE L'EAU CHAUE SANITAIRE

› Retirer le boîtier avant de la chaudière (voir 2.2.13 ACCÉDER À LA CHAUDIÈRE).

- (CT) COMPOSEUR TÉLÉPHONIQUE

› Retirer le carter du panneau de contrôle (voir 2.2.14 ACCÈS À LA CARTE ÉLECTRONIQUE).

- BUS 0-10V

- (SVZ) TABLEAU DE CONTRÔLE POUR VALVES DE ZONE CONNECTÉ À UNE TÉLÉCOMMANDE CODE 65-00030

› Après avoir enlever le carter, brancher les éléments ci-dessous à la carte électronique (voir fig. 18) :

Utiliser la carte électronique placée à l'intérieur du panneau de contrôle comme indiqué ci-après :

Après avoir effectué ces opérations, remonter le carter et le boîtier avant.

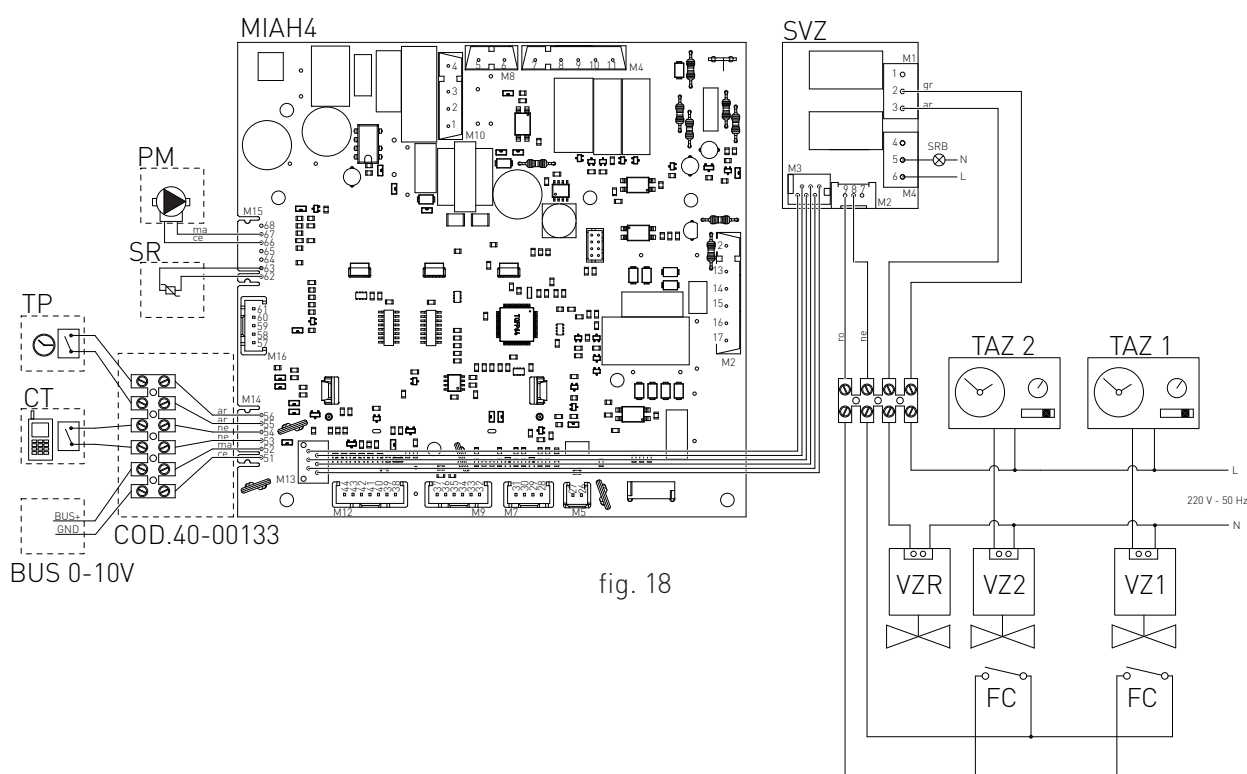


fig. 18

SR : SONDE DE RETOUR

SRB : LED À DISTANCE POUR SIGNALEMENT ARRÊT CHAUDIÈRE

TAZ1 : THERMOSTAT D'AMBIANCE ZONE 1

TAZ 2 : THERMOSTAT D'AMBIANCE ZONE 2

VZ1 : VANNE ZONE 1

VZ2 : VANNE ZONE 2

VZR : VANNE ZONE CONTRÔLE À DISTANCE

FC : DÉTECTEURS DE PROXIMITÉ DE VANNE DE ZONE

GR : GRIS

O : ORANGE

NO : NOIR

MA : MARRON

BL : BLEU CLAIR

R : ROUGE



1.1.19. BRANCHEMENT DE LA SONDE SANITAIRE

Pour effectuer le branchement de la sonde sanitaire, dedans le ballon séparé, procéder de la façon suivante:

- › enlever la partie antérieure de la jaquette (v. chapitre y consacré ACCES A LA CHAUDIERE);
- › saisir simultanément les supports de fixation du tableau de commande (voir C - fig. 19) en l'élargissant, et tourner le tableau vers le bas pour le renverser;
- › prendre le câble de la sonde sanitaire de longueur 8 m, placé au dessous du gabarit, et monter la sonde même dedans la douille porte-sonde du ballon.

Une fois terminée l'opération, tourner le tableau de commande vers le haut et remonter la façade antérieure de la jaquette.

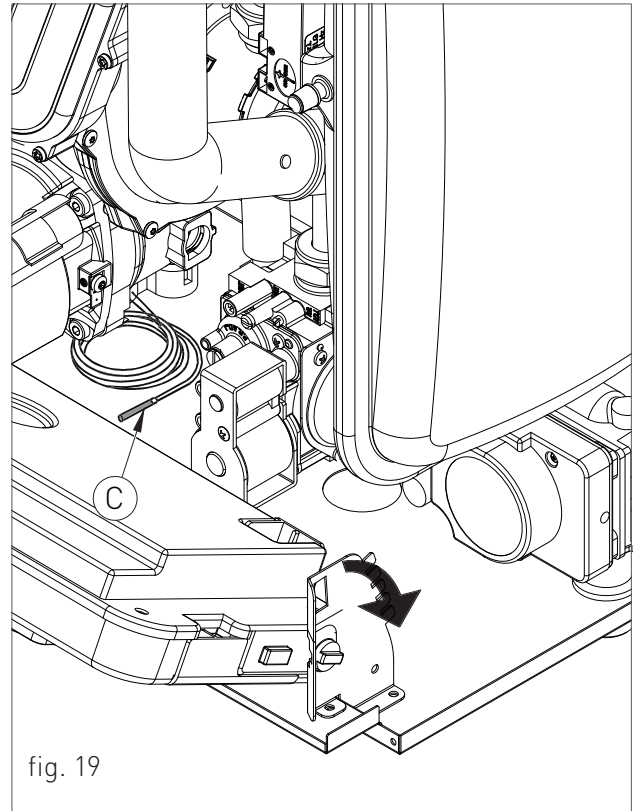


fig. 19



1.1.20. ÉVACUATION DES GAZ DE COMBUSTION



AVERTISSEMENT

Afin d'assurer le bon fonctionnement et l'efficacité de l'appareil, vous devez connecter le raccord d'évacuation des fumées de la chaudière aux adaptateurs d'évacuation des gaz de combustion et de prise d'air frais (fournis avec les chaudières à eau). Il est recommandé d'installer des systèmes d'évacuation des fumées approuvés par Radiant.



AVERTISSEMENT

Tous les kits de terminaison doivent être positionnés et installés en conformité avec le code du bâtiment local et du Code d'installation de gaz naturel et de gaz propane CSA B149.1.



AVERTISSEMENT

Pour la collecte des condensats, consultez les codes locaux.

- › Tous les tronçons d'échappement doivent être inclinés de telle sorte que les condensats se déplacent vers la chambre de combustion afin qu'ils puissent y être collectés et évacués par le siphon interne de l'appareil (voir section 1.1.18).
- › Si possible, tous les tronçons d'admission d'air de combustion doivent être inclinés de manière à éviter que l'eau de pluie, la poussière ou les corps étrangers ne pénètrent dans l'appareil (consulter la section 1.1.18).
- › En cas d'installation d'une ventouse horizontale coaxiale en polypropylène, orienter correctement le terminal coaxial horizontal par rapport à la pente du conduit d'évacuation des gaz de combustion et pour protéger le conduit d'air de combustion de conditions météorologiques défavorables (se reporter à la section 1.1.18, sous-section **III (a)** et figure 20).

Cet appareil est certifié pour être installé avec des conduits en polypropylène, PVC et CPVC. Au Canada, utilisez des conduits d'évacuation des gaz brûlés polypropylène série 636, PVC et CPVC type

BH, homologués ULC S636. Les configurations de ventouse possibles pour cet appareil sont : ventouse coaxiale (un conduit dans un autre), ventouse colinéaire (des conduits distincts pour les fumées et l'air de combustion) et ventouse simple (utilise l'air ambiant pour la combustion).

Cet appareil ne doit pas être raccordé à un conduit de cheminée dédié aussi à un appareil séparé, conçu pour brûler du combustible solide.

L'utilisation de PVC à âme cellulaire (ASTM F891), de CPVC à âme cellulaire ou de Radel® (polyphénylsulfone) dans les systèmes de ventilation non métalliques est interdite.

L'évent de cet appareil ne doit pas terminer:

- 1) sur des passages piéton; ou
- 2) près des événements de soffite ou des événements de vide sanitaire ou d'autres zones où le condensat ou la vapeur pourrait créer une nuisance ou un danger ou causer des dommages aux propriétés; ou
- 3) où la vapeur de condensat pourrait causer des dommages ou pourrait nuire au fonctionnement des régulateurs, des soupapes de décharge ou d'autres équipements.

Veuillez-vous référer à la figure 14 pour d'autres dégagements sur l'endroit où terminer l'évent.



1. INSTALLATION

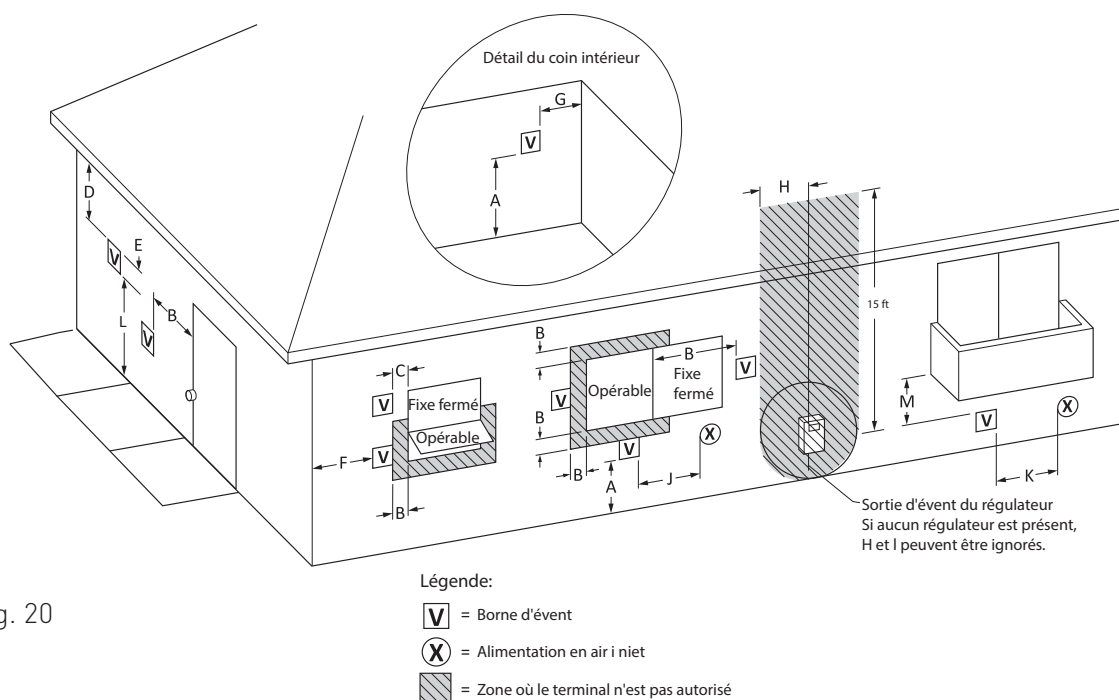


fig. 20

	Installations canadiennes ^{1.}	Installations américaines ^{2.}
A = Dégagement au-dessus du niveau du sol, véranda, terrasse ou balcon	30 cm (12 pouces)	30 cm (12 pouces)
B = Dégagement par rapport à une fenêtre ou une porte qui peut être ouvertes	30 cm (12 pouces)	Évent non direct: 1.2 m (4 pieds) sous ou sur le côté de l'ouverture; 300 mm (1 pied) au-dessus de l'ouverture Ventilation directe: 30 cm (12 pouces)
C = Dégagement à fenêtre complètement fermée	Aucun dégagement pour fenêtres fermées en permanence. Veuillez consulter les codes d'installation locaux, les conditions requises par le fournisseur de gaz local et le régulateur local ayant juridiction pour d'autres conditions.	
D = Dégagement vertical à ventilé soffite situé au-dessus du terminal dans une horizontale distance de 2 pieds (61 cm) de la ligne médiane du terminal.	30 cm (12 pouces)	30 cm (12 pouces)



		Installations canadiennes ^{1.}	Installations américaines ^{2.}
E =	Dégagement au soffite non ventilé	30 cm (12 pouces)	30 cm (12 pouces)
F =	Dégagement au coin extérieur	30 cm (12 pouces)	30 cm (12 pouces)
G =	Dégagement au coin intérieur	Aucun dégagement	Aucun dégagement
H =	Dégagement de chaque côté de la ligne médiane étendu au-dessus de l'ensemble compteur / régulateur	91 cm (3 pieds) dans une hauteur de 4.6 m (15 pieds)	Conformément aux codes d'installation locaux et aux exigences du fournisseur de gaz local.
I =	Dégagement au régulateur de service sortie d'évacuation	91 cm (3 pieds)	Conformément aux codes d'installation locaux et aux exigences du fournisseur de gaz local.
J =	Dégagement à l'entrée d'air non mécanique du bâtiment ou à l'entrée d'air de combustion de tout autre appareil	30 cm (12 pouces)	Évent non direct: 1.2 m (4 pieds) sous ou sur le côté d'ouverture; 300 mm (1 pied) au-dessus ouverture Ventilation directe: 30 cm (12 pouces)
K =	Dégagement à un air écanique entrée d'alimentation	1.83 m (6 pieds)	91 cm (3 pieds) au-dessus si à l'intérieur 3 m (10 pieds)† horizontalement
L =	Dégagement au-dessus du trottoir pavé ou de l'allée pavée situé sur une propriété publique	2.13 m (7 pieds)†	2.13 m (7 pieds)†
M =	Dégagement sous la véranda, la terrasse couverte ou le balcon	30 cm (12 pouces)‡	30 cm (12 pouces)‡

REMARQUE:

1. Conformément aux codes d'installation CAN / CGA-B149 actuels.

2. Conformément à la norme ANSI Z223.1- (dernière édition) / NFPA 54 National Fuel Gas Code.

† Un terminal ne doit pas se terminer directement au-dessus d'un trottoir, ou d'une allée pavée qui est situé entre deux habitations unifamiliales et dessert les deux habitations.

‡ Autorisé uniquement si la véranda, le porche, la terrasse ou le balcon est complètement ouvert sur au moins deux côtés sous le plancher.



