

# NTI

# TRX SERIES II

Chaudière à gaz à condensation  
à usage résidentiel

**INSTALLATION  
DÉMARRAGE  
MAINTENANCE**

**Modèles  
TRX150  
TRX199  
TRX199C**



L'échangeur thermique est estampillé « H »



## REMARQUE

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications ou des mises à jour au produit sans aucun préavis et ne pourra être responsable des erreurs typographiques présentes dans la documentation.

Les surfaces de ces produits en contact avec l'eau potable (consommable) contiennent moins de 0,25 % de plomb en poids, comme l'exige la Safe Drinking Water Act (Loi sur la salubrité de l'eau potable), article 1417.

## ! DANGER

**CE MANUEL DOIT ÊTRE UTILISÉ UNIQUEMENT PAR UN INSTALLATEUR/TECHNICIEN DE MAINTENANCE QUALIFIÉ. VEUILLEZ LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS DU PRÉSENT MANUEL AVANT L'INSTALLATION. SUIVEZ LES ÉTAPES DANS L'ORDRE INDIQUÉ. DANS LE CAS CONTRAIRE, VOUS POURRIEZ VOUS EXPOSER À DES DOMMAGES MATÉRIELS CONSIDÉRABLES OU À DES BLESSURES CORPORELLES GRAVES, VOIRE MORTELLES.**

## ! AVERTISSEMENT

Des opérations d'installation, de réglage, de modification, d'entretien ou de maintenance inappropriées pourraient annuler la garantie du produit et provoquer des dommages matériels ou des blessures corporelles graves, voire mortelles.

Avertissement relatif à la Proposition 65 de l'État de Californie : ce produit contient des produits chimiques connus dans l'État de Californie comme susceptibles de causer des cancers, des anomalies congénitales et d'autres troubles de la reproduction.

## **! AVERTISSEMENT**

AVERTISSEMENT : Le non-respect des informations contenues dans le présent manuel peut entraîner un risque d'incendie ou d'explosion, provoquant des dommages matériels ou corporels ou la mort.

- Ne stockez pas d'essence ou autres liquides et vapeurs inflammables à proximité de ce type d'appareil.

### **QUE FAIRE EN CAS D'ODEUR DE GAZ?**

- Ne mettez aucun appareil en marche.
- Ne touchez aucun interrupteur électrique; n'utilisez pas de téléphone dans votre immeuble.
- Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz avec le téléphone d'un voisin. Suivez les instructions de votre fournisseur de gaz.
- Si vous ne parvenez pas à contacter votre fournisseur de gaz, appelez les secours.
- L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur qualifié, une agence d'entretien ou le fournisseur de gaz.

**Des opérations d'installation, de réglage, de modification, d'entretien ou de maintenance inappropriées peuvent provoquer des blessures corporelles, des dommages matériels ou la mort. Reportez-vous au présent manuel. L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur qualifié, une agence d'entretien ou le fournisseur de gaz.**

## **POUR VOTRE SÉCURITÉ, LIRE AVANT UTILISATION**

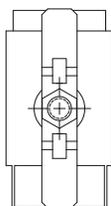
**AVERTISSEMENT : LE NON-RESPECT DES PRÉSENTES CONSIGNES PEUT ENTRAÎNER UN RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION POUVANT PROVOQUER DES DOMMAGES MATÉRIELS OU CORPORELS OU LA MORT.**

- A. Cet appareil n'est pas doté de pilote. Il est équipé d'un dispositif d'allumage qui actionne automatiquement le brûleur. Ne tentez pas d'allumer le brûleur manuellement.
- B. AVANT TOUTE UTILISATION, renifluez autour de l'appareil afin de vous assurer qu'il n'y a pas d'odeur de gaz. Sentez également à proximité du sol, car certains gaz sont plus lourds que l'air et restent au niveau du sol.
- QUE FAIRE EN CAS D'ODEUR DE GAZ?**
- Ne mettez aucun appareil en marche.
  - Ne touchez aucun interrupteur électrique; n'utilisez pas de téléphone dans votre immeuble.
  - Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz avec le téléphone d'un voisin.
  - Suivez les instructions de votre fournisseur de gaz.
- Si vous ne parvenez pas à contacter votre fournisseur de gaz, appelez les secours.
- C. Utilisez uniquement votre main pour tourner le bouton de commande du gaz. N'utilisez jamais d'outils. Si vous ne parvenez pas à tourner la poignée manuellement, n'essayez pas de la réparer. Appelez un technicien de maintenance qualifié. Ne forcez pas et ne tentez pas de réparer par vous-même, cela pourrait entraîner un risque d'incendie ou d'explosion.
- D. N'utilisez pas cet appareil si l'un de ses composants a été immergé dans l'eau. Appelez immédiatement un technicien de maintenance qualifié afin de faire inspecter l'appareil et remplacer tout composant du système de commande et tout dispositif de commande du gaz ayant été immergé dans l'eau.

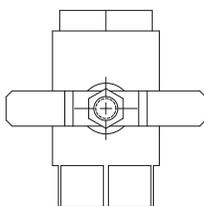
## **CONSIGNES D'UTILISATION**

1. STOP! Lisez les consignes de sécurité qui précèdent.
2. Réglez le thermostat à la température la plus basse.
3. Mettez l'appareil hors tension.
4. Cet appareil est équipé d'un dispositif d'allumage qui actionne automatiquement le brûleur. Ne tentez pas d'allumer le brûleur manuellement.
5. Retirez le capot avant.
6. Tournez la vanne d'arrêt du gaz en position « off ». La poignée sera dans le sens contraire de la tuyauterie, n'exercez pas une force excessive.
7. Attendez pendant cinq (5) minutes pour vider tout gaz éventuel. Si vous sentez une odeur de gaz, ARRÊTEZ! Suivez les instructions du point « B » des consignes de sécurité qui précèdent sur cette étiquette. Si vous ne sentez pas d'odeur de gaz, passez à l'étape suivante.
8. Tournez la vanne d'arrêt du gaz en position « on ». La poignée sera alignée avec la tuyauterie.
9. Installez le capot avant.
10. Mettez l'appareil sous tension.
11. Réglez le thermostat à la température souhaitée.
12. Si l'appareil ne fonctionne pas, suivez les instructions « Couper l'alimentation en gaz de l'appareil » et appelez votre technicien de maintenance ou votre fournisseur de gaz.

**VANNE DE GAZ  
OUVERTE (ON)**



**VANNE DE GAZ  
FERMÉE (OFF)**



## **POUR COUPER L'ALIMENTATION EN GAZ DE L'APPAREIL**

1. Réglez le thermostat à la température la plus basse.
2. Avant toute intervention de maintenance, mettez l'appareil hors tension.
3. Retirez le capot avant.
4. Tournez la vanne d'arrêt du gaz en position « off ». La poignée sera dans le sens contraire de la tuyauterie. N'exercez pas une force excessive.
5. Installez le capot avant.

# ENCADRÉS D'AVERTISSEMENTS SPÉCIAUX

Les termes définis ci-dessous sont utilisés dans l'intégralité du manuel afin d'attirer l'attention sur la présence de dangers impliquant différents niveaux de risque ou sur des informations importantes relatives au produit.

## ! DANGER

Le mot **DANGER** indique une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures corporelles graves, voire mortelles.

## ! AVERTISSEMENT

Le mot **AVERTISSEMENT** indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures corporelles, voire mortelles.

## ! ATTENTION

Le mot **ATTENTION** indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures corporelles modérées ou mineures.

## ATTENTION

Le mot **ATTENTION** utilisé sans le symbole d'alerte de sécurité indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des dommages matériels.

## REMARQUE

Le mot **REMARQUE** est utilisé pour mentionner des pratiques n'ayant pas de lien avec d'éventuelles blessures corporelles.

! DANGER




Les vapeurs de liquides inflammables exploseront et prendront feu, provoquant la mort ou de graves brûlures.

N'utilisez pas et ne stockez pas de produits inflammables tels que de l'essence, des solvants ou des colles dans la même pièce ni dans une zone située à proximité du chauffe-eau.

Tenez les produits inflammables :

1. loin du chauffe-eau;
2. dans des contenants destinés à cet usage;
3. fermés hermétiquement; et
4. hors de portée des enfants.

Le chauffe-eau est doté d'un brûleur principal et d'une flamme pilote.

La flamme pilote :

1. peut apparaître à tout moment; et
2. enflammera des vapeurs inflammables.

Les vapeurs :

1. sont invisibles;
2. sont plus lourdes que l'air;
3. se déplacent loin le long du sol; et
4. peuvent être portées depuis d'autres pièces vers la flamme pilote par des courants d'air.

**Installation :**

N'installez pas le chauffe-eau dans une pièce où des produits inflammables seront stockés ou utilisés, sauf si le brûleur principal et les flammes pilotes sont à au moins 45 cm (18 po) au-dessus du sol. Cela réduira, mais n'éliminera pas, le risque de vapeurs enflammées par le brûleur principal ou la flamme pilote.

Lisez et respectez les avertissements et les instructions du chauffe-eau.  
Si le manuel du propriétaire est manquant, contactez le revendeur ou le fabricant.

## Avant-propos

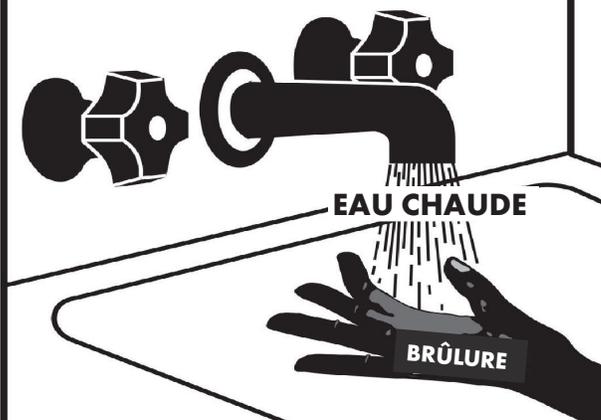
Ce manuel est conçu pour être utilisé avec les autres documentations fournies avec la chaudière. Cela inclut toutes les informations relatives au contrôle de l'appareil. Avant toute intervention, il est important de passer en revue, dans leur intégralité, le présent manuel, tous les autres documents accompagnant ce système, ainsi que les dernières versions des publications telles que le *National Fuel Gas Code - ANSI Z223.1* aux États-Unis et le *Code d'installation du gaz naturel et du propane - B149.1* au Canada.

L'installation doit être réalisée dans le respect des réglementations de l'autorité judiciaire compétente, des autorités locales et des entreprises de services publics applicables à ce type d'équipement de production d'eau chaude.

Autorité judiciaire compétente : elle peut être un gouvernement fédéral, provincial, local ou un individu tel que le chef des pompiers, le commissaire aux incendies, le responsable d'un bureau de prévention des incendies, le ministère du Travail ou le ministère de la Santé, un responsable du service des bâtiments ou un inspecteur en électricité, ou toute autre personne possédant le pouvoir légal nécessaire. Dans certaines circonstances, le propriétaire du bâtiment ou son/sa représentant(e) assume ce rôle et, dans le cas d'installations gouvernementales, le commandant ou le représentant du Ministère peut représenter l'autorité judiciaire compétente.

**REMARQUE :** Le fabricant se réserve le droit de modifier les spécifications techniques du produit et ses composants sans préavis.

! DANGER



Lorsqu'elle dépasse les 51 °C (125 °F), la température de l'eau peut causer instantanément de graves brûlures ou même la mort.

Les enfants, les personnes handicapées et les personnes âgées sont les plus exposés au risque de brûlure.

Consultez le manuel d'instructions avant de régler la température du chauffe-eau.

Vérifiez la température de l'eau à la main avant le bain ou la douche.

Des vannes de régulation de température sont disponibles, voir le manuel.

## Pour l'installateur

Cette chaudière doit être installée par un personnel qualifié et agréé. L'installateur doit être guidé par les instructions fournies avec la chaudière et par les réglementations locales et les exigences des entreprises de services publics. En l'absence de réglementations locales, la priorité est donnée au *National Fuel Gas Code - ANSI Z223.1* aux États-Unis et au *Code d'installation du gaz naturel et du propane - B149.1* au Canada (dernières versions).

### Les installations doivent être conformes :

aux codes, lois, réglementations et ordonnances en vigueur à l'échelle locale, provinciale, nationale et de l'état;  
aux États-Unis, à la dernière version du *National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1*, des American Gas Association Laboratories, 8501 East Pleasant Valley Road, Cleveland, OH 44131;

à la dernière version du *National Electrical Code, NFPA N° 70*;

Au Canada - Dernières versions du *Code d'installation du gaz naturel et du propane, CSA B149.1* et du *Code canadien de l'électricité, C22.1*, de CSA Group, 178 Rexdale Blvd, Toronto, Ontario, Canada M9W 1R3.

**REMARQUE :** Les dispositifs de commande et la rampe d'alimentation en gaz ont été évalués conformes aux critères d'allumage de sécurité et autres performances lors des essais indiqués dans la dernière édition de l'*ANSI Z21.13*.

## ! AVERTISSEMENT

### CARBON MONOXIDE DETECTORS

The installer must verify that at least one carbon monoxide alarm has been installed within a residential living space or home following the alarm manufacturer's instructions and applicable local codes before putting the appliance into operation.

For each floor containing bedroom(s), a carbon monoxide detector and alarm shall be placed in the living area outside the bedrooms, as well as in the room that houses the heater. Detectors and alarms shall comply with NFPA 720 (latest edition). Failure to comply with these requirements could result in product damage, severe personal injury, or death.

## REMARQUE

L'ASME CSD-1, article CW-400, exige que les contrôles de température des systèmes de chauffage à eau chaude :

- soient acceptés par un organisme de contrôle nationalement reconnu, conformément à la norme UL 353;
- arrêtent l'alimentation en combustible lorsque l'eau du système atteint une température de service prédéfinie;
- soient dotés d'une fonction de contrôle de la limite supérieure de température, empêchant ainsi que la température de l'eau dépasse la température maximale autorisée et provoquant un arrêt et un verrouillage de sécurité.

Les contrôles de température de cette chaudière ont été acceptés par un organisme de contrôle nationalement reconnu, conformément à la norme UL 353. Ils permettent d'arrêter l'alimentation en combustible lorsque l'eau du système atteint la température de service prédéfinie et ils entraînent un arrêt et un verrouillage de sécurité, nécessitant une réinitialisation manuelle pour démarrer, lorsque la température de l'eau atteint 100 °C (212 °F).

## ! AVERTISSEMENT

**Les raccordements d'arrivée et de sortie d'eau chaude de ces produits sont destinés à être installés dans des circuits fermés UNIQUEMENT!** L'utilisation de ce produit d'une autre manière que celle décrite dans le présent manuel peut provoquer une panne prématurée du produit, des dommages matériels considérables et des blessures corporelles graves, voire mortelles. Les dommages ou pannes de ce produit (ou du système au sein duquel il est installé) dus à une utilisation non autorisée **NE SONT PAS COUVERTS PAR LA GARANTIE.**

## REMARQUE

### IMPORTANT

Conformément à l'article 325, lettre f, point 3, de l'Energy Policy and Conservation Act, NTI a équipé cette chaudière de multiples fonctions conçues pour économiser de l'énergie en réduisant la température de l'eau de la chaudière lorsque la charge de chauffage diminue.

Ces fonctions comprennent :

- Un système de combustion à modulation qui ajuste le taux d'allumage selon la demande de chaleur.
- Un point de référence pour le réglage de la chaudière selon la charge de chauffage déterminée par une sonde extérieure. La sonde extérieure est fournie avec la chaudière.
- La chaudière ne comprend pas de pilote.
- La chaudière est conçue et expédiée afin d'assurer le fonctionnement au rendement le plus élevé possible. Ce haut rendement est obtenu en limitant la température de l'eau du circuit de chauffage à 60 °C (140 °F) en l'absence de charge de chauffage anticipée, en fonction de la sonde extérieure et de la courbe de réinitialisation extérieure (courbe de réponse de la sonde) du logiciel de la chaudière.
- Cette fonction peut être outrepassée comme décrit ci-dessous dans des installations spécifiques :
- La commande de la chaudière est équipée d'un dispositif de neutralisation de la sonde extérieure pour une utilisation avec des systèmes de gestion technique de bâtiment ou dans des systèmes en cascade (pour des systèmes avec une entrée totale de 88 kW/h [300 000 BTU/h] ou plus).

Voir la déclaration ci-dessous pour une remarque importante sur l'utilisation du dispositif de neutralisation.

### IMPORTANT

Conformément à l'article 325, lettre f, point 3, de l'Energy Policy and Conservation Act, cette chaudière est équipée d'une fonction conçue pour économiser de l'énergie en réduisant la température de l'eau de la chaudière lorsque la charge de chauffage diminue. Cette fonction est dotée d'un dispositif de neutralisation, prévu principalement pour permettre l'utilisation d'un système extérieur de gestion de l'énergie qui présente la même fonction. **CE DISPOSITIF DE NEUTRALISATION NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ EN L'ABSENCE D'AU MOINS L'UNE DES CONDITIONS SUIVANTES :**

- Un système extérieur de gestion de l'énergie est installé, réduisant la température de l'eau de la chaudière lorsque la charge de chauffage diminue.
- Cette chaudière n'est pas utilisée pour chauffer des locaux.
- Cette chaudière fait partie d'un système de chaudière modulaire ou multiple, présentant une entrée totale de 88 kW/h (300 000 BTU/h) ou plus.

## ! DANGER

Il est obligatoire de disposer d'une vanne régulatrice de température ou d'une vanne mélangeuse ASSE 1017 ou ASSE 1070 pour toutes les installations de chaudières combinées. Si vous n'installez pas de vanne régulatrice de température ou vanne mélangeuse, vous vous exposez à des dommages matériels et à des dommages corporels graves, voire mortels dus à des brûlures.

<b>Partie 1 - Consignes de sécurité générales</b>	<b>7</b>	<b>Partie 5 - Ventilation</b>	<b>37</b>
A. Avertissements relatifs à l'utilisation et à l'installation	7	A. Généralités	37
B. Combustion inappropriée	8	B. Matériaux approuvés pour les conduits d'évacuation et d'entrée	38
C. Gaz	8	C. Exigences supplémentaires pour les installations au Canada	39
D. Lors de l'entretien de la chaudière	8	D. Emplacement des conduits d'évacuation et d'entrée	40
E. Système de chaudière	9	E. Dimensionnement des conduits d'évacuation et d'entrée	41
F. Exigences en matière de composition chimique de l'eau dans le circuit de chauffage central et d'ECS	9	F. Serrage du collet de la chaudière au niveau des conduits d'évacuation et d'entrée	41
G. Protection contre le gel	9	G. Installation des conduits d'évacuation et d'entrée	42
H. Réglage de la température de l'eau et brûlures	10	H. Applications	44
I. Installations surélevées	11	1. Installation de conduits de ventilation et d'entrée à ventilation directe	44
<b>Part 2 - Avant de commencer</b>	<b>12</b>	2. Installation de conduits de ventilation et d'entrée à ventilation directe	50
A. Contenu de la boîte	12	3. Ventilation alimentée, Air de combustion intérieur en espace confiné ou non confiné	51
B. Équipement en option	13	<b>Partie 6 - Installation du système de vidange des condensats</b>	<b>52</b>
<b>Partie 3 - Préparation de la chaudière en vue de son installation</b>	<b>14</b>	<b>Partie 7 - Raccordement électrique</b>	<b>53</b>
A. Choix de l'emplacement de la chaudière	14	A. Câblage	53
B. Mise à niveau	15	1. Extraction du cordon électrique (pour le raccordement de la chaudière)	53
C. Dégagements pour accès en vue des opérations d'entretien	15	2. Brancher l'alimentation pour les pompes d'ECS et de chauffage central (120 V) et sorties de zone (contact sec)	54
D. Considérations relatives au montage mural	16	3. Raccordements du câblage à basse tension	54
E. Instructions relatives au montage mural	16	4. Raccordements électriques du thermostat d'ambiance	55
1. Installation sur un mur en béton	16	5. Raccordements de la sonde extérieure	55
2. Installation sur un mur à montants en bois	17	6. Raccordements d'Aquastat (par défaut) et de la sonde du réservoir (en option) (modèles non combinés)	55
F. Installations dans des garages résidentiels et des garde-robes	17	B. Détails du câblage intérieur	56
G. Conduits d'évacuation et de prise d'air	18	<b>Partie 8 - Raccordements du gaz</b>	<b>60</b>
1. Conduit de ventilation directe et d'entrée	18	A. Tableaux de dimensionnement du conduit de gaz	60
2. Ventilation alimentée, Air de combustion intérieur en espace confiné ou non confiné	18	1. Dimensionnement du conduit de gaz	60
H. Détecteurs de monoxyde de carbone	18	2. Dimensionnement du conduit de gaz naturel	60
I. Prévention de la contamination de l'air de combustion	19	3. Dimensionnement du conduit de gaz de propane liquéfié (GPL)	60
J. Retirer une chaudière d'un système de ventilation commun	19	B. Exigences relatives au raccordement du gaz	60
K. Caractéristiques techniques	21	C. Mesures de précaution supplémentaires concernant le limiteur de débit	61
<b>Partie 4 - Tuyauterie d'alimentation en eau</b>	<b>25</b>	D. Vérification de la pression du gaz au niveau de la chaudière en vue d'un fonctionnement approprié	61
A. Informations générales sur la plomberie	25		
B. Dispositif anti-refoulement	25		
C. Réservoir d'expansion	25		
D. Raccordement de la chaudière	26		
E. Pompe de circulation interne	27		
F. Soupapes de sécurité pour chauffage central et ECS	27		
G. Dispositif d'élimination de l'air	28		
H. Dispositif de coupure pour faible niveau d'eau (fourni sur place)	28		
I. Applications*	29		

<b>Partie 9 - Commandes</b>	<b>63</b>	<b>Partie 14 - Maintenance</b>	<b>119</b>
A. Aperçu des commandes	63	A. Procédures	119
B. Aperçu de l'écran	63	B. Maintenance pouvant être effectuée par l'utilisateur	119
C. Afficher - page d'accueil	64	C. Maintenance à réaliser uniquement par un technicien de service qualifié	120
D. Menu principal	65	D. Remplacement des composants	124
E. Assistant d'installation	66	E. Une fois la maintenance terminée	127
F. Détails chaudière	67		
G. Menu utilisateur	68	<b>Partie 15 - Rapport de maintenance</b>	<b>128</b>
1. Langue, date et écran	68		
2. Date et heure	69	<b>Partie 16 - Arrêt</b>	<b>130</b>
3. Réglages chauffage	69	A. Procédure d'arrêt	130
4. Réglages ECS	70	B. Défaut de fonctionnement	130
5. Mode opération	71	C. Important	130
6. Programmation	72		
H. Menu Technicien	76	<b>Part 17 - Remarques concernant la maintenance</b>	<b>132</b>
1. Réglages chauffage	76	Customer Installation Record Form	134
2. Réglages ECS	79		
3. Configuration en cascade	80		
4. Restaurer/Sauvegarde	80		
5. Gestion Technique Batiment	81		
6. Menu complet	82		
6a. Structure du menu complet	82		
6b. Paramètres du menu complet	83		
7. Parametre Carte Principale	91		
I. Mode test	92		
1. Test brûleur	92		
2. Test sortie	92		
3. Purge automatique	92		
J. Connectivité	93		
K. Diagnostiques	94		
<b>Partie 10 - Préparation de la mise en service</b>	<b>95</b>		
A. Contrôle de la composition chimique de l'eau	95		
B. Contrôle de l'absence de fuite de gaz	95		
C. Protection contre le gel (si utilisée)	95		
D. Remplissage, purge et test de l'eau du système	96		
E. Purge de l'air du système d'ECS	96		
F. Vérification du ou des circuits du thermostat	96		
G. Élimination des condensats	97		
<b>Partie 11 - Mise en service</b>	<b>97</b>		
A. Premier allumage	98		
B. Procédure de vérification de la combustion	99		
C. Conversion du fonctionnement de l'appareil du gaz naturel au propane	102		
<b>Partie 12 - Liste de contrôle de l'installation</b>	<b>103</b>		
<b>Partie 13 - Dépannage</b>	<b>105</b>		
A. Dispositifs de protection de la chaudière	105		
1. Erreur de blocage	105		
2. Erreur de verrouillage	105		
3. Avertissement de dysfonctionnement	105		
B. Codes d'erreur de la chaudière	106		

Cette chaudière est approuvée pour les installations intérieures uniquement et n'est pas conçue pour être utilisée afin de chauffer l'eau d'une piscine. Distance par rapport aux matières combustibles : 0 cm (0 po) au-dessus, au-dessous, sur les côtés et derrière. La chaudière doit être installée de manière à ce qu'il y ait suffisamment d'espace autour pour les opérations de maintenance : 46 cm (18 po) devant, 36 cm (14 po) au-dessus, 30 cm (12 po) au-dessous, 5 cm (2 po) à gauche et à droite et 0 cm (0 po) derrière sont les distances minimales recommandées pour permettre la maintenance. (La présence d'une porte ou d'un panneau amovible à l'avant est acceptable. Une distance minimale de 8 cm [3 po] doit être prévue entre le capot avant de la chaudière et la porte ou le panneau amovible.) Cette chaudière a été approuvée pour une installation dans un garde-robe et une installation sur plancher combustible. Ne l'installez pas directement sur un tapis. Installez la chaudière dans un endroit où les évacuations de la soupape de limitation ou d'éventuelles fuites ne risquent pas d'endommager l'espace environnant. Si cela n'est pas possible, installez un bac de récupération auxiliaire.