1. INSTALLATION

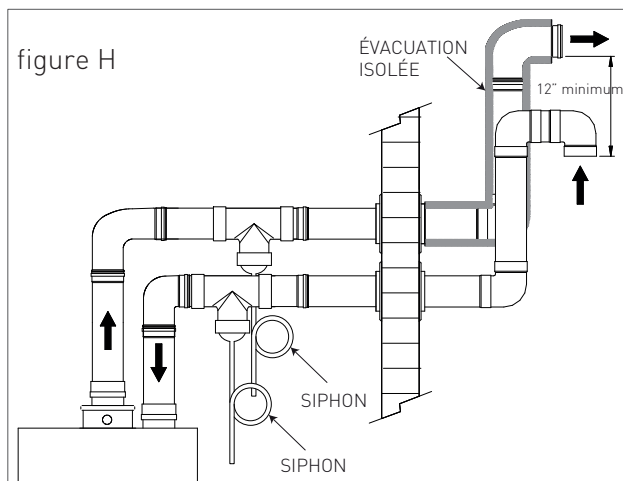
1.1.21. TYPES DE SYSTÈMES D'ÉVACUATION DE LA FUMÉE

INTRODUCTION GÉNÉRALE

L'installation d'évacuation des fumées doit être conforme aux exigences des autorités compétentes ou, en l'absence de telles normes, au National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54, et/ou au Code d'installation du gaz naturel et du propane, CAN/CSA B149.1.

Les conduites d'évacuation horizontales doivent être inclinées vers le haut d'au moins 1/8 pouces / pieds (10.5 mm. / m.) de l'appareil à la sortie d'évacuation, bien que 1/4 pouces / pied soit préférable. La ventilation doit être installée de manière à empêcher l'accumulation de condensat tout au long des parcours de ventilation. Fournir des moyens pour l'évacuation des condensats sur tous les parcours de combustion et d'échappement avec une course horizontale ou verticale supérieure à 5 pieds par parcours (à l'exclusion des coudes et de la terminaison de tuba) et où il s'avère nécessaire.

La pente des tronçons d'admission d'air de combustion doit être orientée vers le bas et supérieure à 21 mm/m (1/4 po/pi) de la chauffe-eau à l'extrémité d'admission d'air, autant que possible. Pour les installations dans lesquelles le conduit d'air de combustion ne peut être incliné vers l'extérieur, il est recommandé d'installer un siphon à proximité de l'appareil (voir figure 'H').



Lorsque cela n'est pas possible, installer un bol de décantation pour collecter l'humidité ou empêcher l'eau de pénétrer dans le caisson d'air de la chauffe-eau. Prévoir les systèmes de vidange de l'humidité et de l'eau pour tous les tronçons verticaux d'admission d'air et lorsque cela est nécessaire.

La pente descendante des tuyaux d'amenée aux

siphons, le cas échéant, ne doit pas être inférieure à 21 mm/m (1/4 po/pi).

L'utilisation de l'isolation thermique doit être interdite sur les tuyaux et raccords de ventilation non métalliques dans un espace climatisé. Cependant, pour les conduits de ventilation dans un espace non conditionné où le gel est un problème, un minimum de 1/2 « d'épaisseur Armaflex est recommandé.

I - ÉVENT COLINÉAIRE (AIR FRAIS ET ÉVACUATION FUMÉES)

Les chauffe-eaus murales au gaz peuvent être installées avec deux conduits séparés. Les deux conduits distincts se composent d'une évacuation des fumées et d'une admission d'air de combustion.

Se reporter au tableau 1 : Longueurs de ventilation admissibles pour connaître les longueurs maximales de tronçons d'évacuation des fumées et d'admission d'air.

Les systèmes colinéaires peuvent traverser un mur ou un toit.

I (a) - INSTALLATION EN TRAVERSÉE DE MUR :

Les installations en traversée de mur peuvent se terminer par deux conduits différents ou par un seul terminal de deux conduits concentriques.

Se reporter à la figure 'A' pour les installations à évent colinéaire.

Se reporter à les figures 'B' et 'C' pour les installations à évent colinéaire avec terminal concentrique.

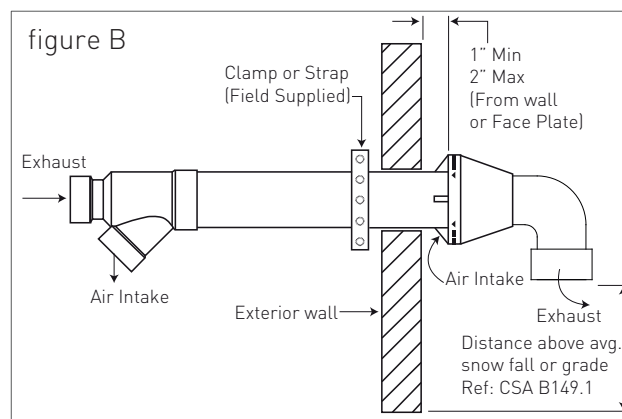
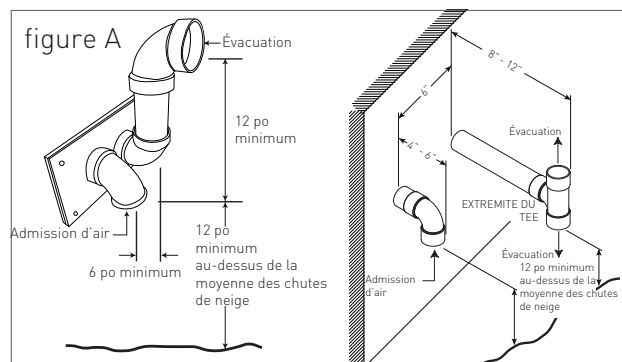
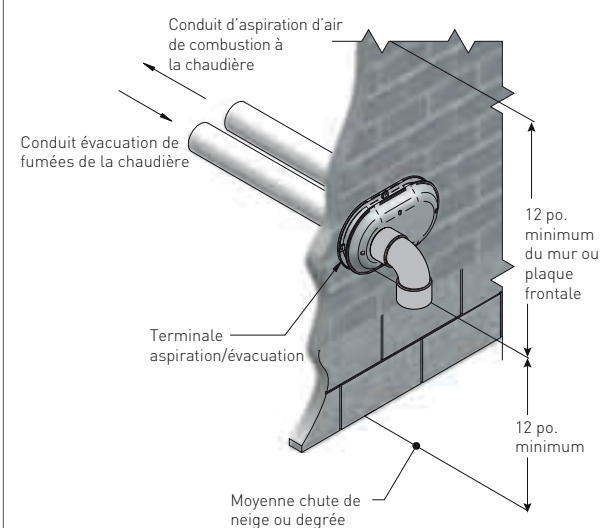


figure C



Kit de terminaison à bas profile type IPEX (PVC)*(fig. C)

Taille	IPEX
	Référence du produit
2"	19698RAD
3"	196985RAD
4"	196986RAD

* les kits doivent être achetés par radiant Amérique du Nord pour le kit approprié.

I (b) - INSTALLATION EN TRAVERSÉE DE TOITURE :

Les installations en traversée de toiture peuvent se terminer par deux conduits différents ou par un seul terminal de deux conduits concentriques.

Se reporter à la figure 'D' pour les installations à évent colinéaire avec terminal concentrique vertical.

II - ÉVENT UNIQUE

Cette chauffe-eau murale au gaz peut être installée avec un seul conduit d'évacuation des fumées.

Se reporter au tableau 1 : Longueurs de ventilation admissibles pour connaître la longueur maximale du conduit d'évacuation des fumées.

Les systèmes à évent unique peuvent traverser un mur ou un toit.

figure D

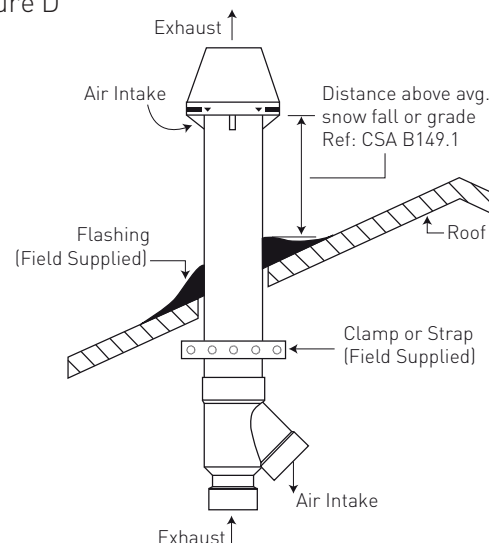


figure D1



2ZDCTV35 Z-DENS
Termination concentrique
vertical 3"/5" (80/125 mm)
H1 = 21.7" H2 = 45.6"

figure D2



3PPS-VKC-N PolyPro 3" x 5"
Termination concentrique vertical
3"/5" (80/125 mm)



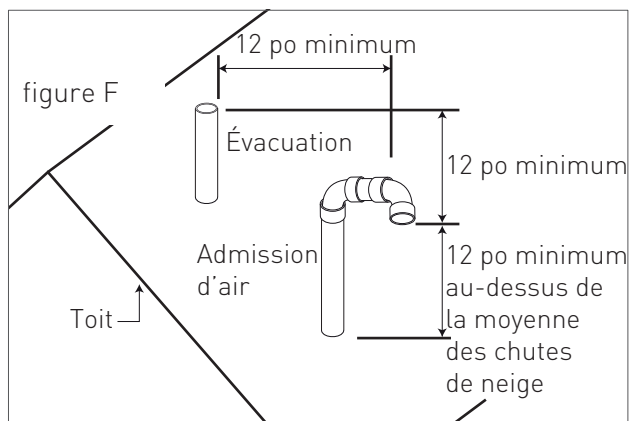
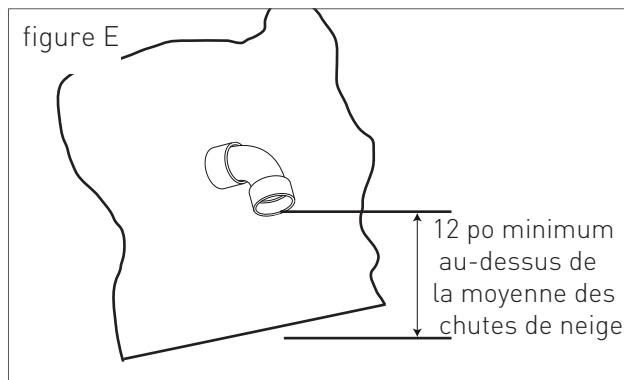
1. INSTALLATION

II (a) - INSTALLATION EN TRAVERSÉE DE MUR :

Se reporter à la figure 'E' pour les installations de conduit simple en traversée de mur.

II (b) - INSTALLATION EN TRAVERSÉE DE TOITURE :

Se reporter à la figure 'F' pour les installations de conduit simple en traversée de toit.



ADAPTATEURS D'ADMISSION D'AIR/ D'ÉVACUATION DES FUMÉES Ø 80 MM (3 PO) AVEC POINT DE TEST PP (COD.: 65-00433)

Ces adaptateurs doivent être installés sur un conduit d'évacuation colinéaire (deux tubes séparés pour l'échappement et l'air de combustion) et un conduit d'évacuation simple (qui utilise l'air ambiant pour la combustion). Des bagues ou des accouplements supplémentaires sont nécessaires pour passer d'un tube 3 po série 40 à un tube 2 ou 4 po série 40 uniquement pour des installations utilisant des tubes 2 ou 4 po série 40. Des adaptateurs de transition supplémentaires ne sont pas nécessaires pour les installations utilisant uniquement des tubes 60 ou 80 mm en polypropylène, ou PVC/CPVC 3 po série 40.

Assurez-vous que les adaptateurs sont correctement installés, aux emplacements indiqués sur la figure 21 ci-jointe.

Instructions d'installation :

- Retirer la plaque de couverture d'admission d'air.
- Nettoyer la surface de l'orifice d'inspection et de la zone avoisinante à l'orifice d'admission d'air.
- Coller les joints en néoprène adaptés sur la face antérieure de la bride de fixation des adaptateurs. Attention à aligner les quatre trous traversants de montage.
- Fixer les adaptateurs d'admission/d'échappement des fumées de combustion avec les vis autotaraudeuses fournies avec le kit de fumée.
- Installez la première pièce de polypropylène de 60 mm ou 80 mm, de départ 3» en PVC 40 ou de tuyau en CPVC ou de départ 3» X 2» en PVC 40 ou de bouche en CPVC jusqu'il touche le fond.
- Enfin, utilisez la pince d'engrenages pour serrer la première pièce du tuyau de 3»ou 2» sur l'adaptateur.

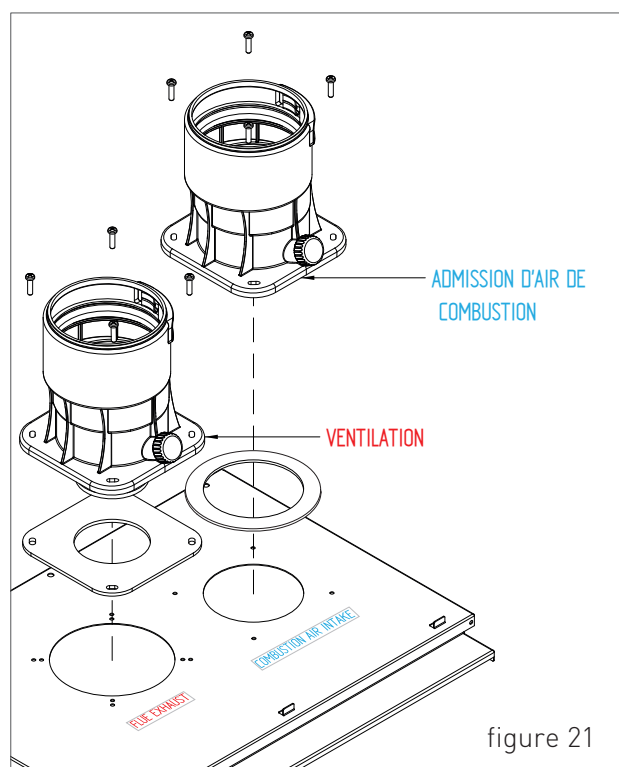


figure 21



1. INSTALLATION

III (a) - KIT M&G VENTOUSE COAXIALE HORIZONTALE, CONDUIT INTERNE EN POLYPROPYLENE AJUSTABLE À 360°

Il permet l'évacuation des gaz de combustion et l'admission d'air de combustion par un mur extérieur.

Convient uniquement aux appareils à condensation.

Il permet d'évacuer les fumées et de prélever l'air de combustion par le biais de conduits coaxiaux (concentriques), le conduit extérieur est destiné à l'air de combustion et le conduit en plastique intérieur aux fumées.

VOIR LE TABLEAU 1 : LONGUEURS ADMISSIBLES DE VENTOUSE POUR LES TRONÇONS MAX.

La longueur maximale de la ventouse (ou longueur linéaire de référence) peut être calculée en additionnant la longueur du tube linéaire.

Avec un terminal horizontal, installer un coude à l'extrémité du terminal. Dans les régions enneigées, il est recommandé de pointer le coude vers le bas.