Cet appareil appartient à la Catégorie IV (conduit d'évacuation sous pression, susceptible de former de la condensation dans le conduit) et nécessite un système de ventilation spécial conçu pour l'évacuation sous pression. **Utilisez uniquement des systèmes de ventilation de Catégorie IV.**

**! AVERTISSEMENT**

**Installateur** - Veuillez lire toutes les instructions de ce manuel avant l'installation. Suivez les étapes dans l'ordre indiqué.  
**Utilisateur** - Ce manuel doit être utilisé uniquement par un technicien de maintenance qualifié. Faites entretenir/inspecter cette chaudière chaque année par un technicien de maintenance qualifié.  
**LE NON-RESPECT DES LIGNES DIRECTRICES DE CETTE PAGE PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES MATÉRIELS CONSIDÉRABLES ET DES BLESSURES CORPORELLES GRAVES, VOIRE MORTELLES.**  
**REMARQUE :** Veuillez respecter toutes les réglementations locales. Veuillez à obtenir tous les permis applicables avant l'installation de la chaudière.  
**REMARQUE :** Installez tous les composants et tuyaux du système de telle sorte qu'ils ne risquent pas de réduire les performances des éventuels équipements classés résistants au feu.

**A. Avertissements relatifs à l'utilisation et à l'installation**

Afin de prévenir tout dommage corporel grave, voire mortel, veuillez lire, vous assurer de comprendre et suivre toutes les mesures de précaution indiquées dans le présent manuel.

**! DANGER**

Les vapeurs provenant de liquides inflammables exploseront et provoqueront un incendie, entraînant des blessures corporelles ou la mort. La chaudière est dotée d'un brûleur qui peut s'allumer à tout moment et enflammer des vapeurs. N'utilisez PAS et NE stockez PAS de liquides inflammables à proximité de la chaudière.

Une ventilation inappropriée peut entraîner l'accumulation de monoxyde de carbone. Le fait de respirer du monoxyde de carbone peut provoquer des dommages au cerveau, voire la mort. N'utilisez PAS la chaudière en l'absence d'une ventilation appropriée vers l'extérieur et d'une prise d'air frais adéquate pour un fonctionnement en toute sécurité. Inspectez régulièrement la sortie des gaz de combustion vers l'extérieur et l'entrée d'air frais afin de vous assurer de leur fonctionnement approprié.

**! DANGER**

La concentration de monoxyde de carbone, même à hauteur de 0,04 % (400 parties par million) dans l'air peut être mortelle. Lors des réglages de charge de chauffage élevée ou faible, les taux de CO doivent être contrôlés à l'aide d'un système d'analyse de combustion étalonné, de sorte que le taux de CO ne dépasse jamais 150 ppm pendant le fonctionnement.

Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels et à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

Le fait de régler le « décalage de charge de chauffage faible » ou le « réducteur de débit principal » par petites augmentations peut provoquer une hausse considérable de la concentration de CO. Afin d'éviter tout dommage corporel grave ou la mort, n'effectuez PAS de réglages sur la vanne de gaz sans contrôler les gaz d'évacuation à l'aide d'un système d'analyse de combustion entièrement fonctionnel et étalonné.

**! AVERTISSEMENT**

Cette chaudière doit être installée par un technicien de maintenance qualifié. Toute installation et/ou utilisation inappropriée peut entraîner une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, annulera la garantie et pourrait provoquer des blessures corporelles graves, voire mortelles.

Le fabricant n'est pas en mesure d'anticiper chaque situation susceptible d'entraîner un danger potentiel. Chaque installation présente ses propres caractéristiques, exigences et dangers potentiels. Par conséquent, tous les incidents potentiels ne figurent pas dans les présents avertissements. L'installation, le fonctionnement et l'entretien appropriés et sûrs relèvent de la responsabilité du technicien de maintenance qualifié.

Le bon entretien de la chaudière relève de la responsabilité de l'utilisateur. Assurez-vous que l'utilisateur lit attentivement et comprend le manuel de l'utilisateur avant d'utiliser la chaudière.

Assurez-vous que l'utilisateur connaît l'emplacement de la vanne d'arrêt du gaz et sait comment l'utiliser. Fermez immédiatement la vanne d'arrêt du gaz si l'appareil est soumis à un incendie, une surchauffe, une inondation, des dommages matériels, ou toute autre situation de dommages susceptibles d'affecter son fonctionnement. Faites vérifier l'appareil par un technicien de maintenance qualifié avant de rétablir le fonctionnement.

Ne mettez PAS l'appareil sous tension sauf si les vannes d'alimentation en gaz et en eau sont entièrement ouvertes. Assurez-vous que les points d'entrée d'air frais et d'évacuation du gaz sont entièrement ouverts et fonctionnels.

Seul un technicien de maintenance qualifié est autorisé à installer, entretenir ou réparer cette chaudière. Aucune pièce ne peut être remplacée par l'utilisateur/le propriétaire.  
**Utilisateur/Propriétaire :** Si la chaudière nécessite une réparation ou une opération de maintenance, contactez le technicien de maintenance qualifié d'origine. En cas d'indisponibilité, demandez à votre fournisseur de gaz une liste de fournisseurs de services de maintenance qualifiés.

NE stockez ou NE placez PAS de journaux, de linge ou d'autres éléments combustibles à proximité de la sortie d'évacuation des gaz de combustion vers l'extérieur et/ou le point d'entrée d'air frais.

### ! AVERTISSEMENT

Le propriétaire doit faire inspecter le système mensuellement afin de s'assurer de l'absence de dommages, taches d'eau, signes de rouille, corrosion ou blocage du conduit d'évacuation et d'entrée d'air. Si l'inspection de l'appareil révèle des signes de dommages, la chaudière doit être éteinte jusqu'à ce que le problème soit résolu par un technicien qualifié.

Après l'installation, tous les dispositifs de sécurité de l'appareil doivent être testés.

La chaudière est certifiée pour des installations intérieures uniquement. La chaudière est constituée de composants du système d'allumage au gaz qui doivent être protégés de l'eau (écoulement, pulvérisation, etc.) pendant le fonctionnement et l'entretien. Évaluez soigneusement le lieu de l'installation et l'emplacement des composants critiques (circulateurs, neutraliseurs de condensats, etc.) avant d'installer la chaudière.

NE laissez PAS les enfants utiliser cette chaudière. N'utilisez PAS cette chaudière si elle ne semble pas fonctionner de manière appropriée. Faites entretenir et inspecter la chaudière annuellement par un technicien de maintenance qualifié.

**REMARQUE :** Si la chaudière est exposée à un incendie ou à de l'eau (ou est endommagée de quelque manière que ce soit), ne l'utilisez pas. Appelez immédiatement un technicien de maintenance qualifié. Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels et à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

**N'UTILISEZ PAS CETTE CHAUDIÈRE SI L'UN DE SES COMPOSANTS A ÉTÉ IMMERGÉ DANS L'EAU.** Appelez immédiatement un technicien de maintenance qualifié. La chaudière DOIT ÊTRE remplacée si elle a été immergée. Toute tentative d'utiliser une chaudière ayant été immergée pourrait être à l'origine de nombreuses conditions dangereuses, telles qu'une potentielle fuite de gaz pouvant causer un incendie et/ou une explosion, ou la libération dans l'air de moisissures, de bactéries ou d'autres particules nocives. L'utilisation d'une chaudière ayant été immergée dans l'eau peut entraîner des dommages matériels et des blessures corporelles graves, voire mortelles.

**REMARQUE :** L'endommagement de la chaudière à la suite d'une inondation ou d'une submersion est considéré comme une catastrophe naturelle et N'EST PAS couvert par la garantie du produit.

N'altérez PAS et ne modifiez PAS l'appareil ni ses dispositifs de commande. Le fait d'altérer une chaudière NTI avec des pièces non fabriquées par NTI ANNULERAIT IMMÉDIATEMENT la garantie de la chaudière et pourrait entraîner des dommages matériels ou corporels ou la mort.

### ATTENTION

Compte tenu de la faible quantité d'eau de la chaudière, le dimensionnement inapproprié de la chaudière par rapport à la charge du système de chauffage provoquerait des cycles excessifs et une panne accélérée des composants. **NE** sous-dimensionnez **PAS** ou **NE** surdimensionnez **PAS** la chaudière par rapport au système. Les installations de chaudières modulaires réduisent considérablement la possibilité de surdimensionnement de la chaudière. NTI **NE** garantit **PAS** les pannes provoquées par des applications de chaudières mal dimensionnées.

N'utilisez jamais cette chaudière pour d'autres usages que celui pour lequel elle a été conçue (comme décrit dans le présent manuel). Dans le cas contraire, des dommages matériels pourraient survenir et cela ANNULERAIT la garantie du produit.

### ATTENTION

Les sources de chaleur élevée (générant des températures égales ou supérieures à 37 °C [100 °F], tels les tuyaux de cuisinières, appareils de chauffage, etc.) peuvent endommager les composants en plastique de la chaudière ainsi que les matériaux du conduit d'évacuation en plastique. Ces dommages NE sont PAS couverts par la garantie. Il est recommandé de maintenir une distance minimale de 20 cm (8 po) par rapport aux sources de chaleur élevée. Veuillez respecter les instructions du fabricant de la source de chaleur ainsi que les codes, lois, réglementations et ordonnances en vigueur à l'échelle locale, provinciale, nationale et de l'état en cas d'installation de cette chaudière et de ses composants à proximité d'une source de chaleur.

### REMARQUE

Cet appareil est équipé d'une fiche à trois broches. Il doit être branché directement à une prise à trois broches correctement mise à la terre. NE retirez PAS la prise de terre de la prise.

Cet appareil est doté d'un dispositif anti-surchauffe. Dans le cas où la température de l'eau de l'appareil dépasserait le point de référence de la limite de contrôle, la coupure se déclencherait et l'appareil s'éteindrait. Certaines réglementations locales exigent des dispositifs supplémentaires de limitation de la température. De plus, certains types de systèmes peuvent fonctionner à des températures inférieures au point de référence minimal de la limite prévue par l'appareil. Pour des contrôles de surchauffe supplémentaires, contactez le fabricant.

#### B. Combustion inappropriée

### ! AVERTISSEMENT

N'obstruez pas le flux de combustion ni l'air de ventilation. De l'air en quantité suffisante est requis pour un fonctionnement sécuritaire. Ne pas maintenir le conduit d'évacuation et l'entrée d'air de combustion exempts de gel, de neige ou autres débris pourrait entraîner des dommages matériels ou corporels ou la mort.

#### C. Gaz

En cas de surchauffe ou si l'alimentation en gaz ne se coupe pas, fermez la vanne de commande manuelle du gaz de la chaudière.

#### D. Lors de l'entretien de la chaudière

### ! AVERTISSEMENT

Assurez-vous de couper l'alimentation électrique avant d'ouvrir le boîtier de la chaudière et avant toute opération de maintenance. Étiquetez tous les câbles lors de l'entretien afin de vous assurer de câbler l'appareil à nouveau, de manière appropriée. Les erreurs de câblage peuvent provoquer un fonctionnement inapproprié ou dangereux. Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à une électrocution, un fonctionnement inapproprié de la chaudière ou du système, des dommages matériels ou corporels graves ou la mort.

- Pour éviter tout risque d'électrocution, débranchez l'alimentation électrique avant de procéder à la maintenance.
- Pour éviter de graves brûlures, laissez la chaudière et les équipements associés refroidir avant toute intervention.
- N'utilisez pas de produits de nettoyage ou de scellement à base de pétrole dans le système de chaudière. Les garnitures et joints présents dans le système pourraient être endommagés, pouvant entraîner des dommages matériels considérables.

- N'utilisez pas de traitements « faits maison » ou de « médicaments » brevetés pour nettoyer la chaudière. Cela pourrait entraîner des dommages matériels considérables, des dommages à la chaudière et/ou des blessures corporelles graves.
- Vérifiez toujours le fonctionnement approprié après l'entretien de la chaudière.

**REMARQUE :** En cas de question relative à l'entretien ou au dépannage, veuillez mentionner les numéros de modèle et de série situés sur la plaque signalétique de la chaudière.

### E. Système de chaudière

- Vidangez soigneusement le système (avec la chaudière débranchée) pour retirer les sédiments. L'échangeur thermique à haut rendement peut être endommagé par l'accumulation de sédiments ou la corrosion due aux sédiments. Le fabricant recommande l'utilisation d'une crépine d'aspiration dans ce type de système.
- N'utilisez pas de produits de nettoyage ou de scellement à base de pétrole dans le système de chaudière. Les garnitures et joints présents dans le système pourraient être endommagés, pouvant entraîner des dommages matériels considérables.
- N'utilisez pas de traitements « faits maison » ou de « médicaments » brevetés pour nettoyer la chaudière. Cela pourrait entraîner des dommages matériels considérables, des dommages sur la chaudière et/ou des blessures corporelles graves.
- L'utilisation continue d'eau d'appoint fraîche réduira la durée de vie de la chaudière. L'accumulation de minéraux dans l'échangeur thermique réduit la transmission de la chaleur, surchauffe l'échangeur thermique en acier inoxydable et provoque des pannes. L'ajout d'oxygène provenant de l'eau d'appoint peut provoquer une corrosion interne des composants du système. Les fuites dans la chaudière ou les conduits doivent être réparées immédiatement.

**REMARQUE :** N'ajoutez PAS d'eau d'appoint froide dans le système lorsque la chaudière est chaude. Un choc thermique peut fissurer l'échangeur thermique. Ces dommages NE sont PAS couverts par la garantie.

### F. Exigences en matière de composition chimique de l'eau dans le circuit de chauffage central et d'ECS

#### ATTENTION

Un déséquilibre chimique de l'alimentation en eau peut affecter l'efficacité de la chaudière et causer de graves dommages à celle-ci et aux équipements associés. La qualité de l'eau doit être analysée de manière professionnelle afin de déterminer s'il est nécessaire de la traiter. Différentes solutions sont disponibles pour ajuster la qualité de l'eau. Une mauvaise qualité de l'eau affectera la fiabilité du système. De plus, les températures de fonctionnement supérieures à 57 °C (135 °F) accéléreront l'accumulation de calcaire et raccourciront potentiellement la durée de vie de l'appareil. Les pannes de la chaudière dues à une accumulation de calcaire, à un pH faible ou à un autre déséquilibre chimique NE sont PAS couvertes par la garantie.

L'eau doit être potable, dépourvue de produits chimiques corrosifs, de sable, de saleté et d'autres agents contaminants. Il est de la responsabilité de l'installateur de s'assurer que l'eau ne contient pas de produits chimiques corrosifs ou d'éléments susceptibles d'endommager l'échangeur thermique. L'eau potable est définie comme de l'eau pouvant être bue provenant du réseau ou de l'eau de puits qui respecte les niveaux maximums de contaminants secondaires spécifiés par l'Agence de protection de l'environnement (EPA) américaine (40 CFR Partie 143.3). Si l'eau contient des contaminants dans des proportions supérieures aux spécifications de l'EPA, un traitement de l'eau est recommandé et, en outre, une maintenance plus fréquente peut être requise. Voir le tableau 1. Si vous suspectez que votre eau est contaminée de quelque manière que ce soit, cessez d'utiliser l'appareil et contactez un technicien autorisé ou un professionnel agréé.

#### Spécifications relatives à la dureté de l'eau totale du circuit de chauffage central

Contaminant	Niveau maximal autorisé
Dureté totale	120 mg/l (7 grains/gallon)

#### Spécifications relatives à la dureté de l'eau totale du circuit d'ECS

Contaminant	Niveau maximal autorisé
Dureté totale (À une température de l'eau inférieure à 60 °C [140 °F])	200 mg/l (12 grains/gallon)
Dureté totale (À une température de l'eau supérieure à 60 °C [140 °F])	120 mg/l (7 grains/gallon)

#### Spécifications relatives à la qualité de l'eau dans le circuit de chauffage central et d'ECS

Contaminant	Niveau maximal autorisé
Aluminium	De 0,05 à 0,2 mg/l ou PPM
Chlorure	100 mg/l ou PPM
Cuivre	1 mg/l ou PPM
Fer	0,3 mg/l ou PPM
Manganèse	0,05 mg/l ou PPM
pH	6,5 - 8,5
Sulfate	205 mg/l ou PPM
Matières Totales Dissoutes (MTD)	500 mg/l ou PPM
Zinc	5 mg/l ou PPM
Dioxyde de carbone dissous (CO <sub>2</sub> )	15 mg/l ou PPM

**Tableau 1 - Spécifications relatives à la qualité de l'eau**

### G. Protection contre le gel

#### ATTENTION

Veuillez tenir compte de la tuyauterie et de l'installation lors de la détermination de l'emplacement de la chaudière. Les dommages résultant d'une installation incorrecte ou de l'utilisation de produits non approuvés par le fabricant NE sont PAS couverts par la garantie. Les pannes de la chaudière dues à des dommages causés par le gel NE sont PAS couvertes par la garantie du produit.

#### ! AVERTISSEMENT

N'utilisez JAMAIS de produits chimiques toxiques, notamment de l'antigel au glycol standard pour automobile ou de l'éthylène glycol conçu pour les systèmes de chauffage à eau chaude (non potable). Ces produits chimiques peuvent attaquer les garnitures et les joints des systèmes d'eau, sont toxiques s'ils sont ingérés et peuvent causer des blessures corporelles ou la mort.

#### REMARQUE : Circuits au service de chauffe-eau indirects

Le glycol utilisé dans les circuits de chauffe-eau indirect doit être du propylène glycol de qualité alimentaire, classé par la FDA comme « généralement reconnu comme sûr » (GRAS, generally recognized as safe). En cas d'utilisation d'un mélange glycol/eau potable, la composition chimique de l'eau doit répondre aux exigences du présent manuel. La concentration de glycol du liquide ne doit pas dépasser 50 %, sauf indication contraire du fabricant. Le glycol doit être vérifié périodiquement afin de l'empêcher de devenir acide. Veuillez vous reporter aux lignes directrices fournies par le fabricant du glycol en ce qui concerne la maintenance du glycol.

## Partie 1 - Consignes de sécurité générales

**REMARQUE :** Le glycol ne relevant pas de la catégorie « généralement reconnu comme sûr » peut être utilisé uniquement dans des applications de chauffage central en circuit fermé.

**REMARQUE :** NTI NE GARANTIT PAS LA CHAUDIÈRE CONTRE LES DOMMAGES LIÉS AU GEL.

La commande de la chaudière est équipée d'une protection contre le gel qui s'active en fonction de la température de l'eau interne. Voir le tableau suivant pour des précisions sur le fonctionnement de la protection contre le gel.

**REMARQUE :** La protection contre le gel ne sera pas activée en cas de perte d'alimentation de la chaudière.

FONCTIONNEMENT DE LA PROTECTION CONTRE LE GEL	
<b>PHASE 1</b>	
<b>Condition</b>	La température de l'eau détectée par les sondes NTC1 ou NTC2 est située entre 4 °C (39 °F) et 8 °C (46 °F).
<b>Événements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La pompe interne fonctionne à vitesse rapide.</li> <li>La vanne à 3 voies change alternativement de position : 1 minute en mode chauffage, puis 1 minute en mode ECS.</li> <li>L'écran affiche l'icône .</li> </ul>
<b>Heure</b>	Jusqu'à ce que les températures NTC1 et NTC2 soient supérieures ou égales à 8 °C (46 °F)
	Si, après 20 minutes, les conditions décrites à la phase 1 sont toujours présentes, la chaudière passe à la phase 2.
<b>PHASE 2</b>	
<b>Condition</b>	La température de l'eau détectée par les sondes NTC1 ou NTC2 est inférieure à 4 °C (39 °F).
<b>Événements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le brûleur s'allume à la puissance minimale.</li> <li>La vanne à 3 voies est positionnée sur ECS et commute toutes les 30 secondes entre le chauffage central et l'ECS.</li> <li>Lorsque la température est supérieure ou égale à 40 °C (104 F), le brûleur s'éteint. La chaudière maintiendra la température entre 35 °C (95 °F) et 40 °C (104 °F) pendant 45 minutes.</li> <li>Après 45 minutes, la circulation post-chauffage interviendra pendant 2 minutes.</li> <li>Si la température descend en dessous de 8 °C (46 °F) dans un délai de 150 minutes, le brûleur s'allumera de nouveau immédiatement.</li> <li>L'écran affiche l'icône .</li> </ul>
<b>Heure</b>	Lorsque la température NTC1 est supérieure ou égale à 40 °C (104 F)

**Tableau 2 - Précisions relatives à la protection contre le gel**

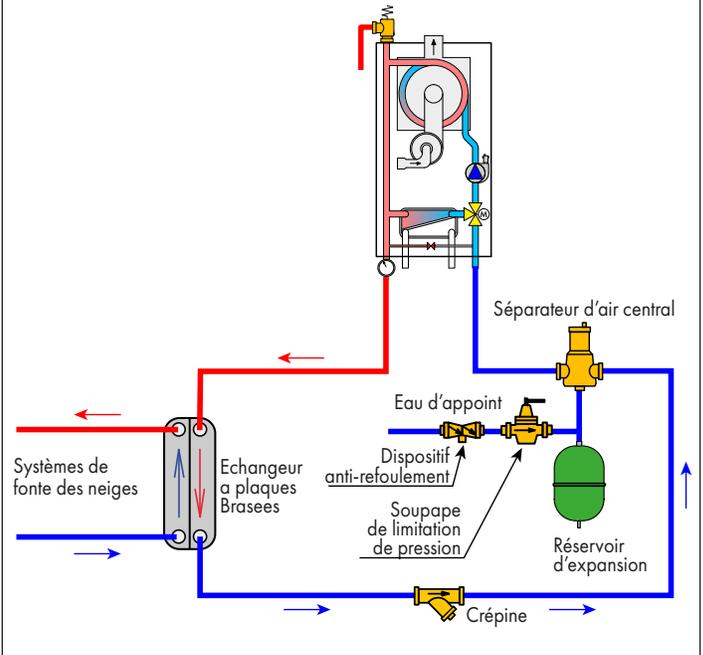
## ATTENTION

### Sur les modèles TRX150 / TRX 199 SEULEMENT

Si la chaudière est destinée à être utilisée uniquement en mode chauffage (non raccordée à un chauffe-eau indirect), le raccordement électrique du moteur de la vanne à 3 voies DOIT ÊTRE DÉBRANCHÉ pendant que la chaudière fonctionne en mode chauffage central. Cette action verrouillera le moteur de la vanne en mode chauffage central et assurera le bon fonctionnement de la protection contre le gel. En cas de non-respect de cette consigne, la vanne peut désactiver la protection contre le gel de la chaudière, pouvant entraîner des dommages matériels.

## REMARQUE

L'utilisation de glycol peut entraîner une perte de sortie en kW au niveau de la chaudière. L'unité serait alors restreinte en termes de performances, ce qui se traduirait par une limitation de sa capacité de fonctionnement maximale et/ou de la température maximale de l'eau. Pour des applications nécessitant des concentrations de glycol supérieures à 30 % comme les systèmes de fonte des neiges, il est recommandé d'utiliser un échangeur thermique à plaques brasées. Voir ci-dessous.



**Figure 1 - Application pour fonte des neiges**

## H. Réglage de la température de l'eau et brûlures

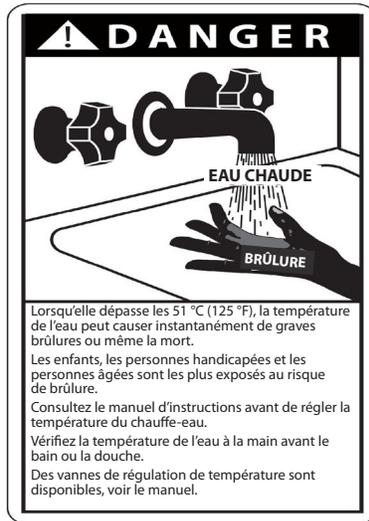
Cette chaudière peut délivrer de l'eau brûlante. Faites attention à chaque fois que vous utilisez de l'eau chaude afin d'éviter les brûlures. Certains appareils tels que les lave-vaisselle et les laveuses automatiques peuvent nécessiter des températures d'eau supérieures. En réglant le thermostat de cette chaudière de manière à obtenir la température d'eau supérieure requise par ces appareils, vous pouvez créer un risque de blessure par brûlure.

Pour protéger les individus des risques de brûlure, installez une vanne mélangeuse dans le système d'alimentation en eau. Cette vanne réduit la température de l'eau aux points d'utilisation en mélangeant de l'eau froide et de l'eau chaude dans les lignes de distribution d'eau. Ce type de vanne est disponible chez votre fournisseur local de matériel de plomberie.

## ⚠ DANGER

Il est obligatoire de disposer d'une vanne régulatrice de température ou d'une vanne mélangeuse ASSE 1017 ou ASSE 1070 pour toutes les installations de chaudières combinées. Si vous n'installez pas de vanne régulatrice de température ou vanne mélangeuse, vous vous exposez à des dommages matériels et à des dommages corporels graves, voire mortels dus à des brûlures.

Le tableau 3 présente le rapport entre la température de l'eau et le temps d'exposition en ce qui concerne les blessures par brûlure et peut être utilisé comme guide pour déterminer la température de l'eau la plus sûre pour vos utilisations.



Rapports approximatifs temps d'exposition/ température dans les cas de brûlures	
48 °C (120 °F)	Plus de 5 minutes
52 °C (125 °F)	1,5 à 2 minutes
54 °C (130 °F)	Environ 30 secondes
57 °C (135 °F)	Environ 10 secondes
60 °C (140 °F)	Moins de 5 secondes
63 °C (145 °F)	Moins de 3 secondes
66 °C (150 °F)	Environ 1,5 seconde
68 °C (155 °F)	Environ 1 seconde

**Tableau 3 - Rapports temps d'exposition/température dans les cas de brûlures**

### I. Installations surélevées

La chaudière a été conçue pour fonctionner à sa capacité maximale indiquée dans des installations situées entre 0 et 610 m (0 à 2000 pi) au-dessus du niveau de la mer. La densité de l'air diminuant à mesure que l'altitude augmente, la capacité maximale indiquée devrait être déclassée pour des altitudes supérieures à 610 m (2000 pi) en suivant le tableau suivant.

Altitudes	2001 pi (610 m)	3000 pi (914 m)	4000 pi (1219 m)	4500 pi (1372 m)	5000 pi (1524 m)
Au Canada <sup>1</sup> , déclassé de :	10 %	10 %	10 %	10 %	susceptible de varier
Aux États-Unis <sup>2</sup> , déclassé de :	-	12 %	16 %	18 %	20 %

**REMARQUES :**  
<sup>1</sup>Canada : Pour des altitudes comprises entre 610 et 1372 m (2000 et 4500 pi), déclassé de 10 %. Consultez les autorités locales pour obtenir des informations sur le déclassement de capacité en cas d'altitudes supérieures à 1372 m (4500 pi).  
<sup>2</sup>États-Unis : En cas d'altitude supérieure à 610 m (2000 pi), déclassé la capacité de 4 % tous les 305 m (1000 pi).

**Tableau 4 - Pourcentage de déclassement en cas de hautes altitudes**

## ! AVERTISSEMENT

Combustion : à des altitudes supérieures à 610 m (2000 pi), la combustion de la chaudière doit être vérifiée à l'aide d'un système d'analyse de combustion étalonné afin de garantir un fonctionnement sûr et fiable de la chaudière. **Il relève de la responsabilité de l'installateur de contrôler et d'ajuster la combustion en se basant sur le contenu du présent manuel.** En cas de non-respect de ces instructions, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels ou à des dommages corporels graves, voire mortels.

## REMARQUE

**DÉBALLAGE DE LA CHAUDIÈRE** - Toute réclamation pour dommage ou composant manquant lors de l'expédition doit être déposée immédiatement contre la compagnie de transport par le destinataire.

### A. Contenu de la boîte

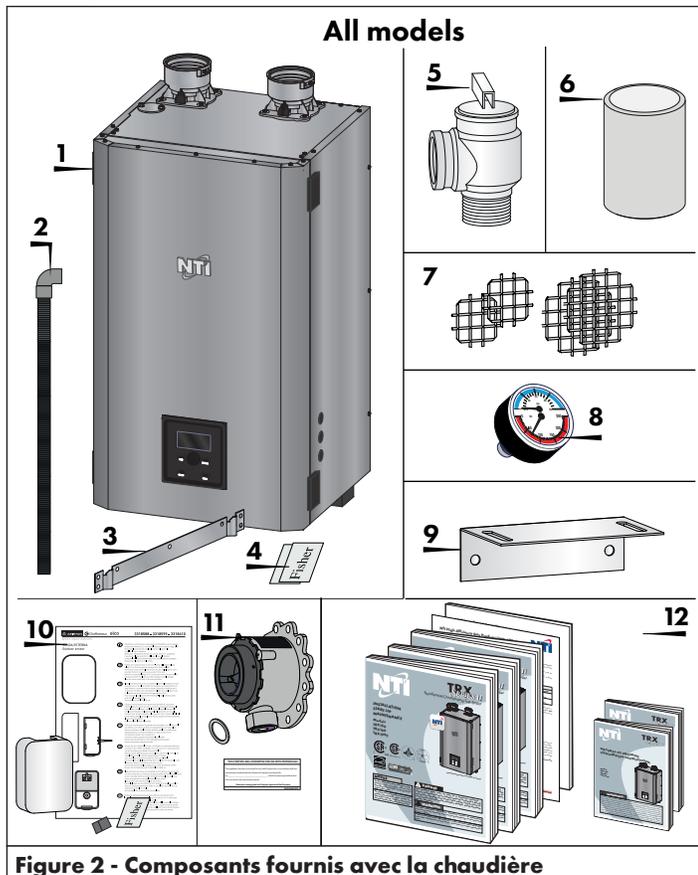


Figure 2 - Composants fournis avec la chaudière

### Fonctionnement de la chaudière

La technologie **TRX** de la condensation offre un chauffage à eau chaude intelligent tout en optimisant le rendement. Les fonctions du système et son fonctionnement sont décrits ci-dessous :

#### Échangeur thermique en acier inoxydable

L'échangeur thermique en acier inoxydable à haut rendement est conçu pour extraire toute la chaleur disponible de la conduite d'alimentation avant qu'elle ne soit évacuée.

#### Système de combustion à modulation

Le système de combustion module la sortie du brûleur pendant le fonctionnement afin de répondre aux demandes du système et d'atteindre le point de référence de commande pendant le fonctionnement. Le point de référence peut être modifié par des signaux internes ou externes afin d'améliorer les performances générales du système.

#### Contrôle

Le système de commande intégré contrôle le système et règle la vitesse de ventilation afin de commander la sortie de la chaudière. Cela permet à la chaudière de générer uniquement la quantité d'énergie thermique requise, et rien de plus.

La commande peut être paramétrée pour contrôler la température extérieure au moyen d'une sonde extérieure ou à l'aide de la météo par Internet (avec connexion Wi-Fi en option), pour utiliser une sonde d'ambiance en option ou pour utiliser à la fois la température extérieure et une sonde d'ambiance en option pour régler le point de

Déballer la chaudière et sa boîte d'accessoires. Prenez soin de placer la chaudière et ses accessoires dans un endroit sûr avant l'installation afin de prévenir tout dommage sur les raccords mécaniques.

Composants fournis :

Numéro	Quantité	Description
1	1	Chaudière à gaz à condensation
2	1	Tuyau de vidange des condensats
3	1	Support supérieur
4	2	Vis de montage (type Fischer SX)
5	1	Soupape de sécurité du chauffage central
6	1	Tuyau CPVC 5 cm (3 po), longueur 14 cm (5 po)
7	2 + 2	Grille d'aération 5 cm (2 po) + Grille d'aération 7,6 cm (3 po)
8	1	Thermomètre
9	1	Support inférieur
10	1	Trousse de sonde extérieure
11	1	Trousse de conversion GPL
12	1	Manuel d'installation (le présent document)
	1	Manuel de l'utilisateur
	1	Guide de démarrage rapide d'installation
	1	Guide de démarrage rapide de la connectivité
	1	Manuel des pièces de rechange
	1	Instructions de conversion GPL
13	1	Garantie
	1	Bouchon de 1,3 cm (3/4 po) (non inclus pour les modèles combinés et non illustré)

Tableau 5 - Composants fournis avec la chaudière

référence de la chaudière. Le système peut être amélioré en installant un chauffe-eau indirect pour la production d'eau chaude sanitaire. La commande peut régler la sortie de plusieurs chaudières à l'aide de sa fonction de système en cascade. Le système en cascade est capable de connecter jusqu'à huit chaudières, de sorte qu'elles fonctionnent comme un système de chaudière unique. Cela entraîne de meilleurs rapports de réglage et offre un contrôle systématique de plusieurs chaudières en une seule installation afin de minimiser les temps d'arrêt et maximiser le rendement.

Le système en cascade fonctionne en définissant une chaudière comme principale et les autres chaudières connectées comme secondaires. La chaudière principale nécessite une sonde pour transmettre une réaction sur la température du point de référence afin d'ajuster l'apport de chaleur provenant des chaudières connectées. Chaque chaudière en cascade est dotée de sa propre pompe afin de générer le débit maximal et contrôler le débit de l'échangeur thermique.

#### Affichage de texte et icônes d'affichage opérationnelles

L'écran permet à l'utilisateur de modifier les paramètres du système et de contrôler les données de sortie du système.

#### Vanne de gaz

Détecte l'aspiration du ventilateur, permettant au gaz de circuler uniquement en cas d'alimentation et de circulation d'air de combustion.

**B. Équipement en option**

Équipement en option disponible chez NTI (et réf.) :

- Sonde du système(\*) (6000084010)  
(\*) Une sonde du système est requise lors de la mise en cascade de plusieurs chaudières; pas compatible avec une seule chaudière.
- Trousse de ventilation concentrique PVC 7,6 cm (3 po) (6000084634)
- Trousse de ventilation à profil bas PVC 5 cm (3 po) (6000084357)
- Trousse de ventilation à profil bas PVC 5 cm (2 po) (6000085062)
- Sonde de réservoir (6000084632)
- Sonde de pièce NTI (3319455)
- Trousse de collecteur sans pression (99987262)
- Clip-in de gestion de bâtiment, pour contrôle externe 0-10 V/4-20 mA (3319457)
- Support au sol, galvanisé (99986998)
- Support au sol, robuste (99984624)
- Contrôle de 3 zones N-Link (3260184)

**Laveur Venturi intégré**

Contrôle le débit d'air et de gaz dans le brûleur.

**Brûleur**

Le brûleur en acier inoxydable haut de gamme utilise un prémélange d'air et de gaz pour fournir une vaste plage de taux d'allumage.

**Allumage**

L'allumage du brûleur a lieu en appliquant une tension élevée au moyen de l'électrode d'allumage du système. L'étincelle générée par l'électrode allume le mélange de gaz du brûleur.

**Sonde de température de l'eau à l'arrivée**

Cette sonde contrôle la température de l'eau à la sortie de la chaudière (arrivée du système). La commande ajuste le taux d'allumage de la chaudière de sorte que la température d'arrivée corresponde au point de référence de la chaudière.

**Sonde de température de l'eau de retour**

Cette sonde contrôle la température de l'eau de retour de la chaudière (retour du système).

**Sonde de température des gaz de combustion**

Cette sonde contrôle la température des gaz de combustion et ajuste le taux d'allumage.

**Thermomanomètre**

Permet à l'utilisateur de contrôler la température et la pression du système.

**Raccordements électriques avec barrettes de raccordement**

Le couvercle électrique permet d'accéder facilement à la tension de ligne clairement indiquée et aux barrettes de raccordement à basse tension pour un câblage de la chaudière en toute simplicité.

**Système de récupération de condensats**

Cette chaudière est un appareil à haut rendement qui générera des condensats. Le système de récupération de condensats est doté d'un interrupteur à flotteur qui contrôle le niveau des condensats et empêche leur refoulement dans le système de combustion. Le collecteur intégré au système de récupération sépare le système de combustion du système de vidange raccordé. Ces condensats doivent être neutralisés afin de prévenir tout dommage sur le système de vidange ou la tuyauterie.

**Sonde extérieure**

Contrôle la température extérieure et ajuste le point de référence pour un meilleur rendement.

**Entrée 0-10 V/4-20 mA (avec carte Clip-In analogique en option, réf. 3319457)**

Permet à l'installateur de connecter un système de gestion des immeubles (SGI) pour contrôler la chaudière.

**Collecteur de condensats**

Le collecteur de condensats permet d'empêcher que les condensats et les gaz d'évacuation de l'échangeur thermique refoulent dans la chaudière.

**Mode de fonctionnement de la pompe**

Permet le fonctionnement manuel des pompes pour mettre en service le système et vérifier le fonctionnement de la pompe.

**Vanne de dérivation interne**

Protège la chaudière contre les dommages dans des conditions de débit faible.

**Pompe interne avec moteur à commutation électronique**

La pompe interne avec moteur à commutation électronique utilise moins d'électricité qu'une pompe standard, offrant un fonctionnement de haute performance.

**Sonde de température ECS**

Cette sonde contrôle la température de sortie de l'ECS. La commande permet d'ajuster le taux d'allumage de la chaudière pour faire correspondre la température de distribution d'ECS à la valeur de référence.

**Limiteur de débit d'ECS**

Cet appareil contrôle le débit d'ECS.

### ATTENTION

**MANIPULATION EN CAS DE TEMPS FROID** - Si la chaudière a été stockée dans un lieu très froid (MOINS DE -18 °C [0 °F]) avant l'installation, manipulez-la avec précaution jusqu'à ce que les composants aient atteint la température de la pièce. Dans le cas contraire, la chaudière pourrait être endommagée.

Veillez tenir compte de l'installation lors de la détermination de l'emplacement de la chaudière. Veuillez lire le manuel dans son intégralité avant de procéder à l'installation. L'absence de prise en considération de facteurs tels que la ventilation, la tuyauterie, l'évacuation des condensats et le câblage de la chaudière avant l'installation pourrait entraîner des pertes de temps, d'argent, ainsi que des dommages matériels et corporels.

### A. Choix de l'emplacement de la chaudière

#### ! AVERTISSEMENT

Cette chaudière est certifiée pour une utilisation intérieure uniquement. **NE PAS L'INSTALLER À L'EXTÉRIEUR.** Les installations à l'extérieur **NE** sont **PAS** couvertes par la garantie. Le fait de ne pas installer la chaudière à l'intérieur peut entraîner des dommages matériels ou corporels graves ou la mort.

Les conditions ambiantes inadaptées peuvent endommager le système de chauffage et empêcher son fonctionnement sécuritaire. Assurez-vous que le lieu d'installation respecte les informations fournies dans ce manuel. Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels et des blessures corporelles graves, voire mortelles. Les pannes de la chaudière ou de ses composants dues à de mauvaises conditions d'utilisation **NE** sont **PAS** couvertes par la garantie du produit.

Cette chaudière doit être installée bien droite en position verticale, tel que décrit dans ce manuel. N'essayez **PAS** d'installer cette chaudière dans un autre sens. Cela pourrait causer un mauvais fonctionnement de la chaudière et des dommages matériels, ainsi que des blessures corporelles graves ou la mort.

1. Conditions du lieu d'installation (local technique)
  - Assurez-vous que les températures ambiantes sont supérieures à 32 °F / 0 °C et inférieures à 104 °F / 40 °C
  - Empêchez la contamination de l'air par les produits, lieux et conditions indiqués dans le présent manuel.
  - Évitez les niveaux d'humidité continuellement élevés.
  - N'obstruez jamais les ouvertures de ventilation existantes.
  - Assurez une distance minimale de 2,5 cm (1 po) autour des tuyaux d'eau chaude et d'évacuation.
  - **REMARQUE** : Afin de prévenir la formation de condensation dans le ventilateur, il est recommandé d'éviter une exposition prolongée à des températures inférieures à 7 °C (45 °F).

#### ! AVERTISSEMENT

Cette chaudière est dotée d'un système d'élimination des condensats susceptible de geler si exposé à des températures continues inférieures à 0 °C (32 °F). Des précautions sont nécessaires afin de protéger le collecteur de condensats et les conduits de vidange contre des conditions continues de gel.

Il est important d'utiliser des circulateurs appropriés aux applications d'ECS.

En l'absence de mesures de précaution, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels ou corporels graves ou la mort.

### ATTENTION

La durée de vie des surfaces métalliques exposées de la chaudière, telles que le boîtier, ainsi que les surfaces internes, telles que l'échangeur thermique, sont directement influencées par la proximité avec des environnements marins humides et salés. Dans de tels endroits, les niveaux supérieurs de concentration en chlorures provenant des embruns associés à l'humidité relative peuvent mener à une dégradation des composants de la chaudière. Dans ces environnements, les chaudières ne doivent pas être installées avec des systèmes de ventilation directe qui prélèvent de l'air extérieur pour la combustion. Ces chaudières doivent être installées en utilisant de l'air ambiant pour la combustion. L'air intérieur présente une humidité relative bien inférieure, par conséquent la corrosion potentielle sera réduite minimum.

Les pannes de la chaudière ou de ses composants dues à de mauvaises conditions d'utilisation **NE** sont **PAS** couvertes par la garantie du produit.

2. Vérifiez les raccordements environnants aux éléments suivants :
  - tuyauterie d'eau du système;
  - raccords de ventilation;
  - tuyauterie d'alimentation en gaz;
  - alimentation électrique;
  - vidange des condensats.
3. Vérifiez la zone autour de la chaudière. Retirez toutes les matières combustibles, l'essence et les autres liquides inflammables.

#### ! AVERTISSEMENT

Le non-respect de la consigne de maintenir la zone de la chaudière exempte de matières, liquides et vapeurs combustibles peut entraîner des dommages matériels importants, des blessures corporelles graves ou la mort.

4. Les composants du système de commande du gaz doivent être protégés contre les égouttements d'eau pendant le fonctionnement et l'entretien.
5. Si la chaudière doit être installée en remplacement d'une chaudière existante, veuillez vérifier et corriger les éventuels problèmes existants du système, notamment :
  - les fuites d'eau;
  - l'emplacement susceptible de causer le gel du système et du chauffe-eau ainsi que des fuites;
  - un réservoir d'expansion mal dimensionné.
6. Nettoyez et vidangez le système lors de la réinstallation d'une chaudière.

### ATTENTION

Prenez toujours en considération les futures opérations de maintenance lorsque vous choisissez l'emplacement de la chaudière. Si la chaudière se trouve dans un lieu d'installation avec des dégagements limités, il peut être nécessaire de retirer la chaudière de son emplacement pour réaliser les opérations de maintenance. L'absence de prise en considération des opérations de maintenance lors du choix du lieu d'installation pourrait entraîner des dommages matériels.

**REMARQUE** : Lors de l'installation dans un endroit sans dégagement autour de l'appareil, il peut être impossible de lire ou de voir certaines étiquettes de ce dernier. Il est alors recommandé de noter quelque part le modèle et le numéro de série de la chaudière.

#### ! AVERTISSEMENT

N'introduisez pas de produits chimiques toxiques, tels que de l'antigel ou des traitements pour appareils ménagers, dans un quelconque conduit destiné à acheminer de l'eau potable.

### ! AVERTISSEMENT

Ne connectez pas de raccordements d'ECS à un quelconque système de chauffage ou à des composants ayant été précédemment utilisés pour des applications autres que celles à eau potable.

Assurez-vous que tous les conduits et composants raccordés à l'appareil sont appropriés pour des applications à eau potable.

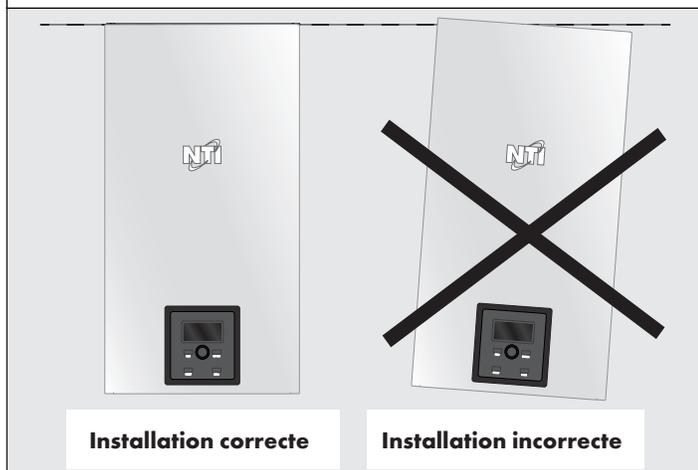
Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

**REMARQUE :** La présence d'une porte ou d'un panneau amovible à l'avant est acceptable.

### B. Mise à niveau

### ATTENTION

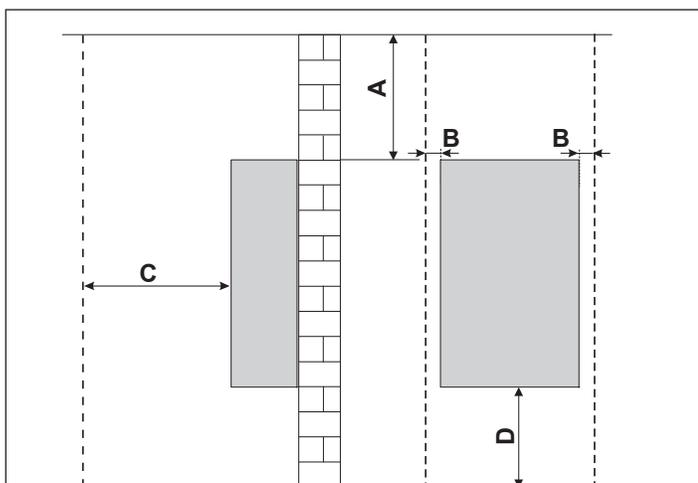
La chaudière doit être installée à niveau pour que les condensats s'évacuent correctement du système de récupération. Le cas contraire entraînera un fonctionnement inapproprié de l'appareil.