Kits coaxiaux M&G PolyPro*

Taille	Horizontal
Ø 2.3/3.9 in (Ø 60/100 mm)	Référence du produit
Ø 3.1/4.9 in (Ø 80/125 mm)	

* Les kits sont à acheter à travers Radiant

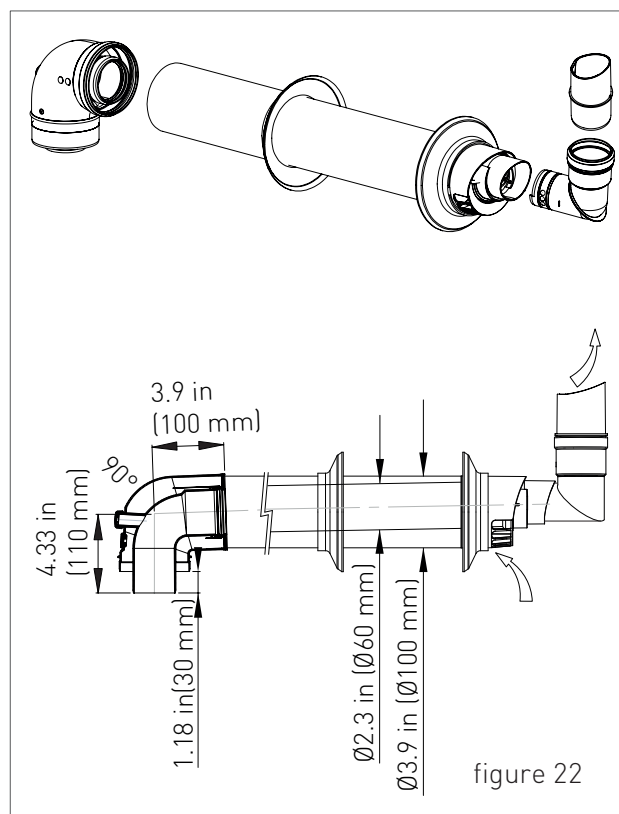


figure 22

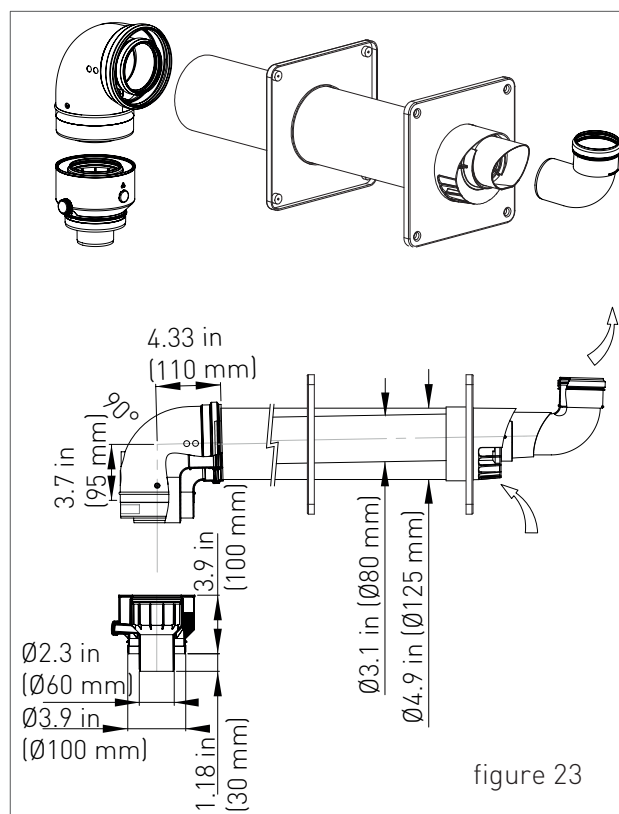


figure 23



1.1.22. TABLEAU 1 : LONGUEURS ADMISSIBLES DES ÉVACUATIONS DE GAZ DE COMBUSTION

Configuration des ventouses	Taille de conduit	Longueur minimale verticale et horizontale du tronçon d'évacuation des gaz	Longueur maximale équivalente verticale et horizontale du tronçon de conduit	Type de gaz	Conduit d'évacuation des gaz de combustion	Conduit d'admission d'air
Ventouse coaxiale	Ø60/100 mm (Ø2,3/3,9 po)	0,3 m (1 pi) + coude	10 m (32 pi) + coude*	Propane ou Gaz naturel	Polypropylène	Polypropylène
Ventouse colinéaire (2 conduits séparés)****	60 mm (2 po)	1 m (3,3 pi)	20 m (65 pi)**	Propane ou Gaz naturel	PVC, CPVC, polypropylène	PVC, CPVC, polypropylène, ABS
Ventouse colinéaire (2 conduits séparés)****	80 mm (3 po)	1 m (3,3 pi)	46 m (150 pi)	Propane ou Gaz naturel	PVC, CPVC, polypropylène	PVC, CPVC, polypropylène, ABS
Ventouse simple	60 mm (2 po)	0,5 m (1,6 pi)	11 m (36 pi)***	Propane ou Gaz naturel	PVC, CPVC, polypropylène	PVC, CPVC, polypropylène, ABS
Ventouse simple	80 mm (3 po)	0,5 m (1,6 pi)	30 m (100 pi)	Propane ou Gaz naturel	PVC, CPVC, polypropylène	PVC, CPVC, polypropylène, ABS

* Le réglage de la vitesse maximale du ventilateur d'eau chaude sanitaire (P11) doit être de 198 Hz, et le réglage de la vitesse maximale du ventilateur de chauffage (P13) doit être de 183 Hz dans le cas d'une longueur totale supérieure à 3 m (10 pi).

** Le réglage de la vitesse maximale du ventilateur d'eau chaude sanitaire (P11) doit être de 198 Hz, et le réglage de la vitesse maximale du ventilateur de chauffage (P13) doit être de 183 Hz dans le cas d'une longueur totale de 7 m (22 pi).

*** Le réglage de la vitesse maximale du ventilateur d'eau chaude sanitaire (P11) doit être de 198 Hz, et le réglage de la vitesse maximale du ventilateur de chauffage (P13) doit être de 183 Hz dans le cas d'une longueur totale de 6 m (19 pi).

**** La longueur se compose d'une longueur disponible du tronçon pour l'évacuation des gaz, et d'une longueur supplémentaire disponible du tronçon pour l'entrée de l'air.

REMARQUE : Au Canada, les conduit d'évacuation de gaz de combustion doivent être homologués selon la norme ULC S636.

LONGUEURS ÉQUIVALENTES

Chaque coude de 45° 60 mm/80 mm (2 po/3 po) est équivalent à 0,76 m (2,5 pi) de conduit d'évacuation des gaz de combustion.

Chaque coude à rayon court de 90° 60 mm/80 mm (2 po/3 po) est équivalent à 2,3 m (7,5 pi) de conduit d'évacuation des gaz de combustion.

Chaque coude à rayon long de 90° 60 mm/80 mm (2 po/3 po) est équivalent à 1,5 m (5 pi) de conduit d'évacuation des gaz de combustion.

Chaque coude à rayon court de 90° coaxial Ø60/100 mm (2,3/3,9 po) est équivalent à 1,5 m (5 pi) de conduit d'évacuation des gaz de combustion.

La longueur équivalente de conduit d'évacuation des gaz de combustion totale maximale ne doit pas dépasser la longueur maximale indiquée pour les évacuations verticales et horizontales des gaz de combustion. Les longueurs maximales excluent les coudes, sauf indication contraire. Dépasser les distances maximales d'évacuation des gaz de combustion provoque un mauvais fonctionnement de l'appareil ou une situation dangereuse.



1. INSTALLATION

Conduit coaxial (PVC/CPVC ULC S636)*					
Taille		Référence IPEX		Référence Royal Plastics	
Diamètre	Longueur	PVC	CPVC	PVC	CPVC
2" (60 mm)	16 ft (4.8 m)	196005	197040	52CVKGV6502	
	28 ft (8.5 m)	196105	197033	52CVKGV6502-28	
	40 ft (12.1 m)	196125		52CVKGV6502-40	
3" (80 mm)	20 ft (6 m)	196006	197009	52CVKGV6503	52CVKGV6503
	32 ft (9.7 m)	196106	197107	52CVKGV6503-32	52CVKGV6503-32
	44 ft (13.4 m)	196116	197117	52CVKGV6503-44	52CVKGV6503-44
4" (100 mm)	36 ft (10.9 m)	196021	197021	52CVKGV6504	52CVKGV6504-36
* Les kits sont à acheter à travers Radiant					



Conduits en polypropylène énumérés à ULCS636

Diamètre	Longueur	Marque	Réf.	Description
3/5" (80/125mm)		Z-Dens	2ZDACLC3335	Adaptateur Collinear à Concentrique
3" (80mm)	12" (305mm)	Z-Dens	2ZDP312	Conduit à mur unique
	24" (305mm)	Z-Dens	2ZDP324	Conduit à mur unique
	36" (305mm)	Z-Dens	2ZDP336	Conduit à mur unique
	72" (305mm)	Z-Dens	2ZDP372	Conduit à mur unique
		Z-Dens	2ZDE345	Coude 45° à mur unique
		Z-Dens	2ZDE387	Coude 87° à mur unique
		Z-Dens	3PPS-CDC	Drain de condensat à mur unique
		Z-Dens	3PPS-TCDC	Connexion à T avec bouchon de vidange à mur unique
3" (80mm)	12" (305mm)	PolyPro	3PPS-12C	Conduit à mur unique
	36" (305mm)	PolyPro	3PPS-36C	Conduit à mur unique
	72" (305mm)	PolyPro	3PPS-72C	Conduit à mur unique
		PolyPro	3PPS-E45C	Coude 45° à mur unique
		PolyPro	3PPS-E90C	Coude 90° à mur unique
		PolyPro	3PPS-CDC	Drain de condensat à mur unique
		PolyPro	3PPS-TCDC	Connexion à T avec bouchon de vidange à mur unique



2. SECTION CENTRE D'ASSISTANCE

Toutes les opérations décrites ci-dessous relatives à la première mise en route, à la maintenance et au remplacement des composants ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié.

2.1. PREMIÈRE MISE EN ROUTE

2.1.1. OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES POUR LA PREMIÈRE MISE EN ROUTE

Les opérations de la première mise en route consistent à vérifier que l'installation, le réglage et le fonctionnement du dispositif sont corrects. Procéder comme suit :

- › Assurez-vous que toutes les conduites d'eau raccordées à la chaudière ont été soigneusement rincées avant la première utilisation. Il est primordial que tous les débris d'installation et/ou de construction aient été éliminés du système avant d'allumer la chaudière pour la première fois.
- › Vérifier que les composants internes sont en bon état et scellés conformément aux spécifications du manuel et des normes et réglementations usuelles ;
- › Vérifier si le gaz utilisé convient à la chaudière ;
- › Vérifier si la capacité en gaz et les pressions correspondantes sont conformes à celles indiquées sur la plaque signalétique ;
- › Vérifier le déclenchement du dispositif de sécurité en cas d'absence de gaz ;
- › S'assurer que la tension d'alimentation du dispositif corresponde à celle indiquée sur la plaque (120 V – 60 Hz) et que le câblage est correct ;
- › S'assurer que le système de mise à la terre fonctionne correctement ;
- › S'assurer que l'adduction de l'air de combustion, la ventilation des fumées et des condensats s'effectuent correctement, conformément

aux Normes et Lois Locales et Nationales en vigueur ;

- › S'assurer que la ventilation des fumées et son raccordement sont conformes aux conditions requises par les Normes et Lois Locales et Provinciales en vigueur ;
- › S'assurer que les vannes du système de chauffage sont ouvertes.
- › S'assurer qu'il n'y ait pas aucune admission de produits gazeux dans le système ;
- › S'assurer qu'il n'y ait aucun produit ou liquide inflammable à proximité du dispositif ;
- › Ouvrir la vanne du gaz de la chaudière et s'assurer qu'il n'y a pas de fuites de gaz en amont du dispositif (le branchement du gaz du brûleur doit être vérifié quand la machine est en marche) ;
- › En cas de nouvelle installation du réseau d'approvisionnement en gaz, l'air à l'intérieur du réseau en gaz pourrait arrêter la chaudière à sa première mise en route. Il peut être nécessaire de répéter la procédure de mise en route pour purger l'air à l'intérieur du tuyau.



2.1.2. MISE EN SERVICE DE LA CHAUDIÈRE



AVERTISSEMENT

S'assurer que le système est correctement rempli.

Procéder à la mise en service de la chaudière comme indiqué ci-après :

- › Mettre la chaudière sous tension.

LE SYSTÈME DE DÉMARRAGE ACTIVERA AUTOMATIQUEMENT LA FONCTION DU CYCLE D'ÉVACUATION DE L'AIR DU SYSTÈME AFFICHÉE SUR L'ÉCRAN SOUS LE CODE "F33" (UNIQUEMENT AU PREMIER DÉMARRAGE, CELA PRENDRA 5 MINUTES). Quand la fonction "F33" est active, la pompe est activée et la demande de mise en route du brûleur est désactivée. La chaudière ne fonctionnera normalement qu'après avoir effectué cette opération.

Remarque : Uniquement au premier démarrage, le cycle d'évacuation de l'air effectué par la chaudière durera 5 minutes. Après chaque réinitialisation de la pression de l'eau, la chaudière effectuera un cycle de décharge du système de 2 minutes. Tout au long de cette fonction, l'afficheur indiquera le code "F33". La chaudière ne fonctionnera normalement qu'après avoir effectué cette opération.

- › Ouvrir la vanne de gaz.
- › Utiliser le bouton  pour sélectionner le mode de fonctionnement désiré. Si le symbole est affiché de manière fixe, cela signifie que la fonction est active.
- › Le brûleur démarrera dès que le contact du thermostat se ferme ;
- › Si la flamme est pas détectée, la carte répète les opérations de démarrage après la post-ventilation (20 secondes).

- › Il peut être nécessaire de répéter la procédure de mise en route plusieurs fois pour purger tout l'air à l'intérieur de la vanne de gaz. Avant de répéter l'opération, attendre au moins 5 secondes après la dernière tentative de mise en route et déverrouiller la chaudière du code d'erreur "E01" en appuyant sur la touche  Reset.

2.1.3. CONTRÔLE VALEUR CO₂ ET ÉTALONNAGE



AVERTISSEMENT

La valeur CO₂ devrait être mesurée avec le boîtier assemblé tandis que la vanne de gaz doit être réglé avec le boîtier ouvert.

Pour vérifier et régler la valeur de CO₂ à la puissance nominale de chauffage minimum et maximum procéder comme suit:

POUR LA PUISSANCE MINIMALE

Activer la fonction "ramonage" en pressant le bouton **(R)** pour 7 seconds (la durée maximum de fonctionnement est de 15 minutes), et après le bouton **(-)** du circuit chauffage **(🔥)** pour régler la puissance minimum en chauffage. "Lo" va apparaitre sur l'afficheur.

Insérer la sonde de l'analyseur de combustion dedans la prise prévue pour la sortie des fumées « PF » (fig. 24), et ensuite vérifier que la valeur du CO₂ soit conforme à ce qui est indiqué dans le paragraphe 2.2.8 « Données techniques ». Sinon, régler la valeur par l'aide de la vis « A » (fig. 25) en utilisant un Clé Allen 4 sur la vis « 2 » (fig. 25) du régulateur off-set. Pour augmenter la valeur de la CO₂, tourner la vis dans le sens horaire. Pour diminuer la valeur de la CO₂, tourner la vis dans le sens antihoraire.

Dès que le réglage est terminé, serrer la vis de protection « A » (fig. 25) sur le régulateur de l'off-set.

POUR LA PUISSANCE MAXIMALE

Presser le bouton **(+)** du circuit chauffage **(🔥)** pour régler la puissance maximum. « HI » va apparaitre sur l'afficheur.

Vérifier que la valeur de la CO₂ soit conforme à ce qui est indiqué dans le paragraphe 2.2.8 « Données techniques ». Sinon, utiliser la vis « 1 » (fig. 25) du régulateur du gaz. Pour augmenter la valeur de la

CO₂, tourner la vis dans le sens antihoraire. Pour diminuer la valeur de la CO₂, tourner la vis dans le sens horaire.

Après chaque variation de réglage faite sur la vis « 1 » (fig. 25) du régulateur du gaz, attendre +/- 30 seconds pour permettre à l'appareil d'atteindre un point stable.

Presser le bouton **(-)** du circuit chauffage **(🔥)** pour valider la puissance minimale, et vérifier que la valeur de la CO₂ ne soit pas variée. Dans le cas où la CO₂ soit différente, répéter les réglages ci-dessus mentionnés.