**Figure 3 - Mise à niveau appropriée**

### C. Dégagements pour accès en vue des opérations d'entretien

**REMARQUE :** Si vous ne respectez pas les distances minimales indiquées dans la Figure 4 et le tableau 6, il peut être impossible d'intervenir sur la chaudière sans la retirer de l'espace où elle est installée.



**Figure 4 - Distances minimales**

Dimensions	Description	Distance
A	Haut	35,56 cm (14 po)
B	Côté gauche ou droit	5,08 cm (2 po)
C	Avant	45,72 cm (18 po)
D	Bas	30,48 cm (12 po)
Non illustrée	Arrière	0 mm (0 po)

**Tableau 6 - Distances minimales pour l'installation et l'entretien**

**REMARQUE :** En ce qui concerne les installations dans un garde-robe, la présence d'une porte ou d'un panneau amovible à l'avant est acceptable. Une distance minimale de 7,6 cm (3 po) doit être prévue entre le capot avant de la chaudière et la porte ou le panneau amovible.

#### Distances minimales des matières combustibles

- Tuyaux d'eau chaude : au moins 2,5 cm (1 po) des matières combustibles.
- Conduits d'évacuation : au moins 2,5 cm (1 po) des matières combustibles.

### ATTENTION

Tôt ou tard, toutes les chaudières fuient. Positionnez la chaudière à un endroit où les éventuelles fuites de la vanne de sécurité, des tuyaux correspondants, du réservoir ou des raccords n'entraîneront pas de dommages aux zones adjacentes ou aux étages inférieurs du bâtiment. Toute chaudière doit être installée de telle sorte qu'en cas de fuite, l'écoulement d'eau en résultant ne causera pas de dommages à la zone dans laquelle elle est installée. Si la chaudière est installée dans un endroit où une fuite pourrait entraîner des dommages, il est nécessaire de prévoir des mesures de confinement. Ces mesures comprennent notamment : un bac de récupération de taille appropriée placé sous la chaudière et raccordé à un conduit de vidange ouvert, ou l'installation de la chaudière sur un sol en béton incliné vers un drain d'évacuation. Le choix de ne pas prendre de mesures de confinement relève de la seule responsabilité du propriétaire et/ou de l'installateur. Les dommages dus aux fuites NE sont PAS couverts par la garantie.

De plus, il est possible de se procurer facilement des dispositifs de détection de fuites d'eau et des vannes d'arrêt d'eau automatiques chez les fournisseurs de matériel de plomberie. **IL EST VIVEMENT RECOMMANDÉ PAR LE FABRICANT D'INSTALLER DES DISPOSITIFS DE DÉTECTION DE FUITES D'EAU ET DES VANNES D'ARRÊT AUTOMATIQUES DANS TOUTES LES INSTALLATIONS DE CHAUDIÈRE OÙ UNE FUITE D'EAU POURRAIT ENTRAÎNER DES DOMMAGES MATÉRIELS.**

#### Ouvertures de ventilation de la zone de la chaudière - Installations dans un garde-robe

Si la chaudière est installée dans un garde-robe ou une alcôve, la zone/pièce de la chaudière doit être ventilée.

**EXCEPTION :** Si la zone/pièce de la chaudière présente un volume de 45,72 m<sup>3</sup> (150 pi cu) ou plus, la ventilation de la zone/pièce n'est pas nécessaire.

Chaque ouverture de ventilation doit répondre aux exigences minimales de 2,5 cm<sup>2</sup> (1 po<sup>2</sup>) pour 0,29 kW/h (1 000 BTU/h), mais ne pas être inférieure à 254 cm<sup>2</sup> (100 po<sup>2</sup>). L'ouverture de ventilation inférieure doit être située dans les 15 cm (6 po) au-dessus du sol, tandis que l'ouverture supérieure doit être située à 15 cm (6 po) du haut de l'espace.

### ! AVERTISSEMENT

Si la zone de la chaudière présente un volume inférieur à 45,72 m<sup>3</sup> (150 pi cu), celle-ci sera considérée comme un garde-robe ou une alcôve. Aux États-Unis et au Canada, les éléments de fixation et le conduit de ventilation en PVC NE DOIVENT PAS ÊTRE UTILISÉS dans le garde-robe ou l'alcôve. Seuls des éléments de fixation et un conduit de ventilation en CPVC, polypropylène ou acier inoxydable peuvent être utilisés. Voir le tableau 12 pour consulter la liste des matériaux approuvés. Une ventilation appropriée doit être prévue en toutes circonstances.

Des ouvertures de combustion/ventilation aux dimensions appropriées doivent être prévues pour tous les autres appareils situés dans le local de la chaudière. En ce qui concerne les installations de ventilation alimentées, utilisant l'air ambiant pour la combustion, reportez-vous à la section relative à la ventilation de la chaudière, dans le présent manuel, pour des descriptions d'espaces confinés ou non confinés. N'installez pas la chaudière dans un grenier. Le capot de la chaudière doit être solidement fixé afin d'empêcher la chaudière d'extraire de l'air du local de la chaudière. Ce point est particulièrement important si la chaudière se trouve dans un local avec d'autres appareils. Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels considérables ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

#### Installation dans une alcôve

Les installations dans des alcôves nécessitent les mêmes dimensions minimales que les installations dans des garde-robes, à l'exception du fait que l'installation doit être entièrement ouverte sur le local à une distance non supérieure à 457 mm (18 po) de l'avant de la chaudière et que le local doit faire au moins trois (3) fois la taille de l'alcôve. Si ces conditions sont respectées, la chaudière ne nécessite pas d'ouverture de ventilation supplémentaire dans le local. Si ces conditions ne sont pas respectées, suivez les exigences des installations dans des garde-robes.

#### D. Considérations relatives au montage mural

Ces chaudières sont montées au mur. Reportez-vous exclusivement aux consignes de montage mural accompagnant cette chaudière. Assurez-vous que le mur destiné au montage de la chaudière est en ciment, briques, blocs ou montants de bois espacés de 41 cm (16 po) du centre. Assurez-vous que le mur est capable de supporter au moins 68 kg (150 lb).

Si une inondation est possible, surélevez la chaudière afin d'éviter que de l'eau l'atteigne.

Assurez-vous que la chaudière est installée dans un endroit réduisant le risque de dégâts des eaux dus à des fuites de vannes, pompes, raccords-unions, etc.

La chaudière peut être installée sur tout mur intérieur approprié (une isolation acoustique adéquate peut être requise en cas d'installation sur un mur mitoyen).

### ! AVERTISSEMENT

Assurez-vous que la structure du lieu d'installation est apte à supporter le poids total installé de la chaudière, en prenant également en considération la quantité d'eau de l'échangeur thermique et les tuyauteries et composants associés. Si le lieu d'installation ne peut pas supporter au moins 68 kg (150 lb), il est recommandé de placer la chaudière dans un lieu d'installation pouvant supporter le poids minimum. Le fait de ne pas s'assurer au préalable du caractère approprié de la structure du lieu d'installation et de ne pas monter correctement la chaudière peut entraîner des dommages structurels, des dommages matériels considérables, des blessures corporelles graves ou la mort.

N'installez pas la chaudière sur un mur creux.

#### E. Instructions relatives au montage mural

### ! AVERTISSEMENT

Cette chaudière est trop lourde pour être soulevée par une seule personne. Il est fortement recommandé de procéder à l'installation à deux. Attention de ne pas faire tomber la chaudière, cela pourrait l'endommager et entraîner des dommages matériels et/ou des blessures corporelles graves. Vérifiez que la chaudière est installée de manière appropriée et sécurisée avant de quitter les lieux. En cas d'installation inappropriée, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels considérables ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

#### 1. Installation sur un mur en béton

1. Installez le support de montage mural supérieur sur le mur en béton. Assurez-vous que le support est à niveau. Utilisez ensuite le support comme gabarit pour marquer quatre (4) trous de perçage sur le mur, deux (2) sur chaque côté du support. Pour plus d'informations, reportez-vous à la figure 5.
2. Percez le mur. Fixez ensuite le support de montage supérieur à l'aide des vis Fischer S 10x50 fournies. Assurez-vous que le support est à niveau.
3. Installez le support de montage inférieur sur la chaudière. Suspendez ensuite la chaudière sur le support de montage supérieur. Assurez-vous que la chaudière est à niveau. Utilisez ensuite le support inférieur pour marquer les trous de perçage pour prévoir à sa fixation.
4. Percez le mur. Fixez ensuite le support de montage inférieur à l'aide des vis fournies. Puis ajustez le support de montage inférieur sur la chaudière. Assurez-vous que la chaudière est d'aplomb. Serrez le support au niveau de la chaudière.

### ! AVERTISSEMENT

Le système d'installation murale n'est pas antisismique et ne doit pas être utilisé en tant que tel. En cas d'installation inappropriée, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels considérables ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

Faites extrêmement attention en manipulant la chaudière afin de ne pas la faire tomber ou provoquer de blessures corporelles en la soulevant ou en l'installant sur le support de montage mural.

En cas de non-respect de ces instructions, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels et à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

Le fabricant ne peut anticiper toutes les conditions d'installation. Ces instructions pourraient ne pas s'appliquer au montage mural de l'appareil dans votre lieu d'installation. L'appareil doit être installé de manière appropriée et sécurisée par un installateur qualifié, selon les conditions d'installation et les caractéristiques techniques de l'appareil, et répondre aux exigences de l'autorité judiciaire compétente/du code de construction. Tous les permis applicables doivent être obtenus avant l'installation de l'appareil. En cas de non-respect de ces instructions, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels et à des blessures corporelles graves, voire mortelles. Aucun dommage résultant d'une installation inappropriée n'est couvert par la garantie du produit.

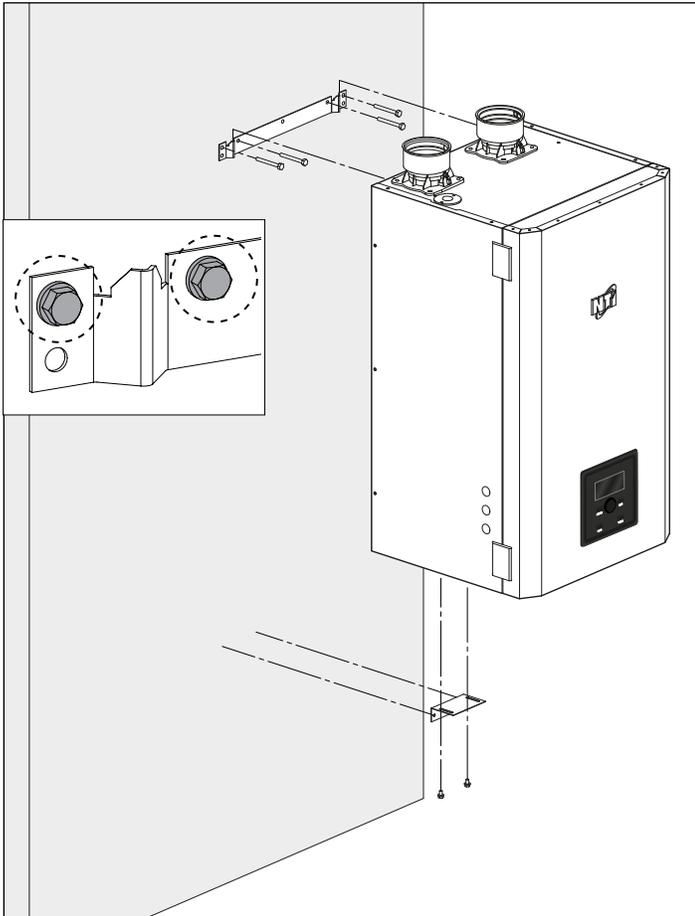


Figure 5 - Installation sur un mur en béton

## 2. Installation sur un mur à montants en bois

### ATTENTION

Si la chaudière n'est pas installée en position droite, verticale et à niveau, un fonctionnement inapproprié et insatisfaisant peut se produire, provoquant une accumulation excessive de condensation, des codes d'erreur et une maintenance inutile.

1. Installez le support de montage mural supérieur sur le mur. Assurez-vous que le support est à niveau et que les trous de perçages se trouvent au niveau des montants. Utilisez ensuite le support comme gabarit pour marquer quatre (4) trous de perçage sur le mur, deux (2) sur chaque côté du support. Pour plus d'informations, reportez-vous à la figure 6.
2. Percez le mur. Fixez ensuite le support de montage supérieur à l'aide des vis Fischer S 10x50 et des rondelles fournies pour le montage sur bois.
3. Installez le support de montage inférieur sur la chaudière. Suspendez ensuite la chaudière sur le support de montage supérieur. Assurez-vous que la chaudière est à niveau. Utilisez ensuite le support inférieur pour marquer les trous de perçage pour prévoir à sa fixation.
4. Percez le mur. Fixez ensuite le support de montage inférieur à l'aide des vis fournies. Puis ajustez le support de montage inférieur sur la chaudière. Assurez-vous que la chaudière est d'aplomb. Serrez le support au niveau de la chaudière.

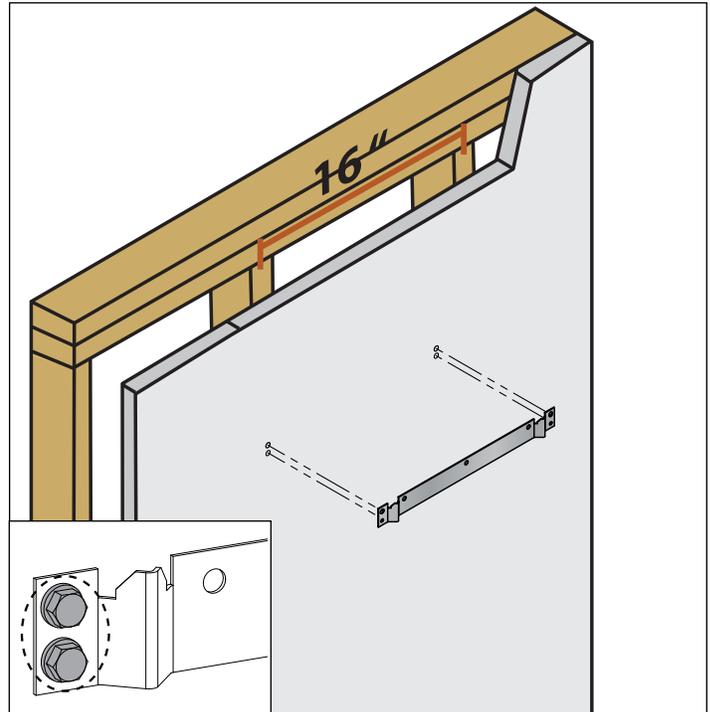


Figure 6 - Installation du support sur des montants centraux de 40,64 cm (16 po)

## F. Installations dans des garages résidentiels et des garde-robes

### ATTENTION

Vérifiez auprès de votre autorité locale compétente les exigences à respecter en cas d'installation de la chaudière dans un garage ou un garde-robe. Veuillez lire le manuel dans son intégralité avant de procéder à l'installation. L'absence de prise en considération de facteurs tels que la ventilation, la tuyauterie, l'évacuation des condensats et le câblage de la chaudière avant l'installation pourrait entraîner des pertes de temps, d'argent, ainsi que des dommages matériels et corporels.

#### Précautions

Si la chaudière est placée dans un garage résidentiel, selon la norme ANSI Z223.1 :

- Placez la partie inférieure de la chaudière à au moins 46 cm (18 po) au-dessus du sol du garage afin de s'assurer que le brûleur et les dispositifs d'allumage sont bien au-dessus du sol.
- Placez ou protégez la chaudière de sorte que celle-ci ne puisse pas être endommagée par un véhicule en déplacement.

### ! AVERTISSEMENT

Des ouvertures de combustion/ventilation aux dimensions appropriées doivent être prévues pour tous les autres appareils situés dans le local de la chaudière. En ce qui concerne les installations de ventilation alimentées, utilisant l'air ambiant pour la combustion, reportez-vous à la section relative à la ventilation de la chaudière, dans le présent manuel, pour des descriptions d'espaces confinés ou non confinés. N'installez pas la chaudière dans un grenier. En cas de non-respect de ces avertissements, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels considérables ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

### G. Conduits d'évacuation et de prise d'air

Cette chaudière appartient à la Catégorie IV (conduit de ventilation sous pression, susceptible de former de la condensation dans le conduit d'évacuation) de la norme ANSI Z21.13 et nécessite un système de ventilation spécial conçu pour l'évacuation sous pression.

**REMARQUE : Les options de ventilation décrites ici (et abordées plus en détail à la section Ventilation du présent manuel) sont les seules options de ventilation approuvées pour cette chaudière.**

**Le fait de ne pas ventiler la chaudière conformément aux instructions fournies annulera la garantie.**

#### DANGER

En cas de ventilation inappropriée de la chaudière, vous pourriez vous exposer à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

#### AVERTISSEMENT

Ne tentez pas de ventiler cette chaudière par d'autres moyens que ceux décrits dans le présent manuel. Une telle tentative annulerait la garantie et pourrait entraîner des blessures corporelles graves, voire mortelles.

Les conduits de ventilation doivent être supportés de manière adéquate. Les raccordements d'évacuation et d'entrée de la chaudière ne sont pas conçus pour porter des charges lourdes. Les supports du conduit de ventilation doivent être placés à une distance maximale de 30,5 cm (1 pi) de la chaudière et l'équilibre doit être réalisé à des intervalles de 122 cm (4 pi). La chaudière doit être accessible pour une inspection visuelle à 91 cm (3 pi) de la chaudière. En cas de support inapproprié des conduits de ventilation, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels et à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

Les gaz de combustion évacués par cette chaudière peuvent être très chauds. Évitez tout contact direct avec les gaz d'échappement de l'extrémité du conduit de ventilation. Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

#### 1. Conduit de ventilation directe et d'entrée

En cas d'installation d'une option à ventilation directe, l'air de combustion doit provenir directement de l'extérieur, pour être acheminé vers l'entrée de la chaudière puis être évacué vers l'extérieur.

Les trois options de ventilation directe de base présentées en détail dans le présent manuel sont les suivantes : 1. Ventilation latérale murale, 2. Ventilation de toit, et 3. Ventilation non équilibrée.

Assurez-vous de placer la chaudière de sorte que les conduits d'évacuation et d'entrée puissent traverser le bâtiment et présenter des extrémités appropriées. Différentes extrémités de ventilation peuvent être utilisées pour simplifier et éliminer de multiples pénétrations dans la structure du bâtiment (voir Équipement en option à la section Ventilation). Les longueurs des conduits d'évacuation et d'entrée, l'acheminement et les méthodes de terminaison doivent être conformes aux méthodes et limites indiquées à la section Ventilation du présent manuel.

En cas d'installation d'une entrée d'air de combustion depuis l'extérieur, prenez soin d'utiliser de l'air de combustion non contaminé.

**Afin de prévenir la contamination de l'air de combustion, voir le tableau 7.**

#### 2. Ventilation alimentée, Air de combustion intérieur en espace confiné ou non confiné

Cette chaudière nécessite de l'air frais et non contaminé pour un fonctionnement sécurisé, et doit être installée dans un local technique présentant de l'air de combustion et de ventilation approprié.

**REMARQUE : Afin de prévenir la contamination de l'air de combustion, voir le tableau 7.**

L'air de combustion provenant de l'espace intérieur peut être utilisé si le local dispose d'une zone adéquate ou lorsque de l'air est fourni à l'aide d'un conduit ou un volet afin d'apporter suffisamment d'air de combustion selon l'entrée de la chaudière. N'obstruez jamais l'entrée d'air de combustion vers la chaudière. Si la chaudière doit être installée dans des zones où l'air intérieur est contaminé (voir le tableau 7), il est impératif qu'elle soit installée en tant que ventilation directe, de sorte que tout l'air de combustion provienne directement de l'extérieur pour être acheminé vers le raccord d'entrée d'air de la chaudière.

Un **espace non confiné** est un espace présentant un volume supérieur à 4,8 m<sup>3</sup> par kW (50 pieds cubes pour 1 000 BTU/h) du débit calorifique total de tous les appareils à combustion installés dans cet espace. Les pièces donnant directement sur cet espace par des ouvertures non dotées de portes sont considérées comme faisant partie de l'espace en question. Voir la section Ventilation pour plus d'informations.

Un **espace confiné** est un espace présentant un volume inférieur à 4,8 m<sup>3</sup> par kW (50 pieds cubes pour 1 000 BTU/h) du débit calorifique total de tous les appareils à combustion installés dans cet espace. Les pièces donnant directement sur cet espace par des ouvertures non dotées de portes sont considérées comme faisant partie de l'espace en question. Lors de l'extraction d'air de combustion provenant de l'intérieur d'un bâtiment construit de manière conventionnelle, cet espace doit être doté de deux ouvertures permanentes : une située à 15 cm (6 po) au-dessous du plafond, l'autre à 15 cm (6 po) au-dessus du sol. Chaque ouverture doit présenter une zone libre de 22 cm<sup>2</sup>/kW (1 pouce carré pour 1 000 BTU/h) du débit calorifique total de tous les appareils installés dans cet espace, mais non inférieure à 645 cm<sup>2</sup> (100 pouces carrés).

Si l'espace confiné est situé dans un bâtiment de construction étroite, l'air de combustion doit provenir de l'extérieur, comme indiqué à la section Ventilation du présent manuel.

#### ATTENTION

Lorsque l'air de combustion est prélevé depuis l'extérieur vers le local technique, il convient de prévoir une protection antigel appropriée.

#### AVERTISSEMENT

Un air de combustion inadéquat peut provoquer la pénétration de gaz de combustion toxiques dans l'espace de vie, pouvant provoquer des blessures corporelles graves, voire mortelles. Afin de prévenir la contamination de l'air de combustion, voir le tableau 7.

### H. Détecteurs de monoxyde de carbone

**Au Massachusetts, conformément aux réglementations locales et nationales :**

Installation de détecteurs de monoxyde de carbone : Lors de l'installation ou du remplacement de l'appareil au gaz ventilé, le plombier ou installateur du gaz doit vérifier qu'un détecteur de monoxyde de carbone filaire et doté d'une alarme et d'une batterie de secours est installé au niveau du sol où l'appareil au gaz est installé, sauf si l'appareil est placé dans une structure distincte, inhabitable, séparée du logement, du bâtiment ou de la structure utilisée en tout ou partie à des fins résidentielles.

De plus, le plombier ou installateur du gaz doit s'assurer qu'un détecteur de monoxyde de carbone filaire doté d'une alarme et d'une batterie de secours est installé à chaque étage supplémentaire du

logement, du bâtiment ou de la structure desservie par l'appareil au gaz ventilé. Il relève de la responsabilité du propriétaire immobilier d'obtenir les services de professionnels certifiés et qualifiés pour l'installation de détecteurs de monoxyde de carbone filaires.

- a. Si l'appareil au gaz ventilé est installé dans un vide sanitaire ou un grenier, le détecteur de monoxyde de carbone filaire doté d'une alarme et d'une batterie de secours doit être installé à l'étage du plancher adjacent.
- b. Si ces équipements ne peuvent pas être installés au moment de l'achèvement de l'installation de l'appareil, le propriétaire dispose d'un délai de trente (30) jours pour se conformer aux exigences qui précèdent; sous réserve, toutefois, que pendant le délai susmentionné de trente (30) jours, un détecteur de monoxyde de carbone alimenté par piles et doté d'une alarme soit installé.

### **AVERTISSEMENT**

Ne tentez pas de ventiler cet appareil par d'autres moyens que ceux décrits dans le présent manuel. Une telle tentative annulerait la garantie et pourrait entraîner des blessures corporelles graves, voire mortelles.

Détecteurs de monoxyde de carbone approuvés : Tout détecteur de monoxyde de carbone requis au titre des dispositions qui précèdent doit être conforme aux normes NFPA 70 et ANSI/UL 2034 et être certifié IAS.

### **I. Prévention de la contamination de l'air de combustion**

Installez une tuyauterie d'entrée d'air pour la chaudière, comme décrit à la section Ventilation du présent manuel. Ne terminez pas l'évacuation dans des endroits susceptibles de contaminer l'air d'entrée.

### **AVERTISSEMENT**

Assurez-vous que l'air d'admission ne contient aucun des contaminants du tableau 7. De l'air contaminé endommagera la chaudière, pouvant entraîner des dommages matériels considérables, des blessures corporelles graves ou la mort. Par exemple, n'installez pas la tuyauterie d'entrée d'air à proximité d'une piscine ou d'une buanderie. Ces zones contiennent toujours des contaminants.

Produits à éviter	Zones susceptibles de contenir des contaminants
Bombes aérosol contenant des fluorocarbures	Zones et établissements de nettoyage à sec/buanderies
Solutions à permanente	Piscines
Cires/nettoyants chlorés	Usines de fabrication de métaux
Produits chimiques chlorés de piscine	Salons de beauté
Chlorure de calcium utilisé pour le dégel	Ateliers de réparation de réfrigérateurs
Chlorure de sodium utilisé pour l'adoucissement de l'eau	Sites de traitement des photos
Fuites de fluides réfrigérants	Ateliers de débosselage
Décapants pour peintures et vernis	Usines de fabrication de plastique
Acide chlorhydrique ou muriatique	Zones et établissements de remise en état de meubles
Ciments et colles	Constructions neuves
Assouplissants antistatiques utilisés dans les sècheuses	Zones de rénovation
Agents de blanchiment au chlore, produits de lessive et solvants de nettoyage	Garages et ateliers
Colles utilisées pour fixer les produits de construction	

**Tableau 7 - Produits et zones susceptibles de contenir des contaminants**

**REMARQUE : LES DOMMAGES SUR LA CHAUDIÈRE PROVOQUÉS PAR UNE EXPOSITION À DES VAPEURS CORROSIVES NE SONT PAS COUVERTS PAR LA GARANTIE.** (Reportez-vous à la garantie limitée pour avoir les conditions complètes.)

### **J. Retirer une chaudière d'un système de ventilation commun**

### **DANGER**

N'installez pas la chaudière dans un système de ventilation commun avec quelconque autre appareil. Cela entraînerait une fuite de gaz ou un dysfonctionnement de l'appareil, pouvant provoquer des dommages matériels considérables, des blessures corporelles graves ou la mort.

### **AVERTISSEMENT**

Le non-respect de ces instructions peut entraîner une fuite de gaz et des émissions de monoxyde de carbone, provoquant des blessures corporelles graves, voire mortelles.

Lors du retrait d'une chaudière existante, suivez les étapes ci-dessous.

1. Scellez toute ouverture inutilisée dans le système de ventilation commun.
2. Inspectez visuellement le système de ventilation afin de vous assurer de la taille et du pas horizontal appropriés et déterminer l'éventuelle présence de blocage, fuite, corrosion ou autre défaillement pouvant entraîner une condition dangereuse.

### Partie 3 - Préparation de la chaudière en vue de son installation

3. Si possible, fermez toutes les portes et fenêtres du bâtiment, ainsi que les portes situées entre l'espace au sein duquel la chaudière reste raccordée au système de ventilation commun et les autres pièces du bâtiment. Mettez en marche les sècheuses et tout appareil non raccordé au système de ventilation commun. Mettez en marche tout système de ventilation d'évacuation, tel que les hottes de cuisine et ventilations de salles de bain, à la vitesse maximale. N'utilisez pas de ventilateur d'été. Fermez tous les clapets de cheminée.
4. Faites fonctionner l'appareil en cours d'inspection. Suivez les instructions relatives à l'allumage. Réglez le thermostat de sorte que l'appareil fonctionne en continu.
5. Vérifiez l'absence de fuite au niveau de l'ouverture du coupe-tirage après 5 minutes de fonctionnement du brûleur principal. Utilisez la flamme d'une allumette ou d'une bougie, ou encore la fumée d'une cigarette.
6. Après avoir déterminé que chaque appareil restant connecté au système de ventilation commun ventile de manière appropriée au terme des étapes susmentionnées, remettez en place les portes, fenêtres, systèmes de ventilation, clapets de cheminée et tout autre appareil à gaz dans leur état d'utilisation précédent.
7. Tout fonctionnement inapproprié du système de ventilation commun doit être corrigé afin de se conformer au National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1. Lors du redimensionnement d'une quelconque section du système de ventilation commun, le système doit approcher la taille minimum telle que déterminée selon les tableaux appropriés de l'annexe G de la norme ANSI Z223.1.

<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>	
	<b>Risques respiratoires Monoxyde de carbone</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ne mettez pas le chauffe-eau en service si celui-ci est endommagé à la suite d'une inondation.</li><li>• Installez un système de ventilation conformément aux réglementations locales et aux consignes d'installation des fabricants.</li><li>• N'obstruez pas le conduit de prise d'air ou d'évacuation du chauffe-eau. Soutenez tous les conduits d'aération conformément aux consignes d'installation des fabricants.</li><li>• Ne placez pas de produits générant des vapeurs chimiques à proximité de l'appareil.</li><li>• Conformément à la norme NFPA 720, les détecteurs de monoxyde de carbone doivent être installés à l'extérieur de chaque chambre à coucher.</li><li>• N'utilisez jamais le chauffe-eau s'il n'est pas doté d'un système de ventilation vers l'extérieur.</li><li>• Inspectez l'intégralité du système de ventilation afin de vous assurer que la condensation ne sera pas coincée dans une section du conduit d'aération, réduisant ainsi la partie ouverte de la ventilation.</li></ul>
<b>Le fait de respirer du monoxyde de carbone peut provoquer des dommages au cerveau, voire la mort. Assurez-vous de toujours lire et comprendre le manuel d'utilisation.</b>	
<b>Figure 7 - Étiquette d'avertissement CO</b>	

**K. Caractéristiques techniques**

Modèle		TRX150	TRX199	TRX199C
Type		Modèle système		Modèle combiné
Installation		Intérieure, murale, à condensation totale		
Débit calorifique minimum/maximum (kW / Btu/h) <sup>1</sup>		4,4 / 44 (15 000 / 150 000)	GN 5,7 / 57 (19 700 / 197 000)	GN 5,7 / 57 (19 700 / 197 000)
			GPL 5,6 / 56 (19 200 / 192 000)	GPL 5,6 / 56 (19 200 / 192 000)
Rendement saisonnier selon le ministère de l'énergie <sup>2</sup> (%)		95	95	95
Capacité de chauffage <sup>1, 2</sup> (kW/MBH)		40,7 (139)	54 (184)	54 (184)
Notation AHRI nette, Eau (kW/MBH) <sup>2</sup>		35,5 (121)	47 (160)	47 (160)
Capacité d'eau chaude	Augmentation de 20 °C (35 °F)	S. O.	S. O.	10,5
	Augmentation de 25 °C (45 °F)	S. O.	S. O.	8,2
	Augmentation de 43 °C (77 °F)	S. O.	S. O.	4,8
Système d'évacuation		Catégorie IV, Évacuation directe à combustion hermétique, Évacuation forcée		
Longueur minimale - maximale du conduit d'évacuation <sup>3</sup>		5 cm (2 po) (1,83 - 30,48 m [6 - 100 pi])   7,6 cm (3 po) (1,83 - 45,72 m [6 - 150 pi])		
Longueur minimale - maximale de la tuyauterie de l'air d'entrée <sup>3</sup>		5 cm (2 po) (1,83 - 30,48 m [0 - 100 pi])   7,6 cm (3 po) (1,83 - 45,72 m [0 - 150 pi])		
Matériaux approuvés du conduit d'évacuation <sup>3</sup>		PVC, CPVC, PP, Acier inoxydable		
Poids d'expédition (kg/lb)		52 kg (115 lb)	56 kg (125 lb)	58 kg (130 lb)
Pression d'alimentation en gaz	GN	0,87-2,62 kPa (3,5-10,5 pouces d'eau)		
	GPL	1,99-3,24 kPa (8-13 pouces d'eau)		
Alimentation		120 V, 60 Hz, moins de 12 A		
Conditions de fonctionnement générales		Plage de température ambiante : 0,6 – 40 °C (33 – 104 °F) Approbations et exigences relatives au produit : ANSI Z21.13 / CSA 4.9		
Système d'allumage		Allumage par étincelle électronique directe/Rectification de flamme		
Système de brûleur		Modulation à combustible prémélangé/Brûleur en acier inoxydable		
Système de vanne de gaz		Vanne de rapport air/gaz		
Dimensions (en cm)	I	50 cm (19,75 po)		
	H	97 cm (38,25 po)		
	D	47 cm (18,5 po)		
Poids approximatif de la chaudière totale (kg/lb)		52 kg (115 lb)	58 kg (130 lb)	61 kg (135 lb)
Capacité d'eau de la chaudière (l/gal)		7,5 l (2 gal)	10 l (2,7 gal)	
Plage de température de référence de la chaudière		20 - 82 °C (68 - 179 °F)		
Plage de température de référence indirecte ECS		40 °C – 65 °C (104 – 149 °F)		
Plage de référence ECS (Modèles combinés)		36 – 60 °C (97 – 140 °F)		
Pression d'eau (bar)	PSMA de l'échangeur thermique	50		
	Soupape de sécurité	30		
	Pression max ECS	S. O.	S. O.	150
Tableau de commande/Régulateur principal		Écran LCD AristonThermo/Commande GALEVO2 AristonThermo		
Tailles des raccords	Arrivée/Sortie chauffage central	NPT 3,18 cm (1 1/4 po) mâle		
	Entrée/Sortie ECS	NPT 1,9 cm (3/4 po) mâle		
	Entrée de gaz	NPT 1,9 cm (3/4 po) mâle		
Matériaux	Boîtier	Acier peint et galvanisé		
	Échangeur thermique	Tuyau d'eau en acier inoxydable type 441		
Modules de sécurité		Sonde de rectification de flamme, Contrôle de limite de température (88 °C [190 °F]), Commutateur de pression d'eau (min. 0,55 bar [8 PSI]), Protection antigel, Collecteur de condensats, Sonde de limite de température des gaz de combustion (99 °C [210 °F])		

**Tableau 8 - Caractéristiques techniques**
**REMARQUES :**

<sup>1</sup> Les valeurs d'entrée et de sortie indiquées sont à des longueurs de conduit d'évacuation minimales à une altitude de 0 – 610 m (0 - 2 000 pi). Les valeurs seront inférieures avec des conduits d'évacuation plus longs et/ou des altitudes supérieures à 610 m (2 000 pi).

<sup>2</sup> Notations basées sur les procédures d'essai standard prescrites par le département de l'énergie des États-Unis.

<sup>3</sup> Le TRX nécessite un système de ventilation spécial. Utilisez uniquement les matériaux et méthodes de ventilation présentés dans les présentes consignes d'installation.

### Partie 3 - Préparation de la chaudière en vue de son installation

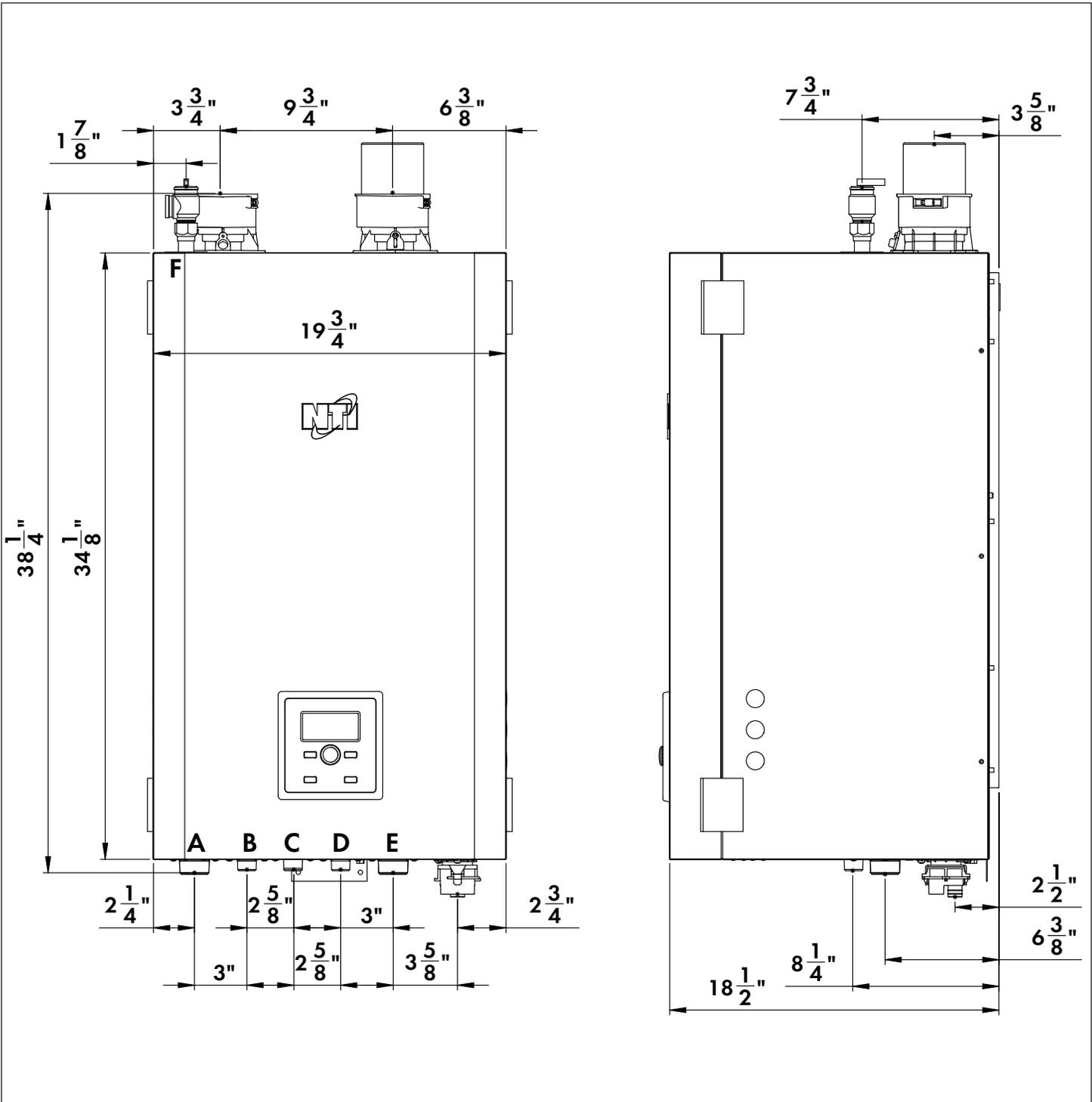
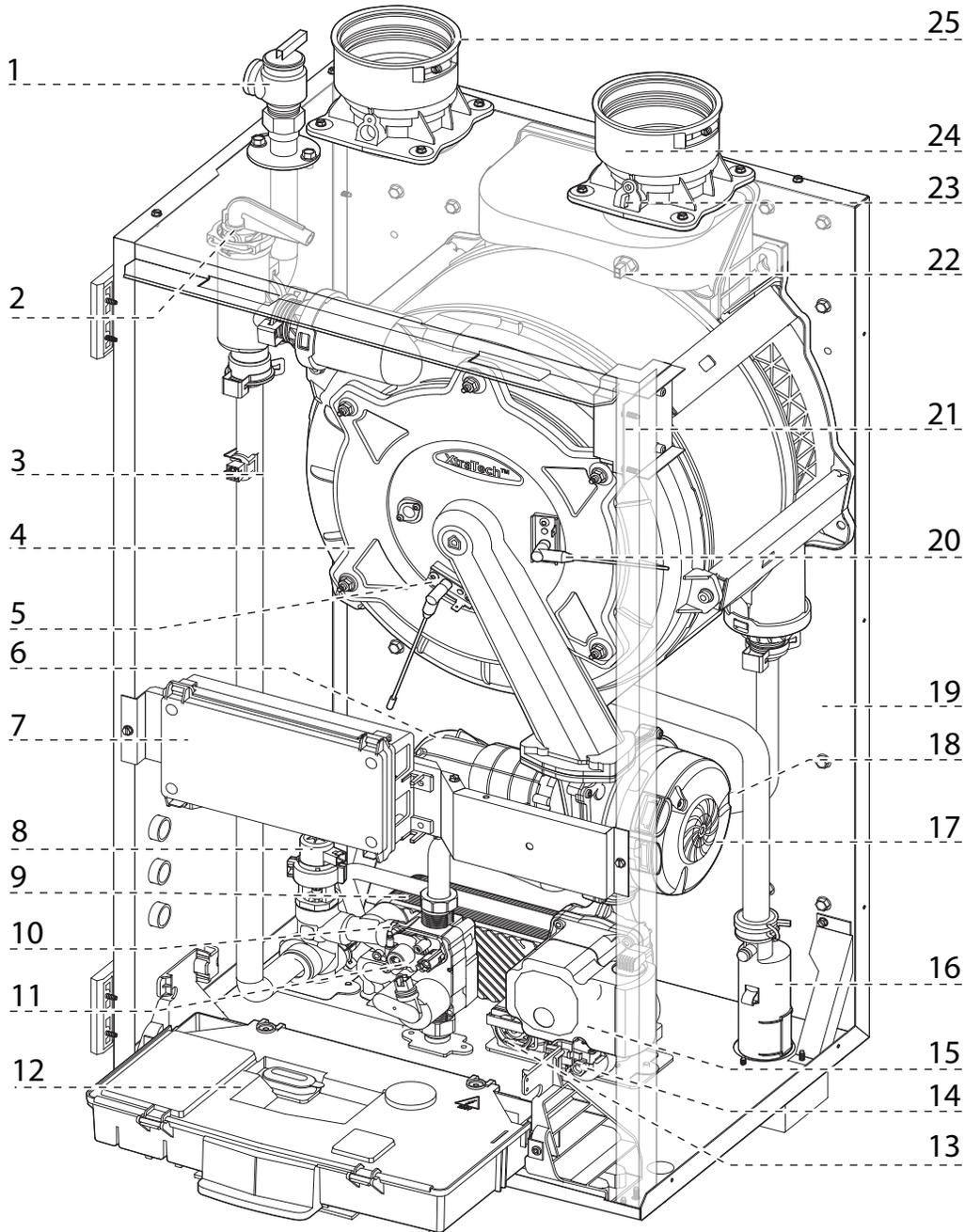


Figure 8 - Dimensions de la chaudière - REMARQUES : Toutes les dimensions sont approximatives

Modèle	TRX150 et TRX199	Modèle	TRX199C
A - Alimentation de chauffage central	NPT 3,18 cm (1 1/4 po)	A - Alimentation de chauffage central	NPT 3,18 cm (1 1/4 po)
B - Alimentation vers chauffe-eau indirect	NPT 1,9 cm (3/4 po)	B - Sortie d'eau chaude sanitaire	NPT 1,9 cm (3/4 po)
C - Entrée du gaz	NPT 1,9 cm (3/4 po)	C - Entrée du gaz	NPT 1,9 cm (3/4 po)
D	S. O.	D - Entrée d'eau chaude sanitaire	NPT 1,9 cm (3/4 po)
E - Retour du circuit de chauffage central	NPT 3,18 cm (1 1/4 po)	E - Retour du circuit de chauffage central	NPT 3,18 cm (1 1/4 po)
F - Soupape de sécurité	NPT 1,9 cm (3/4 po)	F - Soupape de sécurité	NPT 1,9 cm (3/4 po)

Tableau 9 - Tailles des raccordements de la chaudière

TRX Components

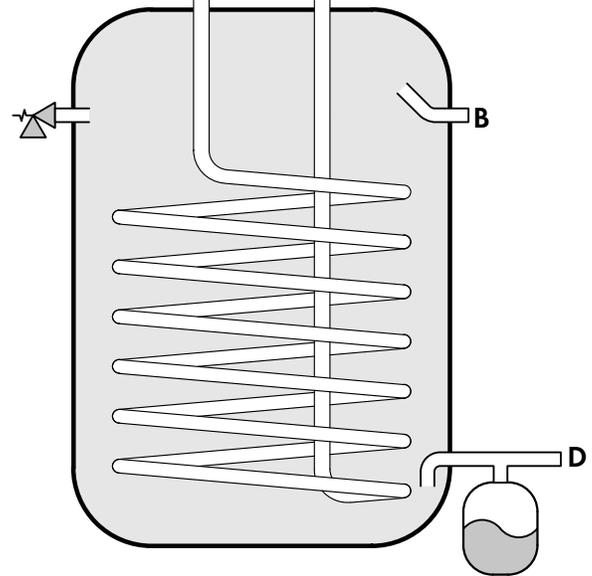
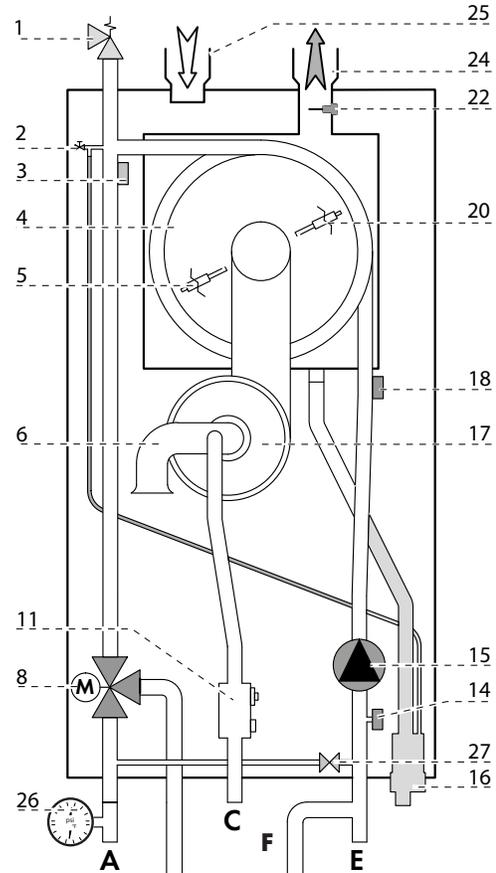
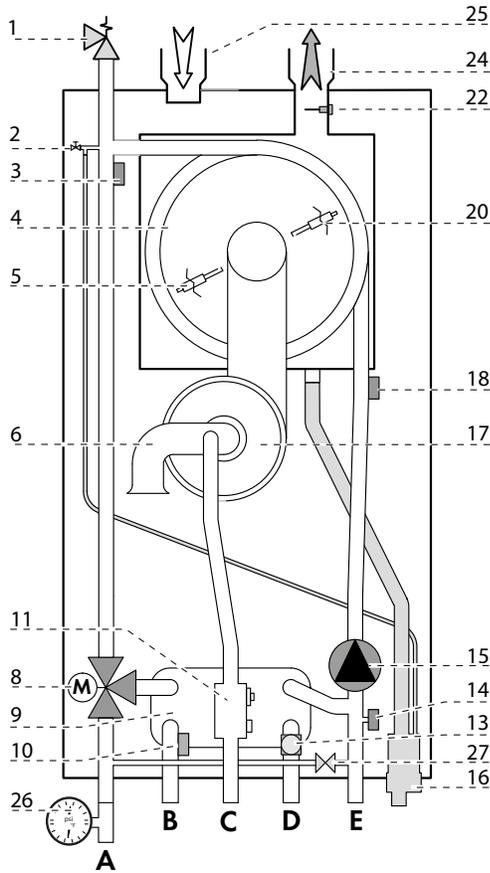


1.	Soupape de sécurité	13.	Sonde débit ECS (modèles combinés uniquement)
2.	Vanne de purge d'air	14.	Commutateur de pression d'eau
3.	Sonde de température de sortie de la chaudière	15.	Pompe de circulation
4.	Échangeur thermique principal	16.	Collecteur de condensats
5.	Électrode de détection de flamme	17.	Ventilateur modulant
6.	Silencieux	18.	Sonde de température d'entrée de la chaudière
7.	Boîtier de jonction	19.	Châssis
8.	Vanne de dérivation	20.	Électrode d'allumage
9.	Échangeur thermique ECS (modèles combinés uniquement)	21.	Générateur d'étincelle
10.	Sonde de température ECS (modèles combinés uniquement)	22.	Sonde de température des gaz de combustion
11.	Vanne de gaz	23.	Point de test d'analyse de combustion
12.	Panneau de commande	24.	Raccord du conduit d'évacuation
		25.	Raccord du conduit d'entrée d'air

Figure 9 - Emplacement et description des composants

TRX199C

TRX150 and TRX199



1.	Soupape de sécurité	16.	Collecteur de condensats
2.	Vanne de purge d'air	17.	Ventilateur modulant
3.	Sonde de température de sortie de la chaudière	18.	Sonde de température d'entrée de la chaudière
4.	Échangeur thermique principal	19.	Châssis
5.	Électrode de détection de flamme	20.	Électrode d'allumage
6.	Silencieux	21.	Générateur d'étincelle
8.	Vanne de dérivation	22.	Sonde de température des gaz de combustion
9.	Échangeur thermique ECS (modèles combinés uniquement)	23.	Analyse de la combustion Point de test
10.	Sonde de température ECS (modèles combinés uniquement)	24.	Raccord du conduit d'évacuation
11.	Vanne de gaz	25.	Raccord du conduit d'entrée d'air
13.	Sonde débit ECS (modèles combinés uniquement)	26.	Manomètre
14.	Commutateur de pression d'eau	27.	Dérivation
15.	Pompe de circulation		

**LÉGENDE**

<b>A</b>	Alimentation de chauffage central
<b>B</b>	Sortie ECS chaude
<b>C</b>	Entrée de gaz
<b>D</b>	Entrée ECS froide
<b>E</b>	Retour chauffage central (et chauffe-eau indirect)
<b>F</b>	Alimentation pour chauffe-eau indirect

Figure 10 - Schémas du circuit d'eau

### **! AVERTISSEMENT**

Le non-respect des consignes présentes dans cette section ANNULERA la garantie et pourrait entraîner des dommages matériels ou des blessures corporelles graves, voire mortelles.