> Presser la touche **(🔥)** pour désactiver la fonction ramonage.

fig. 24

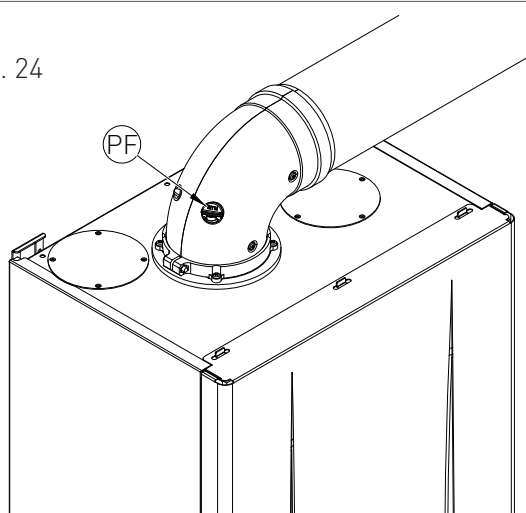
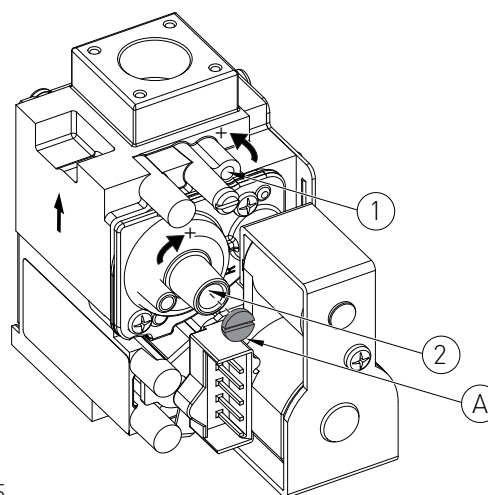


fig. 25



2.1.4. ACCÈS ET PROGRAMMATION DES PARAMÈTRES

Pour accéder au menu des paramètres et régler les valeurs, suivre la procédure indiquée ci-dessous :

1. Presser la touche  pour sélectionner le mode OFF affiché en utilisant le symbole .

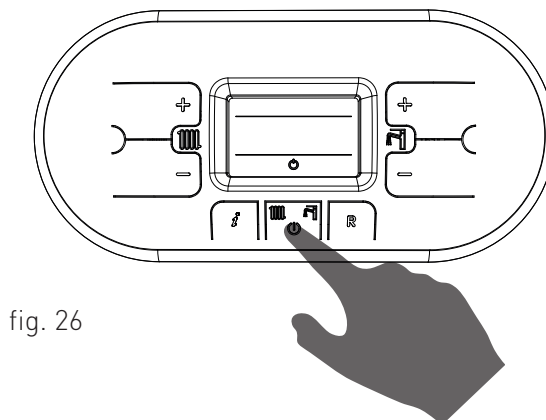


fig. 26

2. Maintenir simultanément pressés les touches  et  jusqu'à ce qu'apparaisse le symbole  sur l'afficheur avec le message 'P00' et relâcher les touches  et .

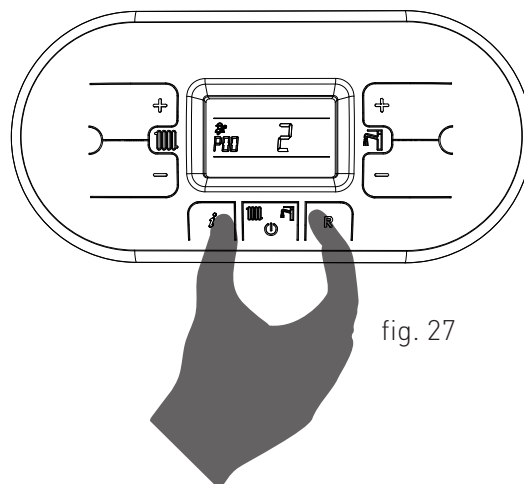


fig. 27

3. Utiliser les touches  et  du circuit de chauffage  pour sélectionner le paramètre à éditer.

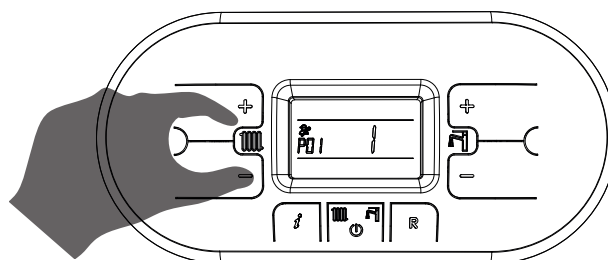


fig. 28

4. Utiliser les touches '+' et '-' du circuit domestique  pour changer la valeur du paramètre.

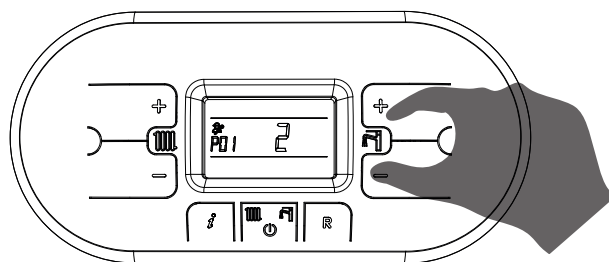


fig. 29

5. Presser la touche  pour confirmer l'action et attendre que l'afficheur ne clignote plus indiquant que le réglage a été mis en œuvre.

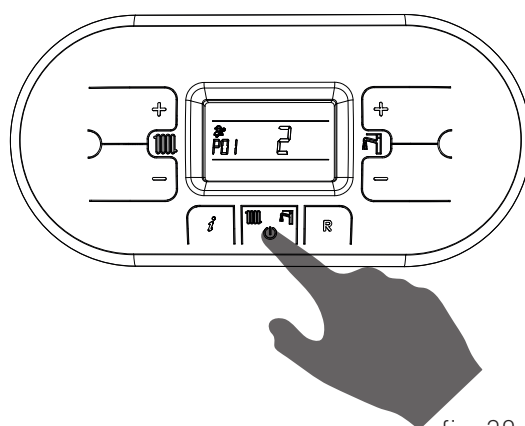


fig. 30

6. Pour quitter le menu des paramètres, maintenir pressées simultanément les touches 'i' et 'R' et attendre que le symbole  apparaisse sur l'afficheur.

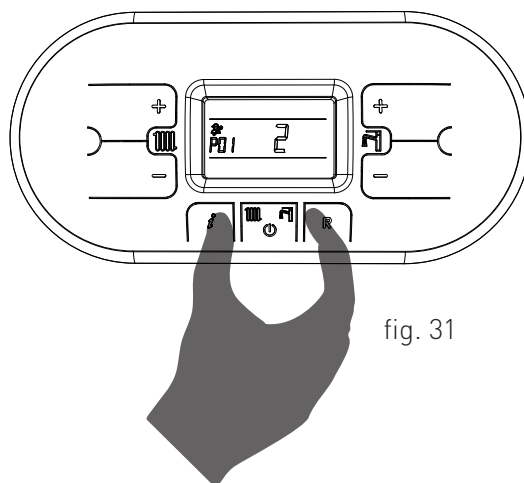


fig. 31



2.1.5. TABLEAU PARAMÈTRES CS DIGITECH (MIAH402)

PARAMÈTRE	DESCRIPTION	PLAGE	FONCTION
P00	SÉLECTION MODÈLE CHAUDIÈRE	0 - 10	0 - 7 = N.D. 8 = R2K 24 - R2KA 24/8 9 = R2K34 - R2KA34/20 - R1K34/B 10 = R1K 55-R2K 55
P01	SÉLECTION TYPE CHAUDIÈRE	0 - 5	0 = INSTANTANÉ → R2K 1 = N.D. 2 = ACCUMULATION → R1K /B - R2KA 3 = CONFORT ACCUMULATION → R1K /B - R2KA 4 = CONFORT INSTANTANÉ - FAST H2O → R2K 5 = SEULEMENT CHAUFFAGE → R1K 55
P02	SÉLECTION TYPE GAZ ATTENTION : LIRE LES INSTRUCTIONS AU CHAPITRE 'TRANSFORMATION GAZ' AVANT DE MODIFIER CE PARAMÈTRE.	0 - 1	0 = GAZ NATUREL (ET RÉGLER VITESSE VENTILATEUR SUR LES PARAMÈTRES P10 - P11 - P12 - P13) 1 = PROPANE (ET RÉGLER VITESSE VENTILATEUR SUR LES PARAMÈTRES P10 - P11 - P12 - P13)
P03	RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE CHAUFFAGE DANS LE CAS OÙ LA CHAUDIÈRE EST INSTALLÉE ET FAIT PARTIE D'UN CIRCUIT À BASSE TEMPÉRATURE, INSTALLER UN THERMOSTAT DE SÉCURITÉ SUR LE FLUX DE CHALEUR POUVANT STOPPER L'ACTIVITÉ DE LA CHAUDIÈRE EN CAS DE TEMPÉRATURE ÉLEVÉE DE CELUI-CI. LA SOCIÉTÉ N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ POUR LES DOMMAGES CAUSÉS AUX PERSONNES OU LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS.	0 - 1	0 = STANDARD 86-167 °F (30-75 °C) (ÉTABLI PAR DÉFAUT) 1 = RÉDUIT 77-113 °F (25-45 °C) POUR LES SYSTÈMES AU SOL



2. PREMIÈRE MISE EN ROUTE

PARAMÈTRE	DESCRIPTION	PLAGE	FONCTION
P04	PÉRIODE PRÉPARATOIRE DU CHAUFFAGE AVEC CE PARAMÈTRE, IL EST POSSIBLE DE RÉGLER L'HEURE, PENDANT LA PHASE DE DÉMARRAGE, NÉCESSAIRE À LA CHAUDIÈRE POUR ATTEINDRE LA PUISSANCE MAXIMUM (SUR LE CÔTÉ CHAUFFAGE).	0 - 4	0 = (DÉSACTIVÉ) 1 = 50 SECONDES (ÉTABLI PAR DÉFAUT) 2 = 100 SECONDES 3 = 200 SECONDES 4 = 400 SECONDES
P05	SÉLECTION ANTI-COUP DE BÉLIER DÈS QUE CETTE FONCTION EST ACTIVÉE, LE CONTACT DHW (EAU CHAUDE SANITAIRE) SERA AFFICHÉ PENDANT UN TEMPS ÉGAL À LA VALEUR ÉTABLIE.	0 - 20	0 = DÉSACTIVÉ 1 - 20 = LA VALEUR EST EXPRIMÉE EN SECONDES
P06	FONCTION PRÉSERVATION CIRCUIT DOMESTIQUE (UNIQUEMENT POUR CHAUDIÈRE INSTANTANÉE) AVEC CE PARAMÈTRE, IL EST POSSIBLE DE PRÉSERVER LE CIRCULATEUR, LA VANNE DIRECTIONNELLE EN POSITION DOMESTIQUE POUR UNE PÉRIODE DE TEMPS ÉGALE À L'APRÈS-CIRCULATION (VOIR PARAMÈTRE P09) DE MANIÈRE À MAINTENIR L'ÉCHANGEUR SECONDAIRE CHAUD.	0 - 1	0 = DÉSACTIVÉ (ÉTABLI PAR DÉFAUT) 1 = ACTIVÉ
P07	TEMPS DE CHAUFFAGE AVEC CE PARAMÈTRE, IL EST POSSIBLE DE RÉGLER LE TEMPS MINIMUM POUR LEQUEL LE BRÔLEUR SERA ÉTEINT DÈS QUE LA TEMPÉRATURE DE CHAUFFAGE A ATTEINT LA TEMPÉRATURE FIXÉE PAR L'UTILISATEUR.	0 - 90	VALEUR EXPRIMÉE EN MULTIPLES DE 5 SECONDES (PRÉ-RÉGLÉ À 36 X 5 = 180 SECONDES)
P08	TEMPS DE CHAUFFAGE APRÈS-CIRCULATION AVEC CE PARAMÈTRE, IL EST POSSIBLE DE RÉGLER LE TEMPS DE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE PENDANT LE CYCLE DE CHAUFFAGE, APRÈS QUE LE BRÔLEUR S'ÉTEINT À CAUSE DU THERMOSTAT D'AMBIANCE.	0 - 90	VALEUR EXPRIMÉE EN MULTIPLES DE 5 SECONDES (PRÉ-RÉGLÉ À 36 X 5 = 180 SECONDES)
P09	TEMPS CHAUDIÈRE / APRÈS-CIRCULATION DOMESTIQUE AVEC CE PARAMÈTRE, IL EST POSSIBLE DE RÉGLER LE TEMPS DE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE SUR LE CIRCUIT DOMESTIQUE, APRÈS QUE LE BOUCHON AIT ÉTÉ FERMÉ.	0 - 90	VALEUR EXPRIMÉE EN MULTIPLES DE 5 SECONDES (PRÉ-RÉGLÉ À 18 X 5 = 90 SECONDES)



PARAMÈTRE	DESCRIPTION	PLAGE	FONCTION
P10	RÉGLAGE DE LA VITESSE MINIMUM DU VENTILATEUR DE SANITAIRE AVEC CE PARAMÈTRE, IL EST POSSIBLE DE RÉGLER LA VITESSE MINIMUM DU VENTILATEUR PENDANT LA PHASE DE SANITAIRE QUI CORRESPOND À LA PUISSANCE MINIMUM DU BRÛLEUR AU COURS D'UNE DEMANDE D'OPÉRER EN MODE SANITAIRE [VOIR CHAPITRE 2.1.6 'FRÉQUENCE VENTILATEUR ÉLECTRIQUE/ SCHÉMA CAPACITÉ CHAUFFAGE']. LA VALEUR EST PRÉFIXÉE EN FONCTION DE LA PUISSANCE RÉGLÉE (VOIR PARAMÈTRE P00) ET DU TYPE DE GAZ (VOIR PARAMÈTRE P02)	45 - VALEUR PROGRAMMÉE POUR LE PARAMÈTRE P11	LA VALEUR EST EXPRIMÉE EN HERTZ (1HZ = 30 TR/MIN)
P11	RÉGLAGE DE LA VITESSE MAXIMUM DU VENTILATEUR DE SANITAIRE AVEC CE PARAMÈTRE, IL EST POSSIBLE DE RÉGLER LA VITESSE MAXIMUM DU VENTILATEUR PENDANT LA PHASE DE SANITAIRE QUI CORRESPOND À LA PUISSANCE MAXIMUM DU BRÛLEUR AU COURS D'UNE DEMANDE D'OPÉRER EN MODE SANITAIRE [VOIR CHAPITRE 2.1.6 'FRÉQUENCE VENTILATEUR ÉLECTRIQUE/ SCHÉMA CAPACITÉ CHAUFFAGE']. LA VALEUR EST PRÉFIXÉE EN FONCTION DE LA PUISSANCE RÉGLÉE (VOIR PARAMÈTRE P00) ET DU TYPE DE GAZ (VOIR PARAMÈTRE P02)	VALEUR PROGRAMMÉE POUR LE PARAMÈTRE P10 - 203	LA VALEUR EST EXPRIMÉE EN HERTZ (1HZ = 30 TR/MIN)
P12	RÉGLAGE DE LA VITESSE MINIMUM DU VENTILATEUR DE CHAUFFAGE AVEC CE PARAMÈTRE, IL EST POSSIBLE DE RÉGLER LA VITESSE MINIMUM DU VENTILATEUR PENDANT LA PHASE DE CHAUFFAGE QUI CORRESPOND À LA PUISSANCE MINIMUM DU BRÛLEUR AU COURS D'UNE DEMANDE D'OPÉRER EN MODE CHAUFFAGE [VOIR CHAPITRE 2.1.6 'FRÉQUENCE VENTILATEUR ÉLECTRIQUE/SCHÉMA CAPACITÉ CHAUFFAGE']. LA VALEUR EST PRÉFIXÉE EN FONCTION DE LA PUISSANCE RÉGLÉE (VOIR PARAMÈTRE P00) ET DU TYPE DE GAZ (VOIR PARAMÈTRE P02)	45 - VALEUR PROGRAMMÉE POUR LE PARAMÈTRE P13	LA VALEUR EST EXPRIMÉE EN HERTZ (1HZ = 30 TR/MIN)



2. PREMIÈRE MISE EN ROUTE

PARAMÈTRE	DESCRIPTION	PLAGE	FONCTION
P13	RÉGLAGE DE LA VITESSE MAXIMUM DU VENTILATEUR DE CHAUFFAGE AVEC CE PARAMÈTRE, IL EST POSSIBLE DE RÉGLER LA VITESSE MAXIMUM DU VENTILATEUR PENDANT LA PHASE DE CHAUFFAGE QUI CORRESPOND À LA PUISSANCE MAXIMUM DU BRÛLEUR AU COURS D'UNE DEMANDE D'OPÉRER EN MODE CHAUFFAGE (VOIR CHAPITRE 2.1.6 'FRÉQUENCE VENTILATEUR ÉLECTRIQUE/SCHÉMA CAPACITÉ CHAUFFAGE'). LA VALEUR EST PRÉFIXÉE EN FONCTION DE LA PUISSANCE RÉGLÉE (VOIR PARAMÈTRE P00) ET DU TYPE DE GAZ (VOIR PARAMÈTRE P02)	V A L E U R PROGRAMMÉE P O U R PARAMÈTRE P12 - 203	LA VALEUR EST EXPRIMÉE EN HERTZ (1HZ = 30 TR/MIN)
P14	RÉGLAGE DE L'OPÉRATION DE DÉMARRAGE AVEC CE PARAMÈTRE, IL EST POSSIBLE DE RÉGLER LA VITESSE DU VENTILATEUR PENDANT LE DÉMARRAGE LA VALEUR EST PRÉFIXÉE EN FONCTION DE LA PUISSANCE RÉGLÉE (VOIR PARAMÈTRE P00) ET DU TYPE DE GAZ (VOIR PARAMÈTRE P02)	V A L E U R PROGRAMMÉE P O U R PARAMÈTRE P10 - 203	LA VALEUR EST EXPRIMÉE EN HERTZ (1HZ = 30 TR/MIN - (PRÉRÉGLÉ À 120 HZ)
P15	FONCTION ANTI-LÉGIONELLE (UNIQUEMENT POUR CHAUDIÈRE À ACCUMULATION) AVEC CE PARAMÈTRE, IL EST POSSIBLE D'ACTIVER/DÉSACTIVER LE TRAITEMENT DE LA CHALEUR "ANTI-LÉGIONELLE" DE LA CHAUDIÈRE À ACCUMULATION. TOUS LES 7 JOURS, LA TEMPÉRATURE DE L'EAU À L'INTÉRIEUR DE LA CHAUDIÈRE À ACCUMULATION EST CHAUFFÉ AU-DESSUS DE 140 °F (60 °C) GÉNÉRANT AINSI UN RISQUE DE BRÛLURE. MAINTENIR SOUS CONTRÔLE UN TEL TRAITEMENT DE L'EAU SANITAIRE (ET INFORMER LES UTILISATEURS) AFIN D'ÉVITER DOMMAGES AUX PERSONNES, ANIMAUX, PROPRIÉTÉ. UN ROBINET THERMOSTATIQUE DEVRAIT ÊTRE INSTALLÉ À LA SORTIE DE L'EAU CHAUDE SANITAIRE AFIN D'ÉVITER LES BRÛLURES.	0 - 1	0 = DÉSACTIVÉ 1 = ACTIVÉ (PRÉRÉGLÉ PAR DÉFAUT SUR CHAUDIÈRES À ACCUMULATION)



PARAMÈTRE	DESCRIPTION	PLAGE	FONCTION
P16	COURBE COMPENSATION CLIMAT (SEULEMENT AVEC SONDE EXTERNE CONNECTÉE) IL EST POSSIBLE DE BRANCHER UNE SONDE DE TEMPÉRATURE EXTERNE (VOIR CHAPITRE 1.1.6 'BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES') QUI CHANGE AUTOMATIQUEMENT LA TEMPÉRATURE DE SORTIE BASÉE SUR LA TEMPÉRATURE MESURÉE À L'EXTÉRIEUR. LA NATURE DE LA CORRECTION DÉPEND DU RÉGLAGE THERMIQUE DE LA VALEUR KD RÉGLÉE (VOIR LE TABLEAU). LA SÉLECTION DE LA COURBE EST DÉTERMINÉE PAR LA TEMPÉRATURE DE SORTIE MAXIMUM T_m ET PAR LA TEMPÉRATURE T_e PRENANT EN CONSIDÉRATION LE DEGRÉ D'ISOLATION DE LA MAISON. LES VALEURS DES TEMPÉRATURES DE SORTIE T_m, RENVOIENT AUX SYSTÈMES STANDARD 86-167 °F (30-75 °C) OU AUX SYSTÈMES AU SOL 77-113 °F (25-45 °C). LE TYPE DE SYSTÈME PEUT ÊTRE RÉGLÉ À PARTIR DU PARAMÈTRE P03.	0 - 30	(RÉGLÉ PAR DÉFAUT SUR 15) LA NUMÉROTATION DE LA VALEUR CORRESPOND AUX COURBES 'KD' SUR LE TABLEAU (VOIR LE TABLEAU CI-DESSOUS).

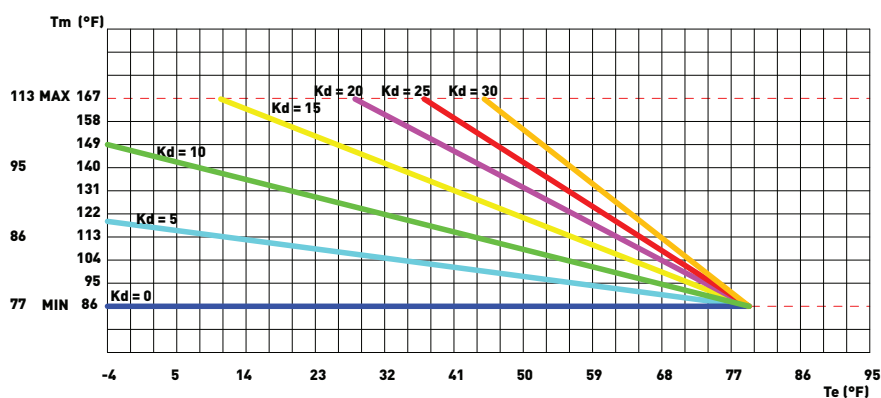


fig. 32

P17	RÉGLAGES DE L'UNITÉ DE MESURE DE LA TEMPÉRATURE AVEC CE PARAMÈTRE, IL EST POSSIBLE DE RÉGLER L'UNITÉ DE MESURE DE LA TEMPÉRATURE AFFICHÉE : DEGRÉS CELSIUS (°C) OU FAHRENHEIT (°F).	0 - 1	0 = °C 1 = °F
P18	ACTIVATION DU PILOTAGE INDUSTRIEL DU BUS 0-10V AVEC CE PARAMÈTRE, IL EST POSSIBLE DE D'ACTIVER/ DÉSACTIVER L'ENTRÉE INDUSTRIELLE DU BUS 0-10 V POUR RÉGLER À L'AIDE DU BUS EXTÉRIEUR LA PUISSANCE DU BRÔLEUR OU LA TEMPÉRATURE DE SORTIE.	0 - 2	0 = DÉSACTIVÉ (ÉTABLI PAR DÉFAUT) 1 = MODE DE CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE 2 = MODE DE CONTRÔLE DE LA PUISSANCE



2. PREMIÈRE MISE EN ROUTE

PARAMÈTRE	DESCRIPTION	PLAGE	FONCTION
P19	POINT DE CONSIGNE CHAUFFAGE MINIMUM AVEC CE PARAMÈTRE, IL EST POSSIBLE DE RÉGLER LA TEMPÉRATURE DE CHAUFFAGE MINIMUM RÉGLABLE PAR L'UTILISATEUR.	68 - 104	LA VALEUR EST EXPRIMÉE EN °F
P20	POINT DE CONSIGNE CHAUFFAGE MAXIMUM AVEC CE PARAMÈTRE, IL EST POSSIBLE DE RÉGLER LA TEMPÉRATURE DE CHAUFFAGE MAXIMUM RÉGLABLE PAR L'UTILISATEUR.	104 - 190	LA VALEUR EST EXPRIMÉE EN °F
P21	POINT DE CONSIGNE DOMESTIQUE MAXIMUM AVEC CE PARAMÈTRE, IL EST POSSIBLE DE RÉGLER LA TEMPÉRATURE DOMESTIQUE MAXIMUM RÉGLABLE PAR L'UTILISATEUR.	113 - 167	LA VALEUR EST EXPRIMÉE EN °F
P22	POINT DE CONSIGNE ΔT LIVRAISON (SEULEMENT AVEC LA POMPE À MODULATION ET SONDE DE RETOUR CONNECTÉE) AVEC CE PARAMÈTRE, IL EST POSSIBLE DE RÉGLER LA DIFFÉRENCE DE TEMPÉRATURE ENTRE LA SORTIE ET LE RETOUR.	32 18 - 72	32 = DÉSACTIVÉ LA VALEUR EST EXPRIMÉE EN °F
P23	VITESSE MINIMUM POMPE À MODULATION (SEULEMENT AVEC LA POMPE À MODULATION ET SONDE DE RETOUR CONNECTÉE) AVEC CE PARAMÈTRE, IL EST POSSIBLE DE RÉGLER LA VALEUR DE LA VITESSE MINIMUM DE LA POMPE À MODULATION PENDANT UNE DEMANDE D'OPÉRER EN MODE CHAUFFAGE.	50 - 70	LA VALEUR EST EXPRIMÉE EN POURCENTAGE
P24	VITESSE MAXIMUM POMPE À MODULATION (SEULEMENT AVEC LA POMPE À MODULATION ET SONDE DE RETOUR CONNECTÉE) AVEC CE PARAMÈTRE, IL EST POSSIBLE DE RÉGLER LA VALEUR DE LA VITESSE MAXIMUM DE LA POMPE À MODULATION PENDANT UNE DEMANDE D'OPÉRER EN MODE CHAUFFAGE.	70 - 100	LA VALEUR EST EXPRIMÉE EN POURCENTAGE
P25	DIFFÉRENTIEL POINT DE CONSIGNE - TEMPÉRATURE ACCUMULATEUR (UNIQUEMENT POUR CHAUDIÈRES À ACCUMULATEUR) CE PARAMÈTRE PERMET DE RÉGLER LE VALEUR DE PRIORITÉ DÉPART ACCUMULATEUR PAR RAPPORT AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMPÉRATURE EAU SANITAIRE RÉGLABLE PAR L'UTILISATEUR.	37 - 48	VALEUR EXPRIMÉE EN °F (PREREGLE À 48 °F)



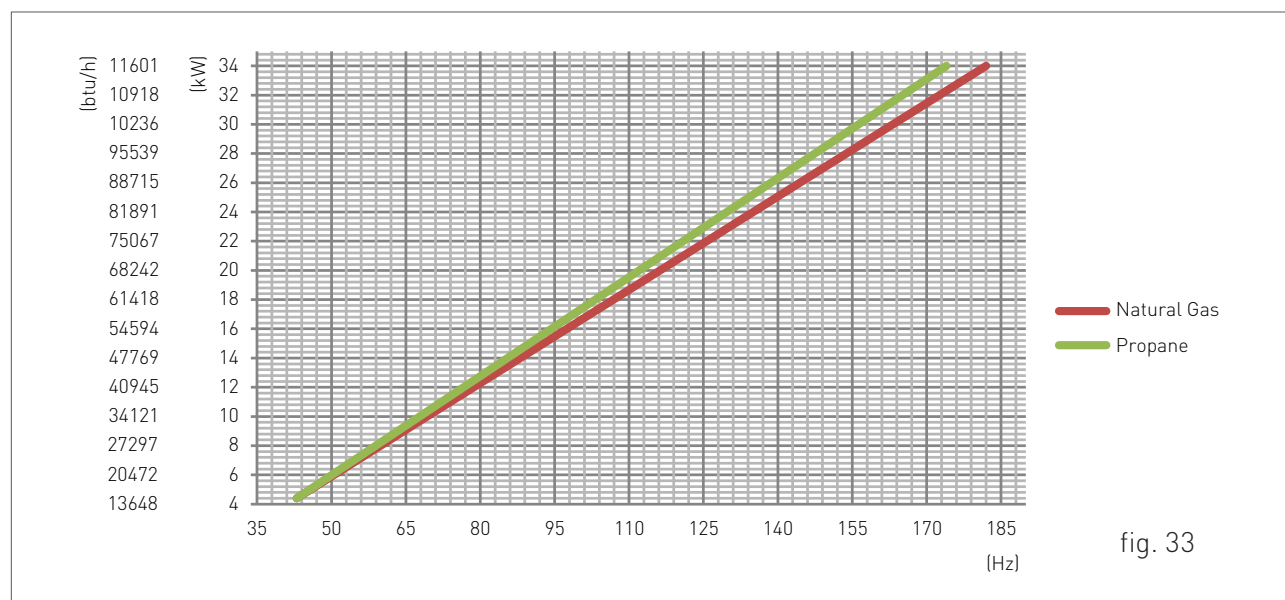
PARAMÈTRE	DESCRIPTION	PLAGE	FONCTION
P26	ADRESSE MODBUS À TRAVERS CE PARAMÈTRE, IL EST POSSIBLE DE RÉGLER L'ADRESSE DE LA CARTE SUR LE BUS MODBUS POUR LA RÉALISATION DE SYSTÈMES EN CASCADE.	0	0 = DÉSACTIVÉ (ÉTABLI PAR DÉFAUT)
		1 - 16	NUMEROTAGE CHAUDIERES POUR MODBUS
P27	BAUD RATE COMMUNICATION MODBUS À TRAVERS CE PARAMÈTRE, IL EST POSSIBLE DE SÉLECTIONNER LE BAUD RATE DE LA COMMUNICATION MODBUS PRIS EN CHARGE PAR L'INTERFACE HOMONYME.	0 - 5	0 = 9600
			1 = 1200
			2 = 2400
			3 = 4800
			4 = 9600
P28	ÉTAT DE CONNEXION DE FICHE AUXILIAIRE SOLAIRE PAR CE PARAMÈTRE IL EST POSSIBLE D'ACTIVER LA FICHE AUXILIAIRE POUR L'EXTENSION DES RESSOURCES DU CONTRÔLEUR MODBUS. LORSQUE LA FICHE AUXILIAIRE SOLAIRE EST AUTOMATIQUEMENT CONNECTÉE À LA FICHE DE LA CHAUDIÈRE LA VALEUR DE CE PARAMÈTRE DEVIENT "1" MAIS, DANS LE CAS OÙ LA FICHE AUXILIAIRE SOLAIRE EST ENSUITE DÉCONNECTÉE, L'ÉCRAN DU PANNEAU DE CONTRÔLE DE LA CHAUDIÈRE AFFICHERA L'ERREUR "E31". DANS CE CAS, POUR DÉSACTIVER L'ERREUR "E31", IL FAUT RÉGLER MANUELLEMENT LA VALEUR DE PARAMÈTRE SUR "0".	0 - 1	0 = ABSENT
			1 = PRÉSENT
P29	MODE MODBUS	0 - 2	0 = ACTIVÉ
			1 = ACTIVÉ AVEC PARAMÈTRES EN LOCAL
			2 = DÉSACTIVÉ (PRÉRÉGLÉ DE SÉRIE)



2. PREMIÈRE MISE EN ROUTE

PARAMÈTRE	DESCRIPTION	PLAGE	FONCTION
P30	REMET EN PLACE DE LA FONCTION AU GRAND AIR	0 - 1	0 = 86-167 °F (30-75 °C) 1 = REMET EN PLACE DE LA FONCTION STANDARD 86-140 °F (30-60 °C) SANS LA SONDE EXTÉRIEURE, OÙ 86-167 °F (30-75 °C) AVEC LA SONDE EXTÉRIEURE (RÉGLÉE D'OFFICE).
P31	ACTIVATION DU CONTRÔLE DE SÉCURITÉ, POUR CIRCULATION INSUFFISANTE A L'ALLUMAGE DU PRODUIT L'ACTIVATION DE CE PARAMÈTRE PERMET DE VÉRIFIER, À CHAQUE ALLUMAGE DU BRÔLEUR, LE FONCTIONNEMENT PROPRE DU CIRCULATEUR. DANS LE CAS OÙ LE CIRCULATEUR NE MARCHE PAS CORRECTEMENT, CETTE VÉRIFICATION IRA PROTÉGER L'ÉCHANGEUR, AINSI QUE LES AUTRES COMPOSANTS CONCERNÉS, PAR LA NON-DISSIPATION DE LA CHALEUR EXCESSIVE.	0 - 1	0 = DÉSACTIVÉ 1 = ACTIVÉ (PRÉRÉGLÉ PAR DÉFAUT)

2.1.6. FRÉQUENCE VENTILATEUR ÉLECTRIQUE/SCHÉMA CAPACITÉ CHAUFFAGE



TYPE GAZ		FRÉQUENCE CHAUFFAGE MINIMUM	FRÉQUENCE CHAUFFAGE MAXIMUM	FRÉQUENCE MINIMUM DANS LIGNE EAU CHAUDE SANITAIRE	FRÉQUENCE MAXIMUM DANS LIGNE EAU CHAUDE SANITAIRE
Gaz Naturel	Hz	43	182	43	182
Propane	Hz	43	174	43	174

Note : La fréquence varie en fonction de la longueur du conduit de ventilation. Consulter le paragraphe 1.1.21 'TABLEAU 1 : Longueurs admissibles des évacuations de gaz de combustion' en relation à la variation de la fréquence.