Le code national en vigueur en matière de plomberie, le Code national de la plomberie du Canada, et le Uniform Plumbing Code limitent la pression du fluide caloporteur à une valeur inférieure à la pression de service minimale du système d'eau potable de 30 PSI maximum. De plus, le fluide caloporteur doit être de l'eau ou un autre fluide non toxique présentant une toxicité de Classe 1, selon la Clinical Toxicology of Commercial Products, 5<sup>e</sup> édition. En cas de non-respect de cet avertissement, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels et à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

### **ATTENTION**

N'approchez pas de flamme à moins de 30 cm (12 po) de la chaudière. Si des raccords à souder sont utilisés, soudez le tuyau à l'adaptateur avant de connecter l'adaptateur aux raccordements de l'eau de la chaudière. Les dommages dus à des pratiques d'installation incorrectes NE SONT PAS couverts par la garantie.

Veuillez ne pas utiliser de raccords en acier galvanisé dans n'importe quel circuit du système avec ce chauffage ou cette chaudière combinée. N'utilisez pas de raccords-unions diélectriques dans le circuit d'ECS d'une chaudière combinée. Cela ANNULERAIT la garantie. Utilisez uniquement des raccords en cuivre, nickel, acier inoxydable ou fer noir (circuit de chauffage central UNIQUEMENT).

La plomberie de ce produit doit être effectuée uniquement par un plombier agréé qualifié conformément à toutes les réglementations locales en matière de plomberie. La chaudière peut être raccordée à un chauffe-eau indirect pour la production d'eau chaude sanitaire. NTI propose une vaste gamme de chauffe-eau indirects de plusieurs dimensions en acier inoxydable.

### **A. Informations générales sur la plomberie**

### **ATTENTION**

Le système de tuyauterie du bâtiment doit être conforme, voire supérieur, aux exigences du présent manuel.

Utilisez deux clés pour serrer les tuyaux d'eau au niveau de la chaudière. Utilisez une clé pour empêcher que la conduite d'entrée ou de retour d'eau ne tourne. Si vous n'empêchez pas les raccords des tuyaux de tourner, les composants de la chaudière pourraient être endommagés.

Le module de contrôle de la chaudière utilise les sondes de température pour offrir une protection de limite supérieure et un contrôle de la température par modulation. Le module de contrôle peut également offrir une protection contre un faible niveau d'eau en détectant le niveau d'eau dans l'échangeur thermique. Certaines réglementations exigent des contrôles extérieurs supplémentaires.

Les raccordements de l'eau doivent être installés conformément à toutes les réglementations locales et nationales, ou toute norme applicable.

- Les matériaux des tuyaux doivent être conformes aux réglementations locales et aux normes du secteur.
- La tuyauterie doit être nettoyée et exempte de défaut d'aspect avant tout raccordement.
- Les tuyaux d'ECS doivent présenter un diamètre de 1,91 cm (3/4 po) et les tuyaux de chauffage central doivent avoir un diamètre de 3,18 cm (1-1/4 po).

- Un isolement (vannes d'arrêt) doit être prévu sur les circuits de chauffage central et d'ECS afin de faciliter les opérations d'entretien ultérieures.
- Tous les tuyaux doivent être isolés.
- Si la chaudière combinée est installée avec un dispositif anti-refoulement dans la ligne d'alimentation en eau froide sanitaire, des moyens doivent être prévus pour contrôler l'expansion thermique. Contactez votre fournisseur d'eau ou un inspecteur en plomberie local afin de savoir comment contrôler cette situation.

Il est recommandé d'installer une vanne d'arrêt à souder et un raccord-union dans la tuyauterie de retour et d'alimentation afin de faciliter les opérations d'entretien ultérieures. En présence d'un dispositif anti-refoulement ou d'un quelconque type de vanne de non-retour dans le système, installez un raccord en T supplémentaire approprié à un réservoir d'expansion.

**REMARQUE :** L'ajout d'un dispositif de limitation de la température est important si la chaudière est destinée à être raccordée à un système d'eau chaude sanitaire.

### **B. Dispositif anti-refoulement**

Utilisez un dispositif anti-refoulement spécialement conçu pour les installations de chaudière hydronique. Cette vanne doit être installée sur le conduit d'alimentation d'eau froide, conformément aux réglementations locales.

### **C. Réservoir d'expansion**

#### **Réservoir d'expansion et eau d'appoint**

1. Assurez-vous que le réservoir d'expansion est conçu et dimensionné de manière appropriée pour gérer le volume et la température de l'eau du système et de la chaudière.

### **! AVERTISSEMENT**

Les réservoirs d'expansion doivent être dimensionnés selon le volume total du système. Cela comprend toute la longueur de la tuyauterie, tous les équipements, chaudières, etc. Un dimensionnement inapproprié des réservoirs d'expansion du système pourrait entraîner des pertes de temps, d'argent, des dommages matériels ou des blessures corporelles graves, voire mortelles.

### **ATTENTION**

Des réservoirs d'expansion sous-dimensionnés entraîneraient une fuite d'eau du système au niveau de la soupape de sécurité, nécessitant l'ajout d'eau d'appoint. Une panne ultérieure de la chaudière peut résulter d'un ajout excessif d'eau d'appoint. UNE TELLE PANNE N'EST PAS COUVERTE PAR LA GARANTIE.

N'installez PAS de purgeurs automatiques sur des systèmes de réservoirs d'expansion fermés. De l'air doit toujours être présent dans le système et retourner vers le réservoir d'expansion afin de former un coussin d'air. Un purgeur automatique entraînerait l'évacuation de l'air du système, provoquant un dysfonctionnement du réservoir d'expansion.

Modèle	Volume de l'échangeur thermique (l/gal) (litres/gallons)
TRX150	7,5 l (2,0 gal)
TRX199, 199C	10 l (2,7 gal)

**Tableau 10 - Volume d'eau de l'échangeur thermique (afin de déterminer la taille du réservoir d'expansion)**

## Partie 4 - Tuyauterie d'alimentation en eau

- Le réservoir d'expansion doit être placé comme illustré à la section Applications du présent manuel ou selon des méthodes de conception reconnues. Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions du fabricant du réservoir d'expansion.
- Raccordez le réservoir d'expansion au séparateur d'air uniquement si le séparateur d'air est situé côté aspiration du circulateur. Installez toujours le raccord de remplissage du circuit au même emplacement que le raccord du réservoir d'expansion.
- La plupart des systèmes de refroidissement d'eau sont raccordés avec un réservoir d'expansion de type fermé.

### RÉSERVOIR D'EXPANSION À MEMBRANE

Installez toujours un purgeur automatique au-dessus du séparateur d'air afin d'extraire l'air résiduel du circuit.

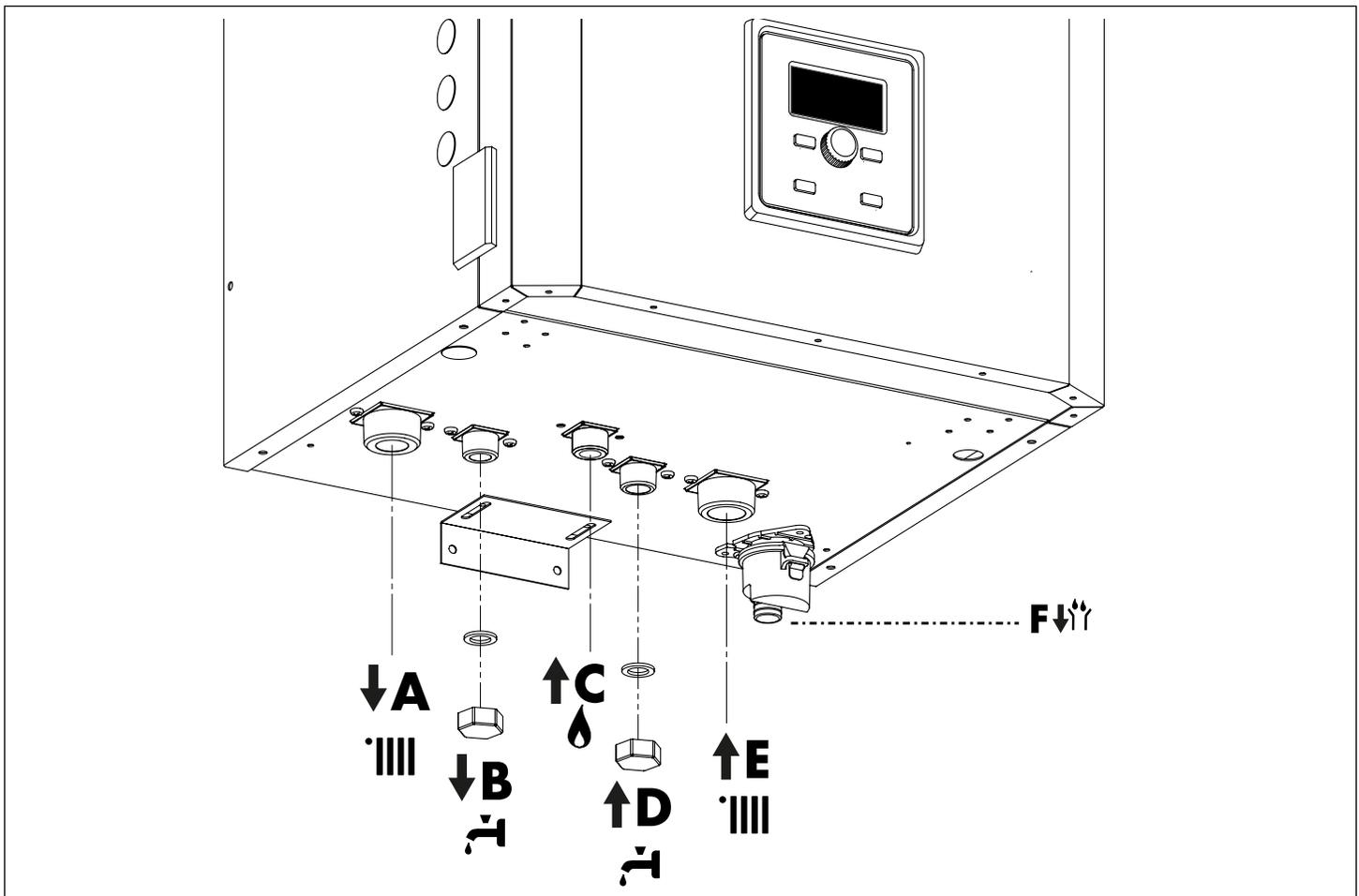
### D. Raccordement de la chaudière

**REMARQUE :** Respectez une distance minimale de 2,5 cm (1 po) autour de tous les tuyaux d'eau chaude non isolés lorsque les ouvertures autour des tuyaux ne sont pas protégées par des matériaux non combustibles.

## ATTENTION

Les modèles non combinés ne pas doivent être utilisés comme chauffe-eau potable directs. Seuls les modèles combinés peuvent être utilisés pour chauffer directement l'eau.

Respectez toujours la taille de tuyauterie MINIMUM pour toutes les tuyauteries des circuits de l'appareil, afin d'éviter la possibilité de débit inapproprié dans l'appareil. Une tuyauterie dont les dimensions seraient inférieures à la taille minimum requise entraînerait des problèmes dans le circuit, des dommages matériels et une panne prématurée de l'appareil. Ces dommages NE sont PAS couverts par la garantie du produit.



	TRX150	TRX199		TRX199C
A - Alimentation de chauffage central	3,4 cm (1 1/4 po)		A - Alimentation de chauffage central	3,4 cm (1 1/4 po)
B - Alimentation vers chauffe-eau indirect	19,05 mm (3/4 po) (boucher si non utilisée)		B - Sortie d'eau chaude sanitaire	19,05 mm (3/4 po)
C - Entrée du gaz	19,05 mm (3/4 po)		C - Entrée du gaz	19,05 mm (3/4 po)
D - Non utilisé			D - Entrée d'eau chaude sanitaire	19,05 mm (3/4 po)
E - Retour du circuit de chauffage central	3,4 cm (1 1/4 po)		E - Retour du circuit de chauffage central	3,4 cm (1 1/4 po)
I - Purge de condensats			I - Purge de condensats	

Figure 11 - Raccords Eau/Gaz

### E. Pompe de circulation interne

Pour calculer la taille de l'installation de chauffage, reportez-vous au graphique ci-dessous.

#### Graphique représentant la tête de la pompe de circulation disponible

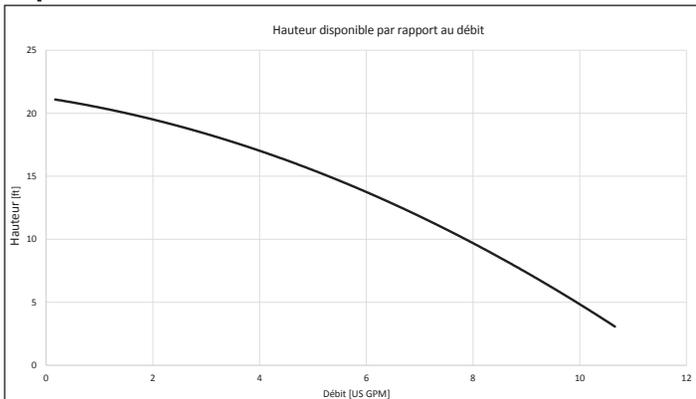


Tableau 11 - Courbe de la tête de circulation interne

### F. Soupapes de sécurité pour chauffage central et ECS

Cette chaudière est dotée d'un interrupteur d'arrêt à haute température intégré en tant que dispositif de sécurité standard. Par conséquent, une soupape de limitation de « pression seule » est requise.

**N'utilisez PAS cet appareil avant d'installer la vanne de sécurité fournie avec une capacité de limitation appropriée conformément à la plaque signalétique ASME de l'appareil.**

#### ! AVERTISSEMENT

La soupape de sécurité fournie avec la chaudière doit être installée comme illustré dans la figure 12. Aucune autre soupape ne doit être installée entre la soupape de sécurité et l'appareil. En cas de non-respect de ces avertissements, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels considérables ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

#### Circuit de chauffage central

Cette chaudière est fournie avec une vanne de sécurité du chauffage central conforme au code ANSI/ASME concernant les chaudières et les appareils sous pression, article IV (chaudières pour chauffage). La soupape de sécurité de chauffage central de 2 bar (30 psi) fournie doit être installée au-dessus de la chaudière, comme illustré ci-dessous. N'installez PAS de soupape de sécurité d'une pression nominale supérieure à 3,45 bar (50 psi), la pression de service maximale autorisée de la chaudière. La capacité de la soupape de sécurité doit dépasser la capacité d'entrée de la chaudière. Pour installer la soupape de sécurité, procédez comme suit :

#### ATTENTION

Utilisez deux clés pour installer la soupape de sécurité. Utilisez une clé pour empêcher que l'élément ne tourne. Si vous n'empêchez pas l'élément de tourner, les composants de la chaudière pourraient être endommagés.

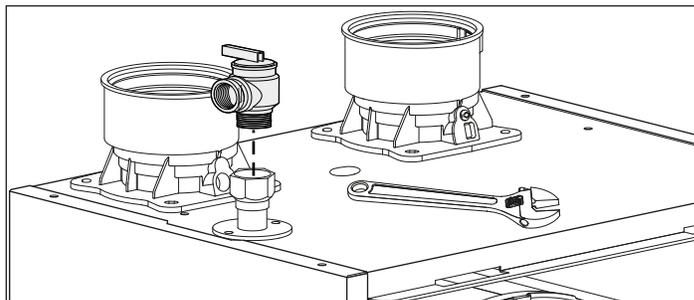


Figure 12 - Installation de la soupape de sécurité du chauffage central

#### Circuit d'ECS (Modèles combinés)

La tuyauterie d'ECS doit être dotée d'une soupape de sécurité d'ECS conforme aux réglementations locales et certifiée conforme aux exigences relatives aux soupapes de sécurité pour systèmes d'alimentation d'eau chaude, ANSI Z21.22/CSA4.4 par un laboratoire reconnu nationalement qui réalise des inspections régulières de l'équipement de production indiqué.

La soupape de sécurité d'ECS n'est pas fournie avec la chaudière et doit être prévue et installée sur place dans la tuyauterie d'ECS. N'installez PAS de soupape de sécurité d'ECS d'une pression nominale supérieure à 10,34 bar (150 psi), la pression de service maximale autorisée du circuit d'ECS de la chaudière.

Après avoir installé les soupapes de sécurité, rempli et mis le système sous pression, testez le fonctionnement des soupapes en levant les leviers.

Assurez-vous que les soupapes évacuent librement. En cas de dysfonctionnement d'une soupape, remplacez-la.

La capacité de la soupape de sécurité doit dépasser la capacité d'entrée de la chaudière.

#### ! AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout dégât des eaux ou brûlure dus au fonctionnement d'une soupape de sécurité :

- La ligne de refoulement doit être raccordée à la sortie de la soupape de sécurité et se terminer en un lieu d'élimination sûr. Terminez la ligne de refoulement de manière à empêcher la possibilité de brûlures graves ou de dommages matériels lors du refoulement de la soupape de sécurité.
- La ligne de refoulement doit être aussi courte que possible et de la même taille que le raccord de refoulement de la soupape sur toute sa longueur.
- La ligne de refoulement doit être dirigée vers le bas depuis la soupape et se terminer à au moins 15 cm (6 po) au-dessous de l'écoulement au sol, afin que le refoulement soit bien visible.
- La ligne de refoulement doit être dotée d'une extrémité plate, non filetée, dans un matériau adapté pour supporter des températures de 191 °C (375 °F) ou supérieures.
- Évitez tout lieu susceptible d'être soumis au gel.
- Aucune soupape ne doit être installée entre la soupape de sécurité et la chaudière ou sur la ligne de refoulement. La ligne de refoulement doit être exempte de toute obstruction.
- Testez le fonctionnement de la soupape de limitation de pression après avoir rempli et mis le système sous pression en levant le levier. Assurez-vous que la soupape évacue librement. En cas de dysfonctionnement de la soupape, remplacez-la immédiatement par une soupape neuve adaptée.
- Testez la soupape de sécurité au moins une fois par an afin de vous assurer de son bon fonctionnement. Si la soupape ne fonctionne pas, mettez la chaudière hors tension et appelez immédiatement un plombier.
- Prenez toujours soin, lors du fonctionnement de la soupape de limitation de pression, d'éviter toute brûlure ou tout dommage matériel.

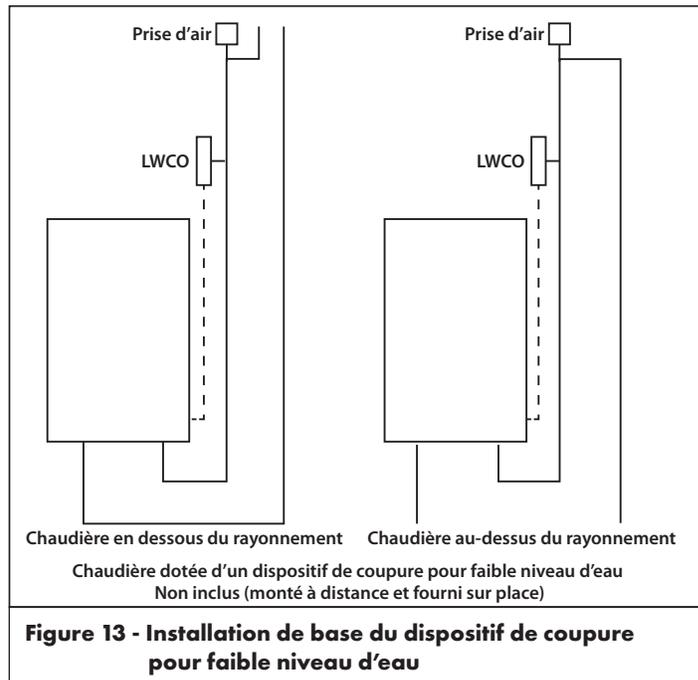
**LE NON-RESPECT DES AVERTISSEMENTS QUI PRÉCÈDENT POURRAIT ENTRAÎNER UN DYSFONCTIONNEMENT DE LA SOUPE DE SÉCURITÉ, POUVANT PROVOQUER DES DOMMAGES MATÉRIELS CONSIDÉRABLES OU DES BLESSURES CORPORELLES GRAVES, VOIRE MORTELLES.**

### **! AVERTISSEMENT**

N'appliquez en aucune circonstance un bouchon fileté sur la soupape de sécurité ou la conduite de cette dernière! Vous pourriez provoquer une explosion et des dommages matériels ou corporels graves ou la mort.