2.2. MAINTENANCE

2.2.7. MISES EN GARDE GÉNÉRALES POUR LA MAINTENANCE

**ATTENTION**

Toutes les opérations de maintenance doivent être effectuées par du personnel qualifié et autorisé par RADIANT BRUCIATORI spa.

**AVERTISSEMENT**

Les opérations de maintenance doivent être effectuées une fois par an à compter de la date d'installation de la chaudière.

**AVERTISSEMENT**

Pour assurer une plus grande longévité et le bon fonctionnement du dispositif, n'utiliser que des pièces de rechange originales.

**DANGER**

Avant le nettoyage ou le remplacement d'un composant, **TOUJOURS** couper l'ÉLECTRICITÉ, l'EAU et le GAZ à la chaudière.

Effectuer les opérations suivantes une fois par an :

- › Vérifier la pression de précharge du vase d'expansion;
- › Vérifier l'étanchéité des composants de l'eau et, le cas échéant, remplacer les joints ;
- › Vérifier que le câblage est effectué conformément aux conditions indiquées dans le manuel d'emploi de la chaudière;
- › Vérifier le câblage à l'intérieur du panneau de contrôle;
- › Nettoyer et retirer l'oxydation sur le brûleur ;
- › Vérifier l'intégrité et la position de la garniture d'étanchéité de la chambre ;
- › Vérifier l'échangeur principal, si nécessaire, le nettoyer;
- › Vérifier le fonctionnement de l'allumage du gaz et des systèmes de sécurité. Si nécessaire, nettoyer et éliminer les incrustations sur la tige de détection de la flamme et les électrodes d'ionisation et veiller à respecter les di-stances par rapport au brûleur.
- › Vérifier l'étanchéité des composants du gaz et, le cas échéant, remplacer les joints ;
- › Vérifier visuellement la flamme et l'état de la chambre de combustion ;
- › Si nécessaire, s'assurer que la combustion est adéquatement réglée et au besoin, procéder comme indiqué à 2.1.3 "CONTRÔLE ET ÉTALONNAGE VALEUR CO2" ;
- › Vérifier périodiquement l'intégrité du système de ventilation pour un bon fonctionnement en toute sécurité;
- › S'assurer que les sorties de ventilation permanentes sont présentes sur les dispositifs installés, qu'elles sont correctement dimensionnées et qu'elles fonctionnent correctement. Respecter les conditions requises fournies par la législation Locale et Provinciale;
- › Vérifier les systèmes de sécurité du circuit de chauffage : thermostat de sécurité pour la température limite; limite de sécurité pour la pression ;
- › Vérifier le bon fonctionnement du système de drainage du condensats y compris les dispositifs à l'extérieur de la chaudière comme les dispositifs de collecte le long du conduit de ventilation ou des dispositifs de neutralisation des condensats acides. Vérifier que le débit n'est pas obstrué et que le gaz de combustion ne retourne pas à l'intérieur du système;
- › Vérifier le débit et la température de l'eau chaude sanitaire.



2.2.8. DONNÉES TECHNIQUES

Modèle	R1K 34 /B	
Capacité chaleur nominale maximum dans circuit de chauffage	btu/h - (kW)	116013 - (34)
Capacité chaleur nominale maximum dans circuit domestique	btu/h - (kW)	116013 - (34)
Capacité chaleur nominale minimum dans circuit de chauffage	btu/h - (kW)	15013 - (4.4)
Capacité chaleur nominale minimum dans circuit domestique	btu/h - (kW)	15013 - (4.4)
Puissance thermique utile - 140/176°F (60/80°C)	btu/h - (kW)	113215 - (33.18)
Puissance thermique utile minimum - 140/176°F (60/80°C)	btu/h - (kW)	14706 - (4.31)
Rendement à 100 % P _n - 140/176°F (60/80°C)	%	97.6
CO ₂ à capacité chauffe nominale - Gaz Naturel	%	9.2 - 9.5
CO ₂ à capacité chauffe minimum - Gaz Naturel	%	8.9 - 9.2
CO ₂ à capacité chauffe nominale - Propane	%	10.3 - 10.6
CO ₂ à capacité chauffe minimum - Propane	%	10 - 10.3
CO à capacité chauffe nominale	tr/min	65-150
CO à capacité chauffe minimum	tr/min	1-20
Circuit de chauffage		
Température chauffage réglable	°F - (°C)	86-167 / 77-113 (30-75 / 25-45)
Température de service maximum pour le circuit de chauffage	°F - (°C)	203 - (95)
Pression de service maximum pour le circuit de chauffage	psi - (bar)	60 - (4.1)
Pression de service minimum pour circuit de chauffage	psi - (bar)	4.29 - (0.3)
Pression précharge vase d'expansion	psi - (bar)	14,5 - (1)
Capacité du vase d'expansion du système	gal (US) - (litres)	2.11 - (8)
Circuit domestique		
Température domestique réglable	°F - °C	95-140 (35-60)
Pression maximum pour circuit domestique	psi - (bar)	150 - (10.34)
Pression minimum pour circuit domestique	psi - (bar)	7.25 - (0.5)
Dimensions		
Largeur	pouce - (mm)	16.1 - (410)
Profondeur	pouce - (mm)	13.0 - (330)
Hauteur	pouce - (mm)	25.3 - (642)
Poids brut	livre (lb) - (Kg)	97 - (44)
Branchements d'eau		
Débit	Ø	3/4" *
Eau froide	Ø	1/2" *
Gaz	Ø	1/2" *
Retour	Ø	3/4" *
Retour cylindre	Ø	3/4" NPT
Depart cylindre	Ø	3/4" NPT
(*) NOTE: DIMENSIONS DE CONNECTION AVANT QUE LE KIT DE CONVERSION DE RACCORDEMENT NE SOIT INSTALLÉ.		
Spécifications électriques		
Tension-fréquence	V/Hz	120/60



2. MAINTENANCE

Puissance Max Absorbée	W	78
Fourniture gaz		
Pression de sortie nominale - Gaz Naturel	psi - (mbar)	0.25 - (17.4)
Vitesse ventilateur max. chauffage - Gaz Naturel	Hz	182
Vitesse ventilateur max D.H.W - Gaz Naturel	Hz	182
Vitesse ventilateur min. chauffage - Gaz Naturel	Hz	43
Vitesse ventilateur min. D.H.W - Gaz Naturel	Hz	43
Consommation carburant - Gaz Naturel	ft ³ /h - (m ³ /h)	114.41 - (3.24)
Pression de Service Nominale - Propane	psi - (mbar)	0.47 - (27.4)
Vitesse ventilateur max. chauffage - Propane	Hz	174
Vitesse ventilateur max D.H.W - Propane	Hz	174
Vitesse ventilateur min. chauffage - Propane	Hz	43
Vitesse ventilateur min. D.H.W - Propane	Hz	43
Consommation carburant - Propane	lb/h - (kg/h)	5.32 - (2.41)

2.2.9. MONTAGE TECHNIQUE

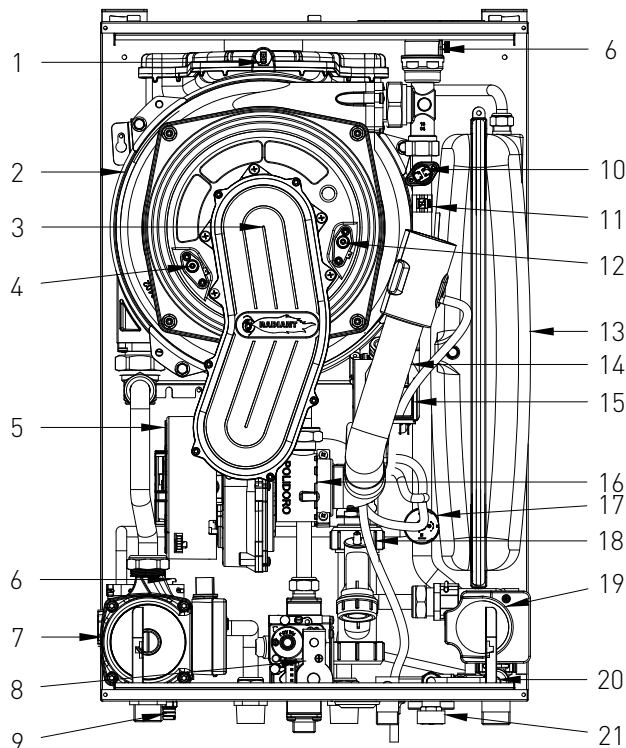


fig. 34

LÉGENDE

1. INTERRUPTEUR LIMITE HAUTE DES GAZ
D'ÉCHAPPEMENT

2. ÉCHANGEUR DE CHALEUR

3. BRÛLEUR

4. ÉLECTRODE D'IONISATION

5. VENTILATEUR ÉLECTRIQUE

6. PURGEUR D'AIR

7. CIRCULATEUR

8. VANNE DE GAZ

9. BOUCHON DE DRAINAGE SYSTÈME

10. INTERRUPTEUR LIMITE HAUTE DE
TEMPÉRATURE D'EAU

11. SONDE DE CHAUFFAGE

12. ÉLECTRODE À ÉTINCELLES

13. RÉSERVOIR D'EXPANSION

14. TUYAU D'ASPIRATION AIR

15. TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE

16. DISPOSITIF PROPORTIONNEL À VENTURI

17. INTERRUPTEUR DE PRESSION D'EAU

18. SIPHON COLLECTEUR DE CONDENSATS

19. VANNE DIRECTIONNELLE

20. CLAPET UNIDIRECTIONNEL

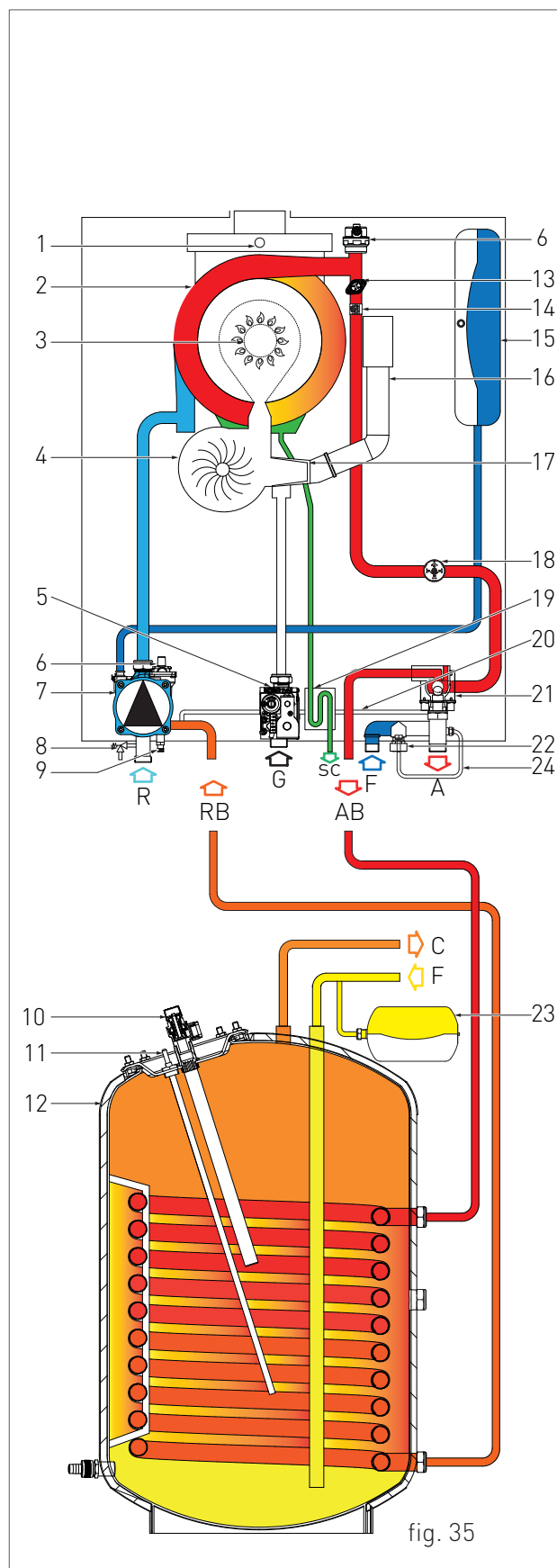
21. BOUCHON DE REMPLISSAGE SYSTÈME

2.2.10. SCHÉMA DE TUYAUTERIE

LÉGENDE

R. RETOUR CHAUFFAGE
C. SORTIE EAU CHAUDE SANITAIRE
G. ENTRÉE GAZ
SC. VIDANGE DES CONDENSATS
F. ENTRÉE EAU FROIDE
A. DÉPART CHAUFFAGE
RB. RETOUR CYLINDRE
AB. DÉPART CYLINDRE

1. INTERRUPTEUR LIMITE HAUTE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT
2. ÉCHANGEUR DE CHALEUR
3. BRÛLEUR
4. VENTILATEUR DE COMBUSTION
5. VANNE DE GAZ
6. PURGEUR D'AIR
7. CIRCULATEUR
8. SOUPAPE DE SÉCURITÉ 30 psi (2 bar)
9. BOUCHON DE DRAINAGE SYSTÈME
10. SOUPAPE DE SÉCURITÉ 150 psi (10,3 bar)
11. SONDE CIRCUIT DOMESTIQUE
12. CUVE INDIRECTE
13. INTERRUPTEUR LIMITE HAUTE TEMP. D'EAU
14. SONDE DE CHAUFFAGE
15. RÉSERVOIR D'EXPANSION
16. TUYAU D'ASPIRATION AIR
17. DISPOSITIF PROPORTIONNEL À VENTURI
18. INTERRUPTEUR DE PRESSION D'EAU
19. SIPHON COLLECTEUR DE CONDENSATS
20. DÉRIVATION
21. CLAPET DIRECTIONNEL
22. BOUCHON DE REMPLISSAGE SYSTÈME
23. RÉSERVOIR D'EXPANSION CIRCUIT DOMESTIQUE
24. CLAPET UNIDIRECTIONNEL



2.2.11. FONCTIONNEMENT DE LA VANNE À TROIS VOIES

Important : La position de travail de la vanne à trois voies est indiquée par la couleur (Rouge ou Bleu) visible à l'intérieur de la vanne. (voir 'C' - fig. 36).

- › La couleur ROUGE (avec C-A) indique le fonctionnement en mode eau Chaude Sanitaire.
- › La couleur BLEU (avec C-B) indique le fonctionnement en mode chauffage.

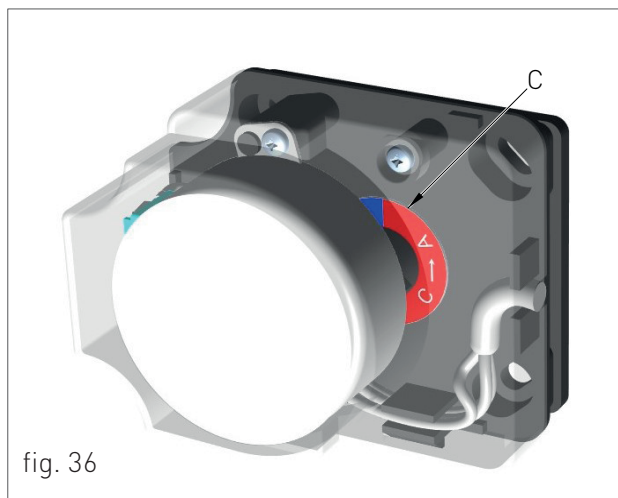


fig. 36

2.2.12. SCHÉMA DE CÂBLAGE

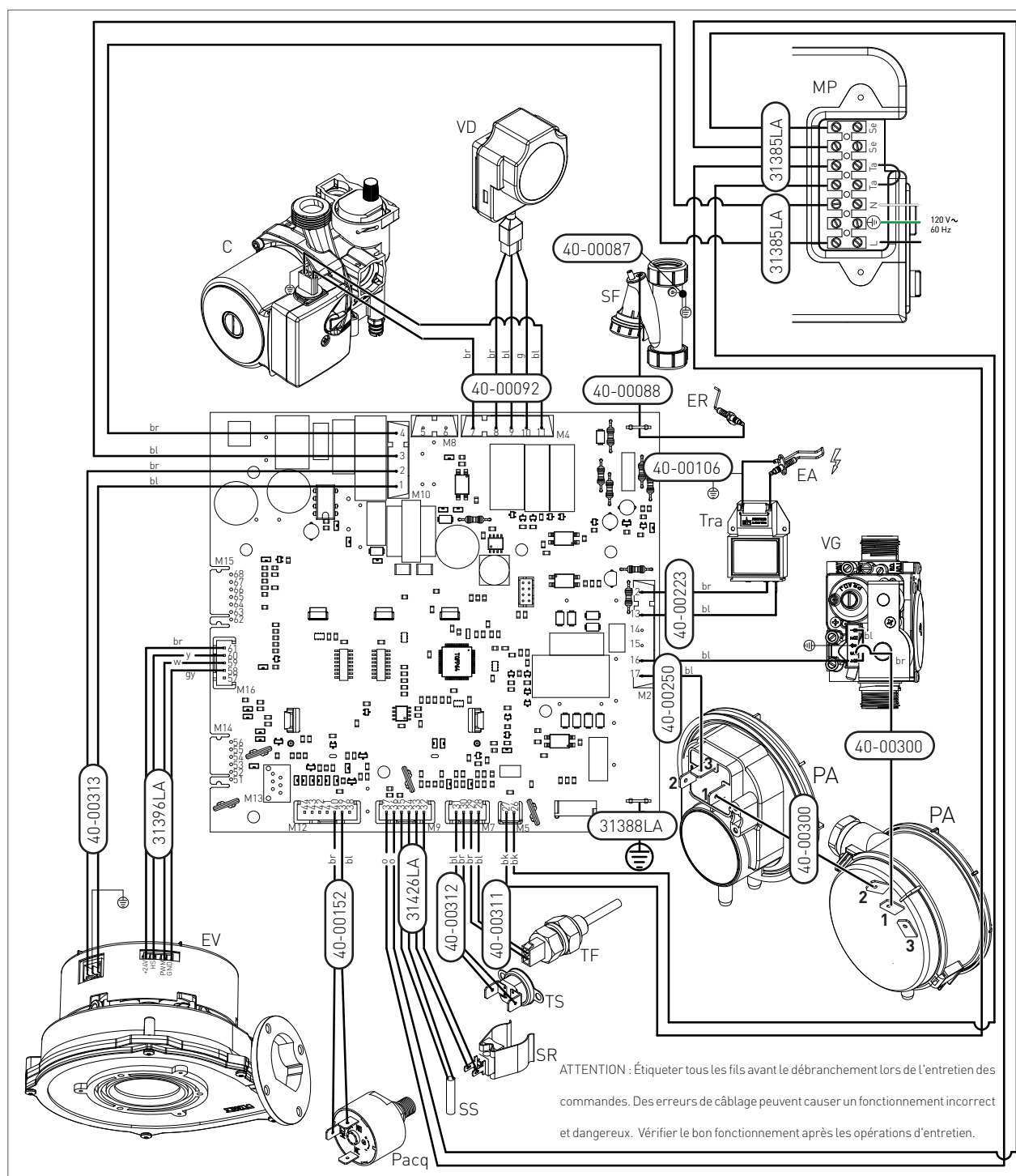


fig. 37

ER : ÉLECTRODE D'IONISATION	TS : INTERRUPTEUR HAUTE LIMITE TEMP. EAU	MP : BORNE PANNEAU	BL : BLEU
EA : ÉLECTRODE À ÉTINCELLES	PACQ : INTERRUPTEUR PRESSION EAU	SE : SONDE EXTÉRIEURE	BR : MARRON
C : CIRCULATEUR	SR : SONDE DE CHAUFFAGE	TA : THERMOSTAT D'AMBIANCE	O : ORANGE
VG : VANNE DE GAZ	SS : SONDE ENTRÉE TEMP. EAU	L : LIGNE	Y : JAUNE
TRA : TRANSFORMATEUR DE D'ALLUMAGE	EV : VENTILATEUR DE COMBUSTION	N : NEUTRE	W : BLANC
TF : INTERRUPTEUR LIMITE HAUTE TEMP. DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT (102°C)	PA : INTERRUPTEUR PRESSION AIR	BK : NOIR	GY : GRIS
VD : VANNE DIRECTIONNELLE		G : VERT	SF : SIPHON COLLECTEUR DE CONDENSATS

2.2.13. ACCÉDER À LA CHAUDIÈRE

Pour la majorité des opérations de contrôle et d'entretien, il faut enlever un ou plusieurs panneaux du boîtier.

Les panneaux latéraux peuvent être enlevés uniquement après avoir retiré le panneau avant.

Pour intervenir sur le devant de la chaudière, procéder comme indiqué ci-après :

- › Retirer les vis de fixation (1 - fig.38) placées sur l'angle inférieur du panneau avant ;
- › Saisir le panneau avant du fond et l'enlever en le tirant vers soi et puis vers le haut (voir fig. 38).

Pour intervenir sur les panneaux latéraux de la chaudière, procéder comme indiqué ci-après :

- › Retirer la vis de fixation (2 - fig.38) placées sur l'angle frontal du panneau latéral;
- › Saisir le fond du panneau et l'enlever en le déplaçant latéralement et puis en le tirant vers le haut (voir fig. 38).

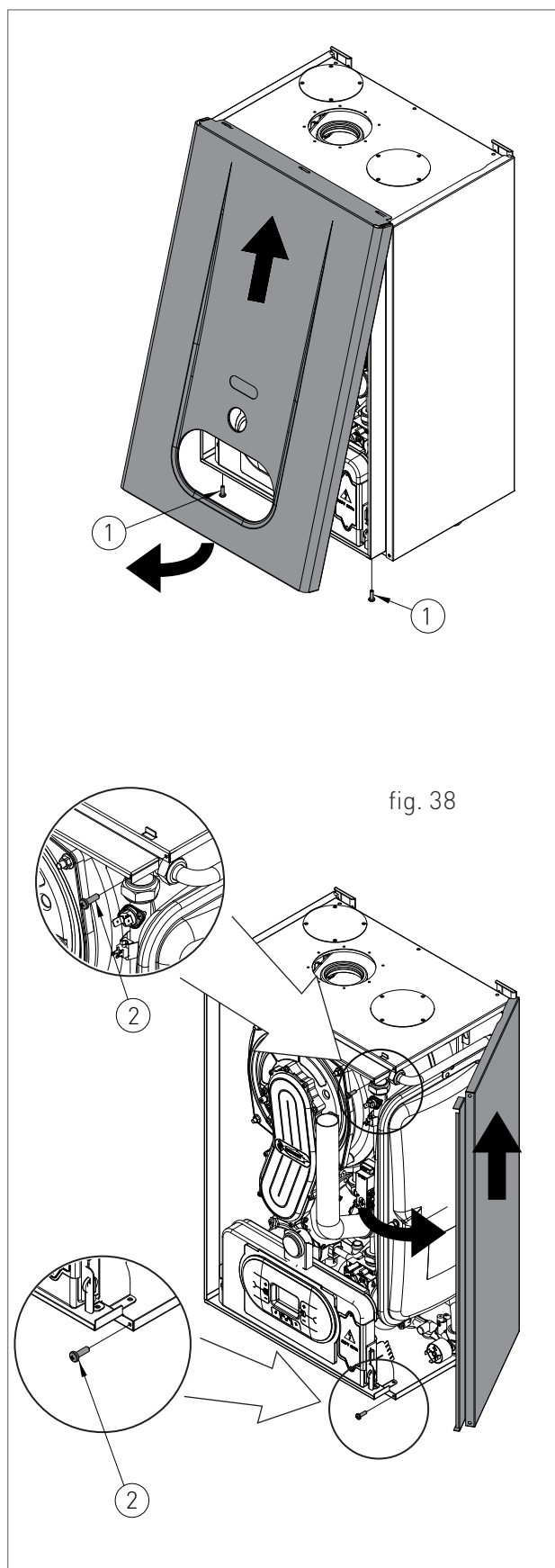


fig. 38

2.2.14. ACCÉDER À LA CARTE ÉLECTRONIQUE

Pour intervenir sur les câblages du tableau de commande, procéder comme indiqué ci-après :



DANGER

Couper la tension à partir de l'interrupteur principal.

- › Saisir en même temps les étriers de support du panneau de commande (fig. 39) en les desserrant et tourner le panneau vers le bas ;
- › Dévisser les quatre vis de fixation 1 - fig. 39;
- › Retirer le boîtier en le tirant vers le haut.

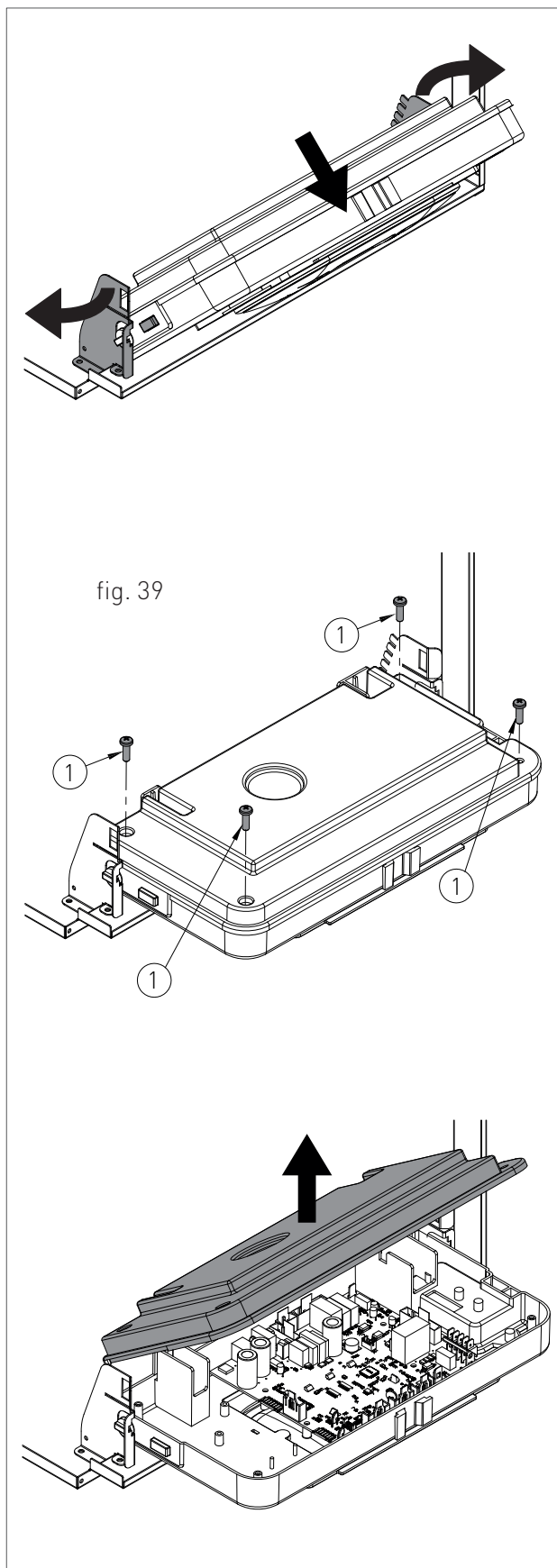


fig. 39

2.2.15. VIDANGE DU SYSTÈME

VIDANGE DU SYSTÈME DE CHAUFFE

Chaque fois que vous devez vidanger le système, procéder comme suit :

- › Commuter la chaudière sur le mode "WINTER" et l'activer ;
- › Éteindre l'interrupteur d'alimentation principal débrancher l'appareil;
- › Attendre que la chaudière refroidisse ;
- › Connecter un tuyau flexible à la sortie de vidange et connecter l'autre extrémité du tuyau à une évacuation ;
- › Éteindre le bouchon d'évacuation du système 'RS' (fig. 40) ;
- › Ouvrir les soupapes de décharge des radiateurs en commençant par celui en haut et en poursuivant vers le bas ;
- › Après avoir drainé toute l'eau, fermer les soupapes de décharge des radiateurs et le bouchon de vidage.

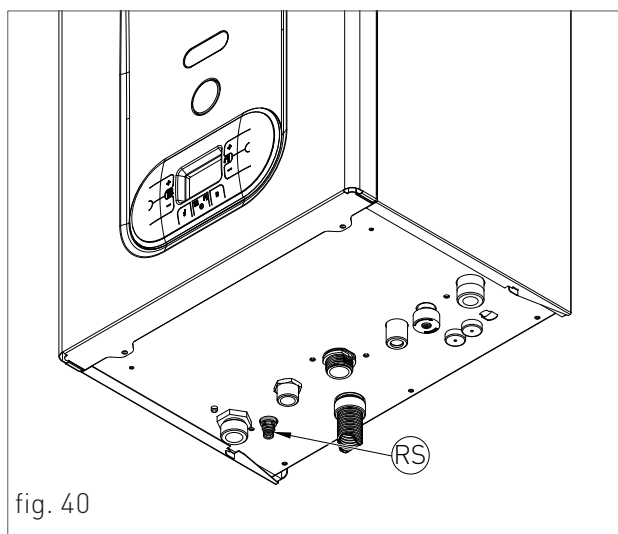


fig. 40

EN VIDANT LE SYSTÈME DOMESTIQUE

S'il existe un risque de gel, procéder de la façon suivante:

- › fermer le robinet général d'alimentation du réseau hydrique;
- › ouvrir tous les robinets de l'eau chaude et froide;
- › après cela, fermer le robinet d'évacuation ainsi que tous les robinets d'alimentation précédemment ouverts.

2.2.16. CODES DE SIGNALISATION ERREUR

Pour afficher les 5 derniers codes de signalisation d'erreur dans l'ordre chronologique, en commençant par le plus récent, activer le mode 'OFF' en appuyant sur la touche  FONCTION et en maintenant pressée la touche  INFO pendant 5 secondes. Utilisez les touches  et  du circuit de chauffage  pour faire défiler la liste des erreurs sauvegardées. Pour réinitialiser l'historique d'erreur, appuyer sur la touche  RESET. Pour quitter le mode d'affichage, pressez sur la touche  INFO.

CODE	ERREUR	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION	RÉINITIALISATION (RESET)
E01	ABSENCE DE FLAMME	PAS D'ALLUMAGE DE LA FLAMME		RÉINITIALISATION MANUELLE (PRESSER LA TOUCHE  RESET).
		PAS DE PRESSION DE GAZ ;	VÉRIFIER LE RÉSEAU D'ALIMENTATION DU GAZ ;	
		ÉLECTRODE À ÉTINCELLES CASSÉE OU À LA MASSE ;	LA REMPLACER ;	
		VANNE DE GAZ NE S'OUVRANT PAS ;	LA REMPLACER ;	
		RÉGLAGE TROP FAIBLE DE L'ALLUMAGE LENT ;	RÉGLER ALLUMAGE MINIMUM OU LENT ;	
		PRESSIION AMONT VANNE GAZ TROP HAUTE (SEULEMENT POUR LES CHAUDIÈRES A GPL).	VÉRIFIER LA PRESSIION DE RÉGLAGE MAXIMUM, QUI NE DOIT PAS ETRE SUPERIEURE A 60 MBAR W.C.	
		LE SYSTÈME D'ÉVACUATION DES CONDENSATS EST BLOQUÉ.	VÉRIFIER LES CONDUITS D'ÉVACUATION DU CONDENSAT ET VÉRIFIER LE SIPHON COLLECTEUR DU CONDENSAT.	
		DÉCLENCHEMENT PRESSOSTAT D'AIR	VÉRIFIER LES CONDUITS D'ÉVACUATION DU CONDENSAT ET VIDER/NETTOYER LE SIPHON COLLECTEUR DU CONDENSAT.	
		AVEC ALLUMAGE DE LA FLAMME		
		ALIMENTATION NEUTRE ET PHASE INVERSÉE ;	BRANCHER ADÉQUATEMENT L'ALIMENTATION ;	
		ÉLECTRODE D'IONISATION NE FONCTIONNE PAS ;	LA REMPLACER ;	
		CÂBLE DE L'ÉLECTRODE D'IONISATION DÉBRANCHÉ.	VÉRIFIER LE CÂBLAGE.	