**NOUVELLE INSPECTION DES SOUPAPES DE SÉCURITÉ :** Les soupapes de sécurité doivent être inspectées **AU MOINS UNE FOIS TOUS LES TROIS ANS** et remplacées si nécessaire par un plombier agréé ou un technicien de maintenance qualifié afin de s'assurer que le produit n'a pas été soumis à une corrosion due à l'eau et que la soupape et la ligne de refoulement n'ont pas été altérées ou modifiées illégalement. Certaines conditions normales peuvent entraîner une corrosion de la soupape et de ses composants dans le temps, empêchant le bon fonctionnement de la soupape. De telles conditions peuvent être détectées uniquement si la soupape et ses composants sont physiquement retirés et inspectés. Ne tentez pas de faire une inspection par vous-même. Contactez votre plombier pour une nouvelle inspection afin de garantir une sécurité continue.

**L'ABSENCE DE NOUVELLE INSPECTION DE LA SOUPAPE DE SÉCURITÉ, COMME INDiqué, POURRAIT ENTRAÎNER UNE TEMPÉRATURE NON SÉCURISÉE ET/OU UNE ACCUMULATION DE PRESSION POUVANT PROVOQUER DES DOMMAGES MATÉRIELS OU DES BLESSURES CORPORELLES GRAVES, VOIRE MORTELLES.**



### **G. Dispositif d'élimination de l'air**

Un dispositif d'élimination des microbulles d'air doit être installé dans toute installation de chaudière. Des purgeurs automatiques seuls ne constituent pas des substituts autorisés à un dispositif d'élimination des microbulles d'air. Ci-après figurent quelques exemples de dispositifs autorisés.

- Spirovent
- Série TACO 4900
- Caleffi Discal

### **H. Dispositif de coupure pour faible niveau d'eau (fourni sur place)**

Cette chaudière est dotée d'un interrupteur de pression d'air monté en usine. Si la pression d'eau descend en dessous de 0,48 bar (7 psi), la commande affichera l'erreur de blocage « FILL - 108 », empêchant le fonctionnement du brûleur.

Toutefois, un dispositif de coupure pour faible niveau d'eau peut être requis par les réglementations locales. Celui-ci doit être installé à distance et fourni sur place. Voir la Figure 13 présentant les consignes d'installation de base du dispositif de coupure pour faible niveau d'eau. N'installez pas de robinet d'isolement entre la chaudière et le dispositif de coupure pour faible niveau d'eau.

Lors du câblage du dispositif de coupure pour faible niveau d'eau, suivez les consignes d'installation prévues par le fabricant de ce dispositif.

**REMARQUE :** En cas de faible niveau d'eau, les contacts normalement ouverts du dispositif de coupure pour faible niveau d'eau fourni sur place doivent couper l'alimentation électrique principale de la chaudière. Le non-respect de cette consigne portera atteinte à la destination d'usage du dispositif de coupure pour faible niveau d'eau et endommagera la chaudière. De tels dommages ne sont pas couverts par la garantie de la chaudière.

I. Applications\*

**ATTENTION**

Dans les applications à température mixte, une vanne mélangeuse est requise pour la protection des circuits à basse température.

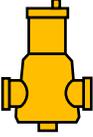
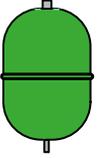
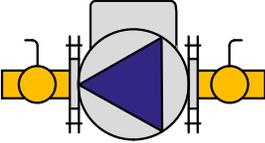
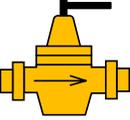
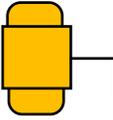
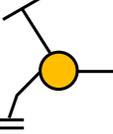
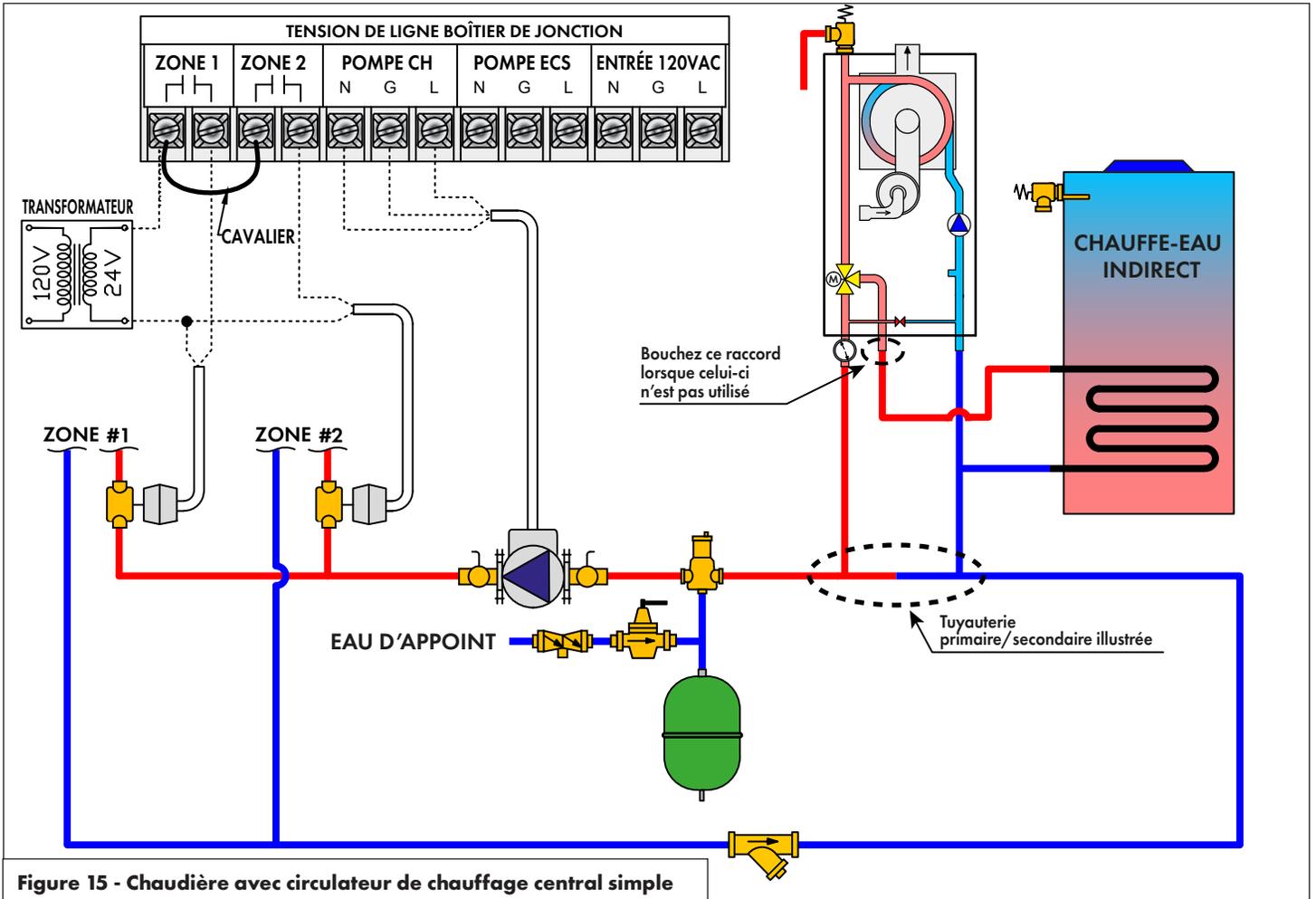
Légende			
Symbole	Description	Symbole	Description
	Séparateur d'air central		Clapet antiretour
	Thermomanomètre		Soupape de sûreté de pression et de température
	Réservoir d'expansion		Vanne de zone
	Dispositif anti-refoulement		Purgeur automatique
		Circulateur avec brides d'isolement	
	Soupape de limitation de pression		Crépine
	Clapet antiretour de débit		Vanne à bille
	Dispositif de réglage du circuit		Vanne de vidange

Figure 14 - Légende des symboles de tuyauterie

## Partie 4 - Tuyauterie d'alimentation en eau



**REMARQUE :** Dans les tuyauteries à zone simple, il est recommandé que l'installateur utilise des limiteurs de débit/clapets antiretour pondérés au niveau ou à proximité de l'appareil afin de prévenir la circulation de la gravité.

### REMARQUE

La figure illustre les exigences de base relative à la plomberie pour l'installation d'une chaudière TRX150 / TRX199 à l'aide de tuyauterie principale/secondaire.

### ATTENTION

Sur les modèles TRX150 / TRX199 SEULEMENT. Si les raccords ECS de la chaudière ne sont pas utilisés, bouchez-les et réglez la position du déflecteur forcé du chauffage central = ON (2.10.8 = 1) pour verrouiller la vanne à 3 sens à la position de chauffage central. Accédez au réglage position du déflecteur forcé de chauffage central à partir du menu Tech - menu ECS - menu Avancé.

L'omission de verrouiller la vanne à la position de chauffage central peut empêcher la chaudière de produire de la chaleur, ce qui pourrait entraîner des dommages matériels à la propriété.

### AVERTISSEMENT

La tuyauterie ne supportera pas le poids des circulateurs. Reportez-vous aux instructions du fabricant du circulateur afin de le supporter de manière adéquate. En cas de non-respect de ces consignes, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

#### REMARQUES :

1. Ce schéma a uniquement pour objet d'illustrer le concept de tuyauterie du système. L'installateur est responsable de tous les équipements et composants requis par les réglementations locales.
2. Circuit primaire/secondaire : Tous les raccords en T étroitement espacés doivent être placés dans un espacement de 4 diamètres de tuyau de centre à centre.
3. Un tuyau droit représentant au minimum 6 diamètres de tuyau doit être installé en amont et en aval de tous les raccords en T étroitement espacés.
4. Les tuyaux d'ECS doivent présenter un diamètre minimum de 1,9 cm (3/4 po) et les tuyaux de chauffage central doivent avoir un diamètre de 2,5 cm (1 po).

5. Les circulateurs sont illustrés avec des brides d'isolement. En alternative, il est possible d'utiliser des brides standard avec des vannes à bille à port complet. Des vannes de purge peuvent être utilisées en alternative avec les brides du circulateur.
6. La tuyauterie illustrée correspond à une configuration principale/secondaire.
7. Installez un tuyau droit correspondant à au moins 12 diamètres en amont de tous les circulateurs.
8. **TRÈS IMPORTANT** – Les débits minimums indiqués dans le présent manuel (0,55 m<sup>3</sup>/h [2 gpm]) doivent être maintenus dans l'échangeur thermique afin de réduire le cycle court.
9. Dans un système à vannes, chaque zone de chauffage est dotée d'une vanne de zone qui s'ouvre lorsque la zone demande de la chaleur. Chaque thermostat de zone est relié à sa vanne de zone correspondante. Les contacts des vannes de zone envoient un signal à la chaudière pour fonctionner en cas de demande de chaleur.
10. **L'unité est équipée d'une pompe principale intégrée.** Cette pompe est dimensionnée afin d'assurer un débit approprié dans l'échangeur thermique de la chaudière et la tuyauterie associée.
11. Applications de chauffe-eau indirects - une vanne mélangeuse est recommandée si la température de l'ECS est réglée au-dessus de 48 °C (119 °F).

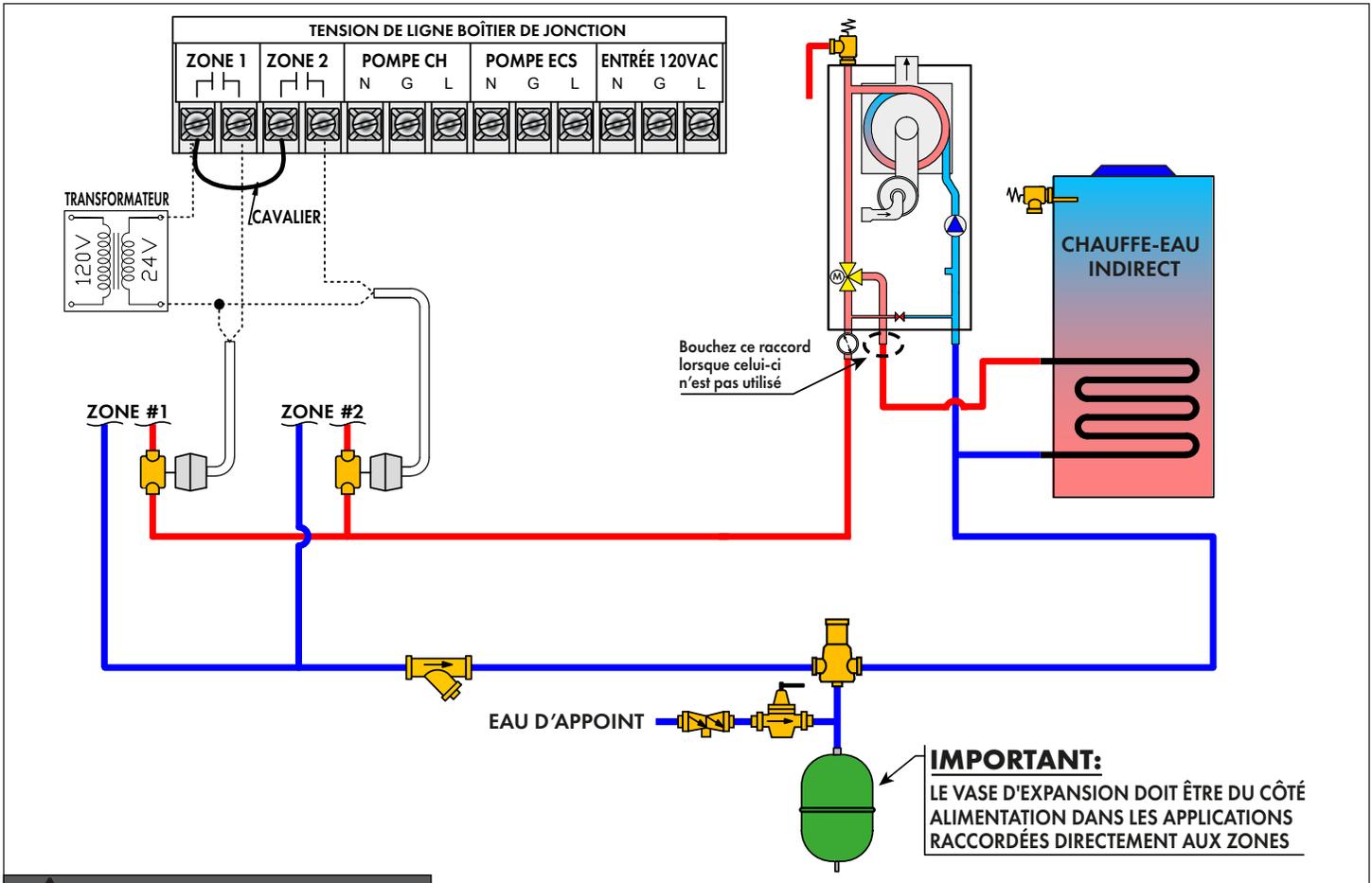


Figure 16 - Chaudière sans circulateur de chauffage central

**AVERTISSEMENT**

Pour les applications de tuyauterie directe (et non primaire/secondaire), le réservoir d'expansion doit être placé du côté retour de la chaudière, comme illustré. L'installation de dispositifs limitant le débit, tels que des clapets antiretour, est interdite entre le retour de la chaudière et le réservoir d'expansion. Le non-respect de la consigne concernant l'emplacement du réservoir d'expansion pourrait entraîner, lors de la libération par la soupape de sécurité, des dommages matériels ou des blessures corporelles graves, voire mortelles.

**REMARQUE**

La figure illustre les exigences de base en matière de plomberie pour l'installation d'une chaudière TRX150 / TRX199 sans circulateur de chauffage central externe; le circulateur interne de la chaudière génère le débit vers le système de chauffage. L'application se limite aux systèmes de distribution à vanne de zone (ou sans circulateur) avec de faibles exigences en matière de débit (p. ex. systèmes nécessitant moins de 1,36 m<sup>3</sup>/h [9 gpm] à une pression de refoulement de 2,74 m [9 pi]).

**ATTENTION**

Sur les modèles TRX150 / TRX 199 SEULEMENT. Si les raccords ECS de la chaudière ne sont pas utilisés, bouchez-les et réglez la position du déflecteur forcé du chauffage central = ON (2.10.8 = 1) pour verrouiller la vanne à 3 sens à la position de chauffage central. Accédez au réglage position du déflecteur forcé de chauffage central à partir du menu Tech - menu ECS - menu Avancé. L'omission de verrouiller la vanne à la position de chauffage central peut empêcher la chaudière de produire de la chaleur, ce qui pourrait entraîner des dommages matériels à la propriété.

**REMARQUE :** Dans les tuyauteries à zone simple, il est recommandé que l'installateur utilise des limiteurs de débit/clapets antiretour pondérés au niveau ou à proximité de l'appareil afin de prévenir la circulation de la gravité.

**AVERTISSEMENT**

La tuyauterie ne supportera pas le poids des circulateurs. Reportez-vous aux instructions du fabricant du circulateur afin de le supporter de manière adéquate. En cas de non-respect de ces consignes, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

- REMARQUES :**
1. Ce schéma a uniquement pour objet d'illustrer le concept de tuyauterie du système. L'installateur est responsable de tous les équipements et composants requis par les réglementations locales.
  2. Les tuyaux d'ECS doivent présenter un diamètre minimum de 1,9 cm (3/4 po) et les tuyaux de chauffage central doivent avoir un diamètre de 2,5 cm (1 po).
  3. Les circulateurs sont illustrés avec des brides d'isolement. En alternative, il est possible

- d'utiliser des brides standard avec des vannes à bille à port complet.
- Des vannes de purge peuvent être utilisées en alternative avec les brides du circulateur.
4. Installez un tuyau droit correspondant à au moins 12 diamètres en amont de tous les circulateurs.
5. **TRÈS IMPORTANT** – Les débits minimums indiqués dans le présent manuel (0,55 m<sup>3</sup>/h [2 gpm]) doivent être maintenus dans l'échangeur thermique afin de réduire le cycle court.
6. Dans un système à vannes, chaque zone de chauffage est dotée d'une vanne de zone qui s'ouvre lorsque la zone demande de la chaleur. Chaque thermostat de zone est relié à sa vanne de zone correspondante. Les contacts des vannes de zone envoient un signal à la chaudière pour fonctionner en cas de demande de chaleur.
7. **L'unité est équipée d'une pompe principale intégrée pour le circuit de chauffage.** Cette pompe est dimensionnée afin d'assurer un débit approprié dans l'échangeur thermique de la chaudière et la tuyauterie associée.
8. Applications de chauffe-eau indirects - une vanne mélangeuse est recommandée si la température de l'ECS est réglée au-dessus de 48 °C (119 °F).
9. Pour les applications de tuyauterie directe (et non primaire/secondaire), le réservoir d'expansion doit être installé du côté retour de la chaudière, comme illustré.

## Partie 4 - Tuyauterie d'alimentation en eau

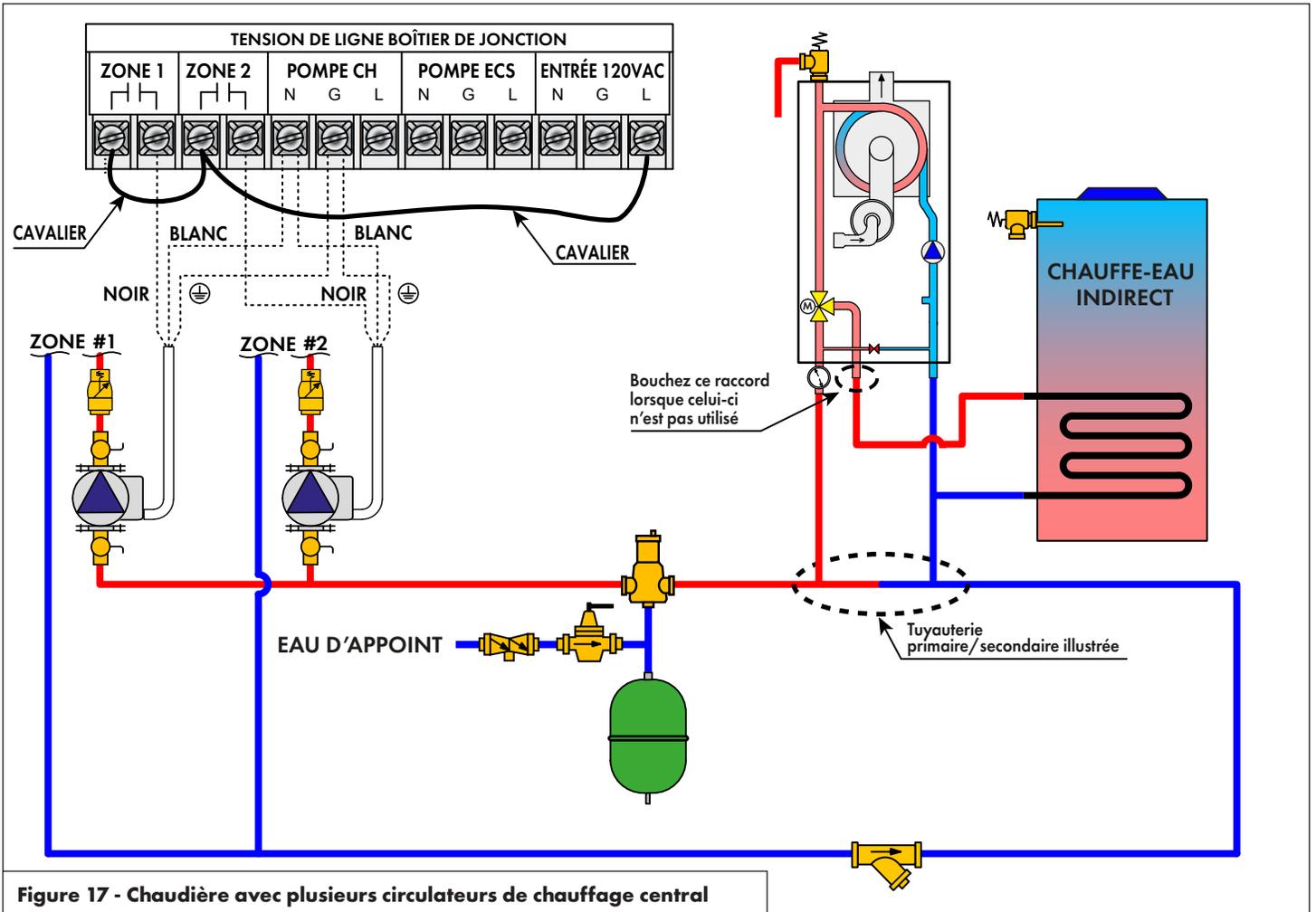


Figure 17 - Chaudière avec plusieurs circulateurs de chauffage central

**REMARQUE :** Dans les tuyauteries à zone simple, il est recommandé que l'installateur utilise des limiteurs de débit/clapets antiretour pondérés au niveau ou à proximité de l'appareil afin de prévenir la circulation de la gravité.

### REMARQUE

La figure illustre les exigences de base en matière de plomberie pour l'installation d'une chaudière TRX150 / TRX199 à l'aide de tuyauterie principale/secondaire.

### ATTENTION

Sur les modèles TRX150 / TRX199 SEULEMENT.

Si les raccords ECS de la chaudière ne sont pas utilisés, bouchez-les et réglez la position du déflecteur forcé du chauffage central = ON (2.10.8 = 1) pour verrouiller la vanne à 3 sens à la position de chauffage central. Accédez au réglage position du déflecteur forcé de chauffage central à partir du menu Tech - menu ECS - menu Avancé.

L'omission de verrouiller la vanne à la position de chauffage central peut empêcher la chaudière de produire de la chaleur, ce qui pourrait entraîner des dommages matériels à la propriété.