CODE	ERREUR	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION	RÉINITIALISATION (RESET)
E02	INTERRUPTEUR LIMITE HAUTE TEMP. D'EAU	CÂBLE THERMOSTAT DÉCONNECTÉ ; THERMOSTAT CASSÉ.	VÉRIFIER LE CÂBLAGE ; LE REMPLACER.	RÉINITIALISATION MANUELLE (PRESSER LA TOUCHE RESET).
E03	INTERRUPTEUR LIMITE HAUTE TEMP. D'ÉCHAPPE	THERMOFUSIBLE CASSÉ ; CÂBLE THERMOFUSIBLE DÉCONNECTÉ ;	LE REMPLACER ; VÉRIFIER LE CÂBLAGE.	RÉINITIALISATION MANUELLE (PRESSER LA TOUCHE RESET).
E04	ABSENCE D'EAU DANS LE SYSTÈME	PRESSIION D'EAU INSUFFISANTE DANS LE SYSTÈME [INFÉRIEUR A 4,3 psi (0,3 bar)] CÂBLE INTERRUPTEUR PRESSIION DE L'EAU DÉCONNECTÉ ; INTERRUPTEUR PRESSIION EAU NE FONCTIONNE PAS.	CHARGER LE SYSTÈME ; VÉRIFIER LE CÂBLAGE ; LE REMPLACER.	AUTOMATIQUE.
E05	TEMP. ENTRÉE EAU	SONDE ÉTALONNÉE DE MANIÈRE INCORRECTE OU CASSÉE (VALEUR RÉSISTANCE 10 KOHM À 77°F (25 °C) NTC) ; CONNECTEUR SONDE DÉCONNECTÉE OU MOUILLÉE.	LA REMPLACER ; VÉRIFIER LE CÂBLAGE.	AUTOMATIQUE.
E06	SONDE TEMP. ENTRÉE EAU DORESTIQUE	SONDE ÉTALONNÉE DE MANIÈRE INCORRECTE OU CASSÉE (VALEUR RÉSISTANCE 10 KOHM À 77°F (25 °C) NTC) ; CONNECTEUR SONDE DÉCONNECTÉE OU MOUILLÉE.	LA REMPLACER ; VÉRIFIER LE CÂBLAGE.	AUTOMATIQUE.
E15	SONDE DE RETOUR	SONDE ÉTALONNÉE DE MANIÈRE INCORRECTE OU CASSÉE (VALEUR RÉSISTANCE 10 KOHM À 77°F (25 °C) NTC) ; CONNECTEUR SONDE DÉCONNECTÉE OU MOUILLÉE.	LA REMPLACER ; VÉRIFIER LE CÂBLAGE.	AUTOMATIQUE.



2. MAINTENANCE

CODE	ERREUR	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION	RÉINITIALISATION (RESET)
E16	VENTILATEUR DE COMBUSTION	CARTE ÉLECTRO VENTILATEUR NE FONCTIONNE PAS ;	LA REMPLACER ;	AUTOMATIQUE.
		VENTILATEUR DE COMBUSTION NE FONCTIONNE PAS ;	LE REMPLACER ;	
		CÂBLE D'ALIMENTATION DÉFECTUEUX.	LE REMPLACER.	
E18	CIRCULATION INSUFFISANTE	CÂBLE D'ALIMENTATION DU CIRCULATEUR DÉFECTUEUX.	LE REMPLACER.	RÉINITIALISATION MANUELLE (PRESSER LA TOUCHE  RESET).
		CIRCULATEUR CASSÉ OU TURBINE SALE.	NETTOYER LA TURBINE OU REMPLACER LE CIRCULATEUR.	
E21	ERREUR CARTE INTERNE GÉNÉRALE	RECONNAISSANCE SIGNAL INCORRECTE PAR LE MICRO-PROCESSEUR À CARTE DE MODULATION.	SI LA CARTE DE MODULATION NE RÉTABLIT PAS L'ERREUR AUTOMATIQUEMENT, LA REMPLACER	AUTOMATIQUE.
E22	DEMANDE DE PROGRAMMATION DES PARAMÈTRES	PERTE MÉMOIRE MICRO-PROCESSEUR.	REPROGRAMMATION DES PARAMÈTRES.	RÉINITIALISATION MANUELLE (COUPER LA TENSION).
E35	FLAMME RÉSIDUELLE	ÉLECTRODE D'IONISATION DÉFECTUEUSE ;	LA NETTOYER OU LA REMPLACER ;	RÉINITIALISATION MANUELLE (PRESSER LA TOUCHE  RESET).
		CÂBLE ÉLECTRODE D'IONISATION DÉFECTUEUX ;	LE REMPLACER ;	
		CARTE MODULATION DÉFECTUEUSE.	LA REMPLACER.	
E40	TENSION D'ALIMENTATION	TENSION D'ALIMENTATION HORS PLAGE FONCTIONNEMENT.	VÉRIFIER LE RÉSEAU D'ALIMENTATION (L'ERREUR SE DÉSACTIVE AUTOMATIQUEMENT DES QUE LA TENSION D'ALIMENTATION RETOMBE DANS LES LIMITES REQUISES).	AUTOMATIQUE.



2.2.17. CODES ACTIFS DE SIGNALISATION DES FONCTIONS

CODE	FONCTION	DESCRIPTION
F07	RAMONAGE CHEMINÉE ACTIVÉ	IL EST POSSIBLE DE L'ACTIVER EN MAINTENANT PRESSÉE LA TOUCHE  RESET PENDANT 7 SECONDES ET IL EST POSSIBLE DE LE DÉSACTIVER EN ÉTEIGNANT LA CHAUDIÈRE. CETTE FONCTION AMÈNE LA CHAUDIÈRE À SA PUISSANCE MINIMALE ET MAXIMUM PENDANT 15 MINUTES EN DÉSACTIVANT LA FONCTION DE MODULATION. GÉNÉRALEMENT UTILISÉ POUR REGLER LA CHAUDIÈRE, ET POUR L'ANALYSE DE LA COMBUSTION.
F08	CIRCUIT DE CHAUFFAGE ANTIGEL	IL S'ACTIVE AUTOMATIQUEMENT QUAND LA SONDE DE CHAUFFAGE RELÈVE UNE TEMPÉRATURE DE 32.9°F (5°C). LA CHAUDIÈRE FONCTIONNE À LA PRESSION DU GAZ MINIMUM AVEC LA VANNE DIRECTIONNELLE RÉGLÉE SUR LE MODE 'HIVER'. ELLE SE DÉSACTIVE QUAND LA SONDE DE CHAUFFAGE RELÈVE UNE TEMPÉRATURE DE 86°F (30°C).
F09	ANTIGEL SANITAIRE	SE MET AUTOMATIQUEMENT EN MARCHE QUAND LA SONDE DU SANITAIRE DÉTECTE UNE TEMPÉRATURE DE 39.2°F (4 °C). LA CHAUDIÈRE FONCTIONNE À LA PRESSION DE GAZ MINIMUM AVEC LA SOUPAPE DE DÉVIATION EN POSITION «ÉTÉ». ELLE SE DÉSACTIVE QUAND UNE TEMPÉRATURE DE 46.4°F (8 °C) EST DÉTECTÉE.
F28	ANTI-LÉGIONELLE	LA FONCTION S'ACTIVE POUR LA PREMIÈRE FOIS, 60 MINUTES APRÈS QUE LA CHAUDIÈRE AIT ÉTÉ BRANCHÉE AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE. À PARTIR DE CE MOMENT, ELLE SE MET AUTOMATIQUEMENT EN ROUTE TOUS LES 7 JOURS, AMENANT LA TEMPÉRATURE DE L'EAU CHAUDE DU CYLINDRE DE STOCKAGE JUSQU'À 140°F (60°C). CETTE FONCTION EST ACTIVÉE INDÉPENDAMMENT DU CONTACT AVEC L'HORLOGE DU CYLINDRE POURVU QUE LE PARAMÈTRE CORRESPONDANT (P15) EST ACTIVÉ.
F33	CYCLE DE D'ÉVACUATION DE L'AIR DU SYSTÈME	IL S'ACTIVE AUTOMATIQUEMENT AU PREMIER DÉMARRAGE DE LA CHAUDIÈRE, RÉALISANT PENDANT 5 MINUTES UNE SÉRIE DE CYCLES AU COURS DESQUELS LA POMPE EST ACTIVÉE PENDANT 40 SECONDES ET DÉSACTIVÉE PENDANT 20 SECONDES. LE FONCTIONNEMENT NORMAL DE L'APPAREIL EST AUTORISÉ UNIQUEMENT APRÈS QUE CETTE FONCTION AIT ÉTÉ TERMINÉE. IL PEUT AUSSI S'ACTIVER PENDANT LE FONCTIONNEMENT NORMAL DE LA CHAUDIÈRE SI LA CONFIRMATION DE L'INTERRUPTEUR HYDROSTATIQUE N'EST PAS DONNÉE, QUAND LE CONTACT EST REFERMÉ, UN CYCLE DE DÉCHARGE DE 2 MINUTES SERA EFFECTUÉ.

2.2.18. CHANGEMENT DU TYPE GAZ



ATTENTION

S'assurer que le tuyau d'adduction du gaz convienne au nouveau type de carburant avec lequel la chaudière est fournie.

- › Desserrer les deux vis '1' (fig. 41) du collier de fixation et retirer le tuyau d'aspiration de l'air ;
- › Dévisser le raccord de tube qui relie la vanne de gaz au venturi ;
- › Dévisser les trois vis de fixation '2' (fig.41) du venturi 'V' (fig.41) à l'aide d'une clé de 10 comme indiqué à la figure 42 ;
- › Retirer les deux vis '3' (fig.43) et faire pression sur le côté arrière du venturi 'C' (fig.43) ;
- › Remplacer le corps du venturi par un adapté au type du gaz fourni (code 30-00207 pour méthane / code 30-00237 pour PROPANE) et s'assurer que la dent 'D' (fig.43) est réglée vers le bas sur l'écrou à anneau en aluminium (voir fig.43) ;
- › Remonter les composants en suivant les opérations de démontage dans le sens inverse en veillant à ce que le joint 'G' soit remonté comme indiqué à la fig.41 ;
- › Régler la chaudière pour qu'elle fonctionne avec le nouveau type gaz, en changeant la valeur du paramètre P02 'SÉLECTION TYPE GAZ' à partir du tableau de commande (voir 2.1.5 'TABLEAU PARAMÈTRES DIGITECH CS' et 2.1.4 'ACCÈS ET PROGRAMMATION DES PARAMÈTRES') ;
- › Régler la valeur de combustion de CO₂ comme indiqué à 2.1.3 'CONTRÔLE ET ÉTALONNAGE DE VALEUR CO₂'.

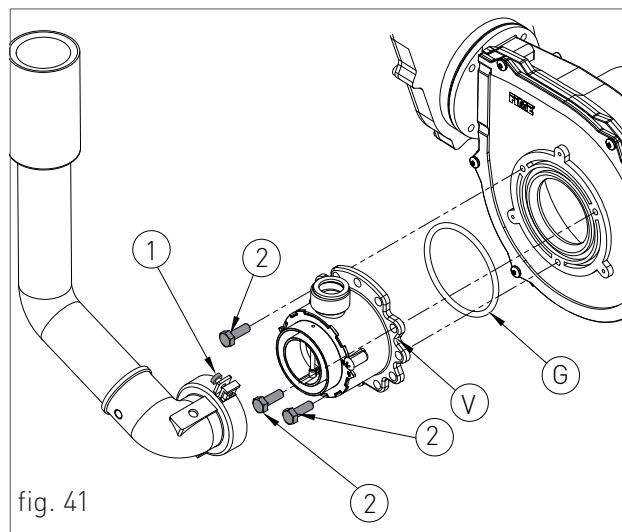


fig. 41

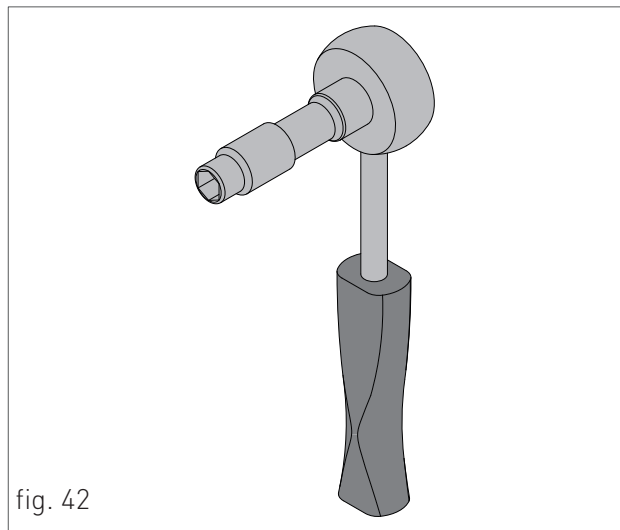


fig. 42

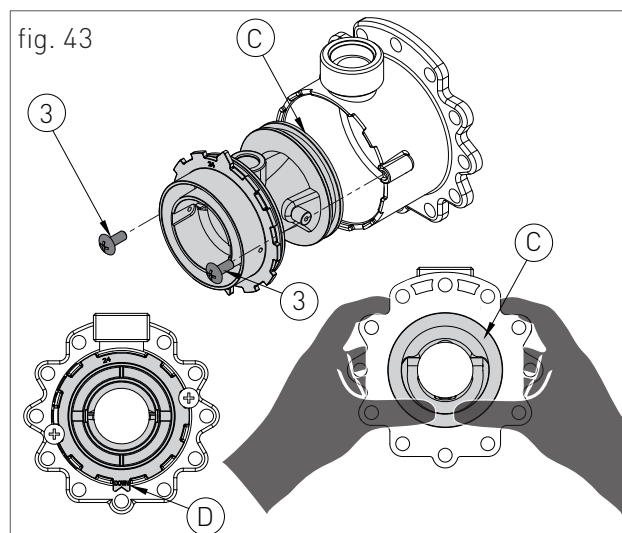
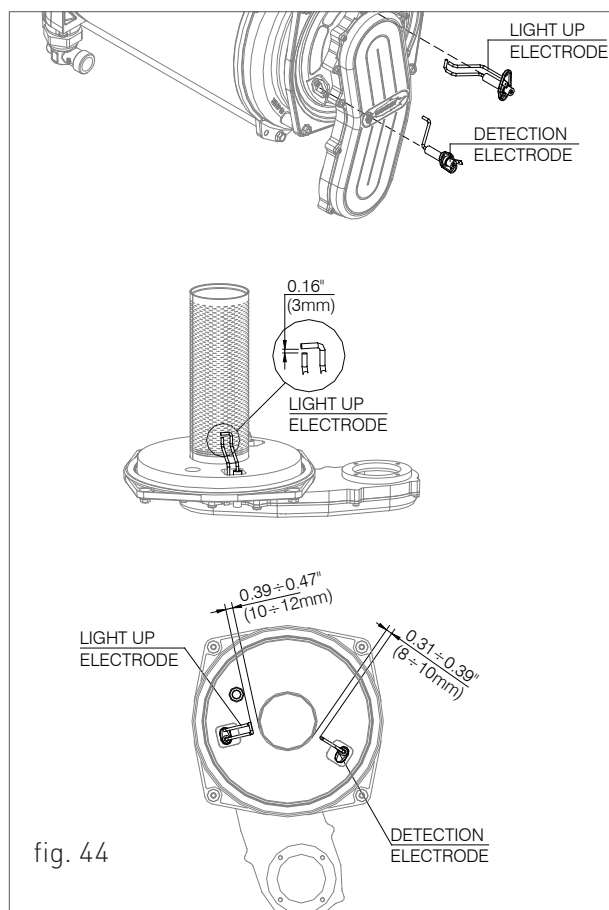


fig. 43

2.2.19. EMBLACEMENT DES ÉLECTRODES

Si la chaudière ne redémarre pas, vérifier l'emplacement des électrodes (en particulier l'électrode d'allumage).





RADIANT BRUCIATORI s.p.a.

Via Pantanelli, 164/166 - 61025 Loc. Montelabbate (PU)

Tél. +39 0721 9079.1 • fax. +39 0721 9079279

e-mail: info@radiant • Internet: <http://www.radiant.it>