### AVERTISSEMENT

La tuyauterie ne supportera pas le poids des circulateurs. Reportez-vous aux instructions du fabricant du circulateur afin de le supporter de manière adéquate. En cas de non-respect de ces consignes, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

#### REMARQUES :

1. Ce schéma a uniquement pour objet d'illustrer le concept de tuyauterie du système. L'installateur est responsable de tous les équipements et composants requis par les réglementations locales.
2. Circuit primaire/secondaire : Tous les raccords en T étroitement espacés doivent être placés dans un espacement de 4 diamètres de tuyau de centre à centre.
3. Un tuyau droit représentant au minimum 6 diamètres de tuyau doit être installé en amont et en aval de tous les raccords en T étroitement espacés.
4. Les tuyaux d'ECS doivent présenter un diamètre minimum de 1,9 cm (3/4 po) et les tuyaux de chauffage central doivent avoir un diamètre de 2,5 cm (1 po).
5. Les circulateurs sont illustrés avec des brides d'isolement. En alternative, il est possible d'utiliser des brides standard avec

des vannes à bille à port complet. Des vannes de purge peuvent être utilisées en alternative avec les brides du circulateur.

6. La tuyauterie illustrée correspond à une configuration principale/secondaire.
7. Installez un tuyau droit correspondant à au moins 12 diamètres en amont de tous les circulateurs.
8. **TRÈS IMPORTANT** – Les débits minimums indiqués dans le présent manuel (0,55 m<sup>3</sup>/h [2 gpm]) doivent être maintenus dans l'échangeur thermique afin de réduire le cycle court.
9. Dans un système à vannes, chaque zone de chauffage est dotée d'une vanne de zone qui s'ouvre lorsque la zone demande de la chaleur. Chaque thermostat de zone est relié à sa vanne de zone correspondante. Les contacts des vannes de zone envoient un signal à la chaudière pour fonctionner en cas de demande de chaleur.
10. **L'unité est équipée d'une pompe principale intégrée.** Cette pompe est dimensionnée afin d'assurer un débit approprié dans l'échangeur thermique de la chaudière et la tuyauterie associée.
11. Applications de chauffe-eau indirects - une vanne mélangeuse est recommandée si la température de l'ECS est réglée au-dessus de 48 °C (119 °F).

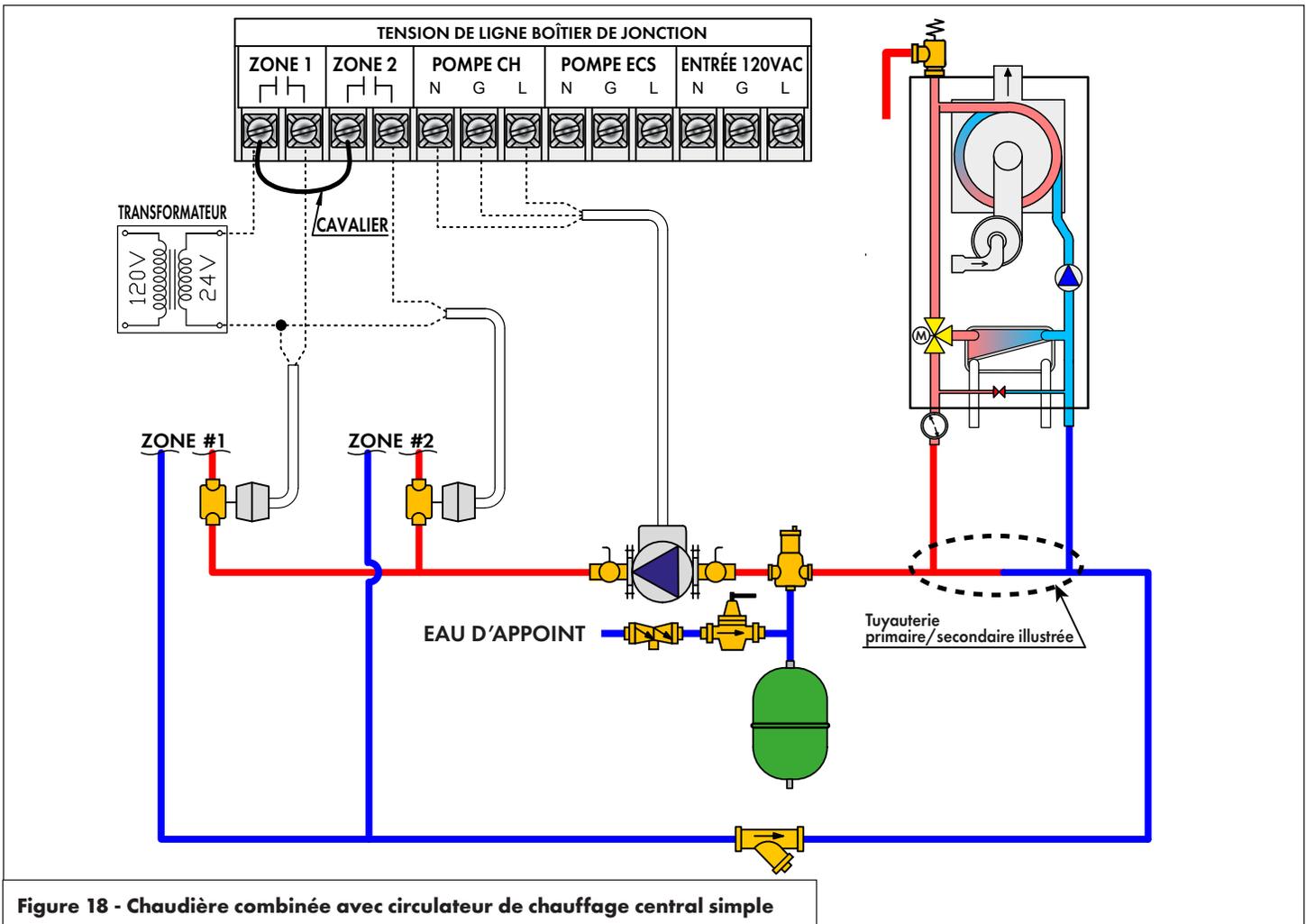


Figure 18 - Chaudière combinée avec circulateur de chauffage central simple

**REMARQUE :** Dans les tuyauteries à zone simple, il est recommandé que l'installateur utilise des limiteurs de débit/clapets antiretour pondérés au niveau ou à proximité de l'appareil afin de prévenir la circulation de la gravité.

## REMARQUE

La figure illustre les exigences de base en matière de plomberie pour l'installation d'une chaudière TRX199C à l'aide de tuyauterie principale/secondaire.

## ! AVERTISSEMENT

La tuyauterie ne supportera pas le poids des circulateurs. Reportez-vous aux instructions du fabricant du circulateur afin de le supporter de manière adéquate. En cas de non-respect de ces consignes, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

### REMARQUES :

1. Ce schéma a uniquement pour objet d'illustrer le concept de tuyauterie du système. L'installateur est responsable de tous les équipements et composants requis par les réglementations locales.
2. Circuit primaire/secondaire : Tous les raccords en T étroitement espacés doivent être placés dans un espacement de 4 diamètres de tuyau de centre à centre.
3. Un tuyau droit représentant au minimum 6 diamètres de tuyau doit être installé en amont et en aval de tous les raccords en T étroitement espacés.
4. Les tuyaux d'ECS doivent présenter un diamètre minimum de 1,9 cm (3/4 po) et les tuyaux de chauffage central doivent avoir un diamètre de 2,5 cm (1 po).
5. Les circulateurs sont illustrés avec des brides d'isolement. En alternative, il est possible d'utiliser des brides standard avec des vannes à bille à port complet. Des vannes de purge peuvent être utilisées en alternative avec les brides du circulateur.
6. Installez un tuyau droit correspondant à au moins 12 diamètres en amont de tous les circulateurs.
7. **TRÈS IMPORTANT** – Les débits minimums indiqués dans le présent manuel (0,55 m<sup>3</sup>/h [2 gpm]) doivent être maintenus dans l'échangeur thermique afin de réduire le cycle court.
8. Dans un système à vannes, chaque zone de chauffage est dotée d'une vanne de zone qui s'ouvre lorsque la zone demande de la chaleur. Chaque thermostat de zone est relié à sa vanne de zone correspondante. Les contacts des vannes de zone envoient un signal à la chaudière pour fonctionner en cas de demande de chaleur.
9. **L'unité est équipée d'une pompe principale intégrée.** Cette pompe est dimensionnée afin d'assurer un débit approprié dans l'échangeur thermique de la chaudière et la tuyauterie associée.

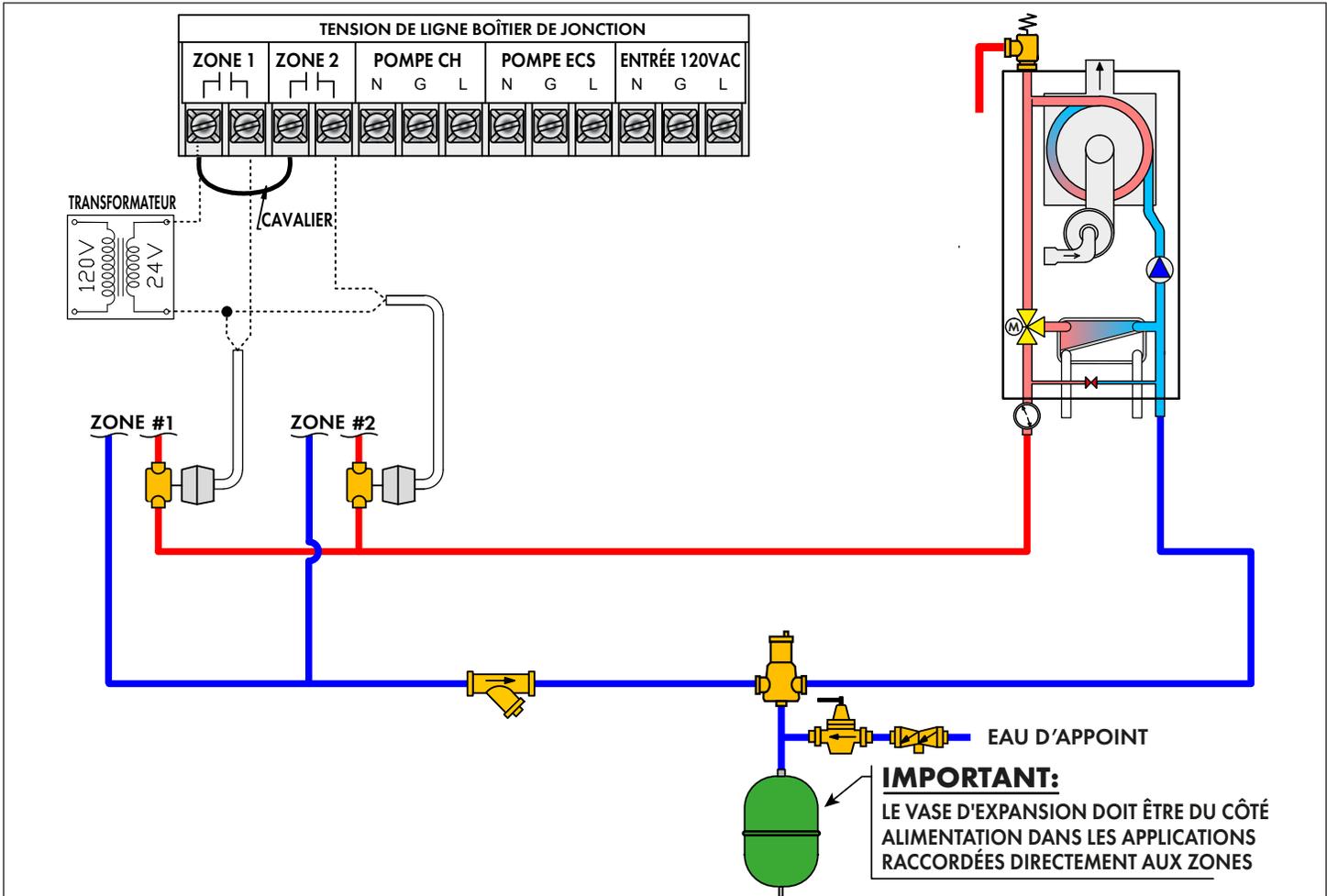


Figure 19 - Chaudière combinée sans circulateur de chauffage central

### ! AVERTISSEMENT

Pour les applications de tuyauterie directe (et non primaire/secondaire), le réservoir d'expansion doit être placé du côté retour de la chaudière, comme illustré. L'installation de dispositifs limitant le débit, tels que des clapets antiretour, est interdite entre le retour de la chaudière et le réservoir d'expansion. Le non-respect de la consigne concernant l'emplacement du réservoir d'expansion pourrait entraîner, lors de la libération par la soupape de sécurité, des dommages matériels ou des blessures corporelles graves, voire mortelles.

### REMARQUE

La figure illustre les exigences de base en matière de plomberie pour l'installation d'une chaudière TRX199C sans circulateur de chauffage central externe; le circulateur interne de la chaudière génère le débit vers le système de chauffage. L'application se limite aux systèmes de distribution à vanne de zone (ou sans circulateur) avec de faibles exigences en matière de débit (p. ex. systèmes nécessitant moins de 1,36 m<sup>3</sup>/h [9 gpm] à une pression de refoulement de 2,74 m [9 pi]).

### ! AVERTISSEMENT

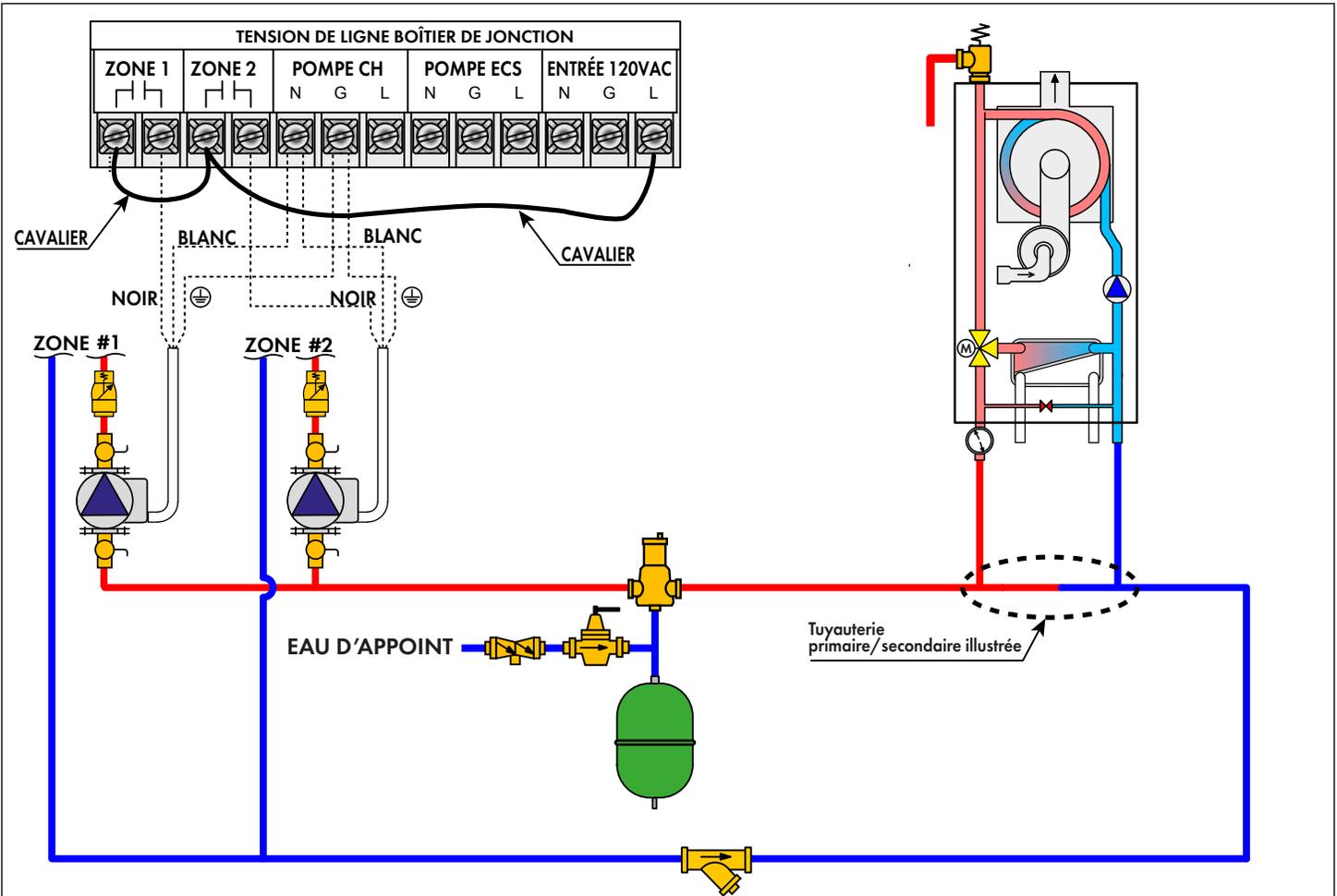
La tuyauterie ne supportera pas le poids des circulateurs. Reportez-vous aux instructions du fabricant du circulateur afin de le supporter de manière adéquate. En cas de non-respect de ces consignes, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

**REMARQUE :** Dans les tuyauteries à zone simple, il est recommandé que l'installateur utilise des limiteurs de débit/clapets antiretour pondérés au niveau ou à proximité de l'appareil afin de prévenir la circulation de la gravité.

#### REMARQUES :

1. Ce schéma a uniquement pour objet d'illustrer le concept de tuyauterie du système. L'installateur est responsable de tous les équipements et composants requis par les réglementations locales.
2. Les tuyaux d'ECS doivent présenter un diamètre minimum de 1,9 cm (3/4 po) et les tuyaux de chauffage central doivent avoir un diamètre de 2,5 cm (1 po).
3. Les circulateurs sont illustrés avec des brides d'isolement. En alternative, il est possible d'utiliser des brides standard avec des vannes à bille à port complet. Des vannes de purge peuvent être utilisées en alternative avec les brides du circulateur.
4. Installez un tuyau droit correspondant à au moins 12 diamètres en amont de tous les circulateurs.

5. **TRÈS IMPORTANT** – Les débits minimums indiqués dans le présent manuel (0,55 m<sup>3</sup>/h [2 gpm]) doivent être maintenus dans l'échangeur thermique afin de réduire le cycle court.
6. Dans un système à vannes, chaque zone de chauffage est dotée d'une vanne de zone qui s'ouvre lorsque la zone demande de la chaleur. Chaque thermostat de zone est relié à sa vanne de zone correspondante. Les contacts des vannes de zone envoient un signal à la chaudière pour fonctionner en cas de demande de chaleur.
7. **L'unité est équipée d'une pompe principale intégrée pour le circuit de chauffage.** Cette pompe est dimensionnée afin d'assurer un débit approprié dans l'échangeur thermique de la chaudière et la tuyauterie associée.
8. Pour les applications de tuyauterie directe (et non primaire/secondaire), le réservoir d'expansion doit être installé du côté retour de la chaudière, comme illustré.



## ATTENTION

Dans les applications à température mixte, des vannes mélangeuses sont requises pour la protection des circuits à basse température.

Figure 20 - Chaudière combinée avec plusieurs circulateurs de chauffage central

**REMARQUE :** Dans les tuyauteries à zone simple, il est recommandé que l'installateur utilise des limiteurs de débit/clapets antiretour pondérés au niveau ou à proximité de l'appareil afin de prévenir la circulation de la gravité.

## REMARQUE

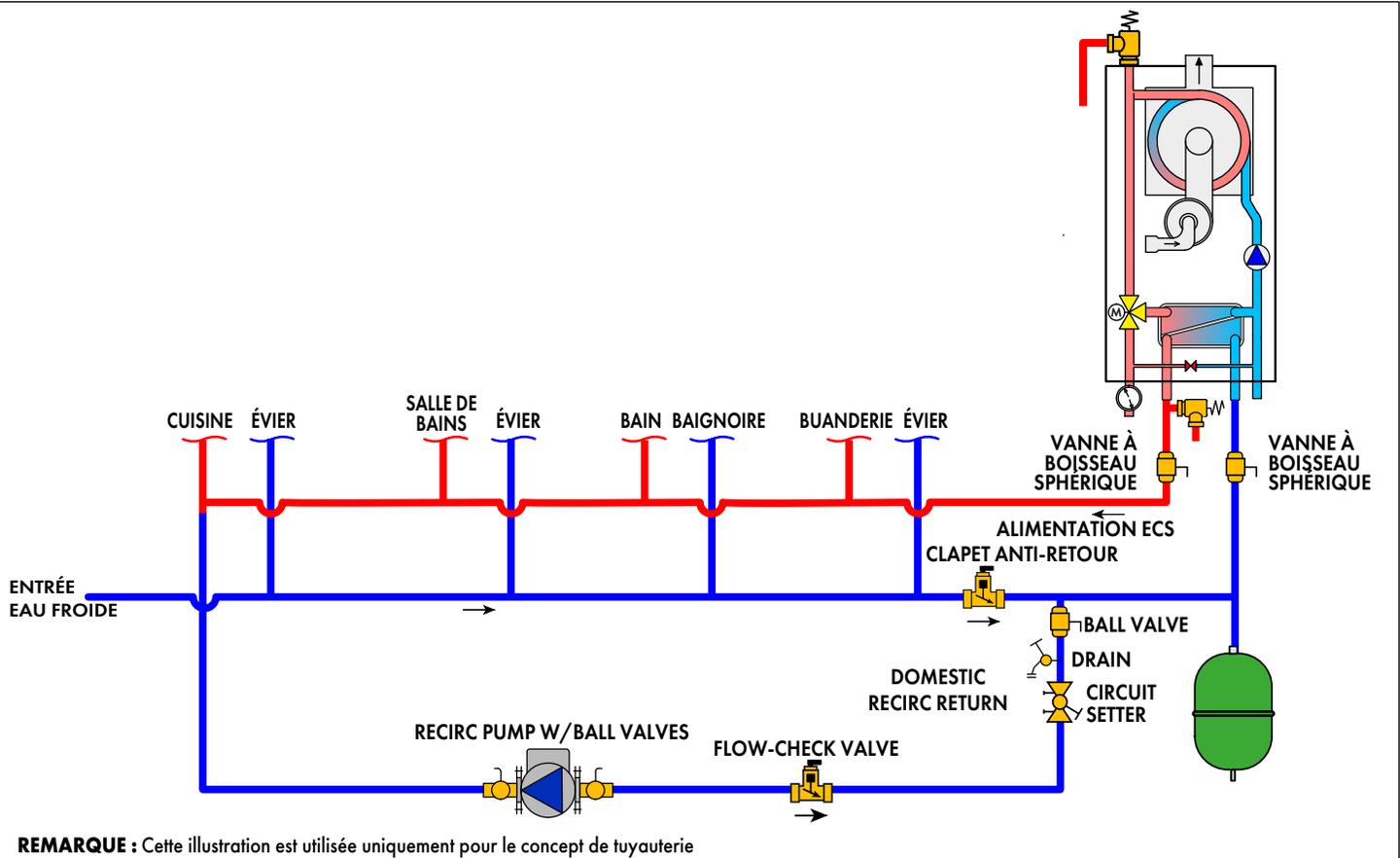
La figure illustre les exigences de base en matière de plomberie pour l'installation d'une chaudière TRX199C à l'aide de tuyauterie principale/secondaire.

## AVERTISSEMENT

La tuyauterie ne supportera pas le poids des circulateurs. Reportez-vous aux instructions du fabricant du circulateur afin de le supporter de manière adéquate. En cas de non-respect de ces consignes, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

### REMARQUES :

1. Ce schéma a uniquement pour objet d'illustrer le concept de tuyauterie du système. L'installateur est responsable de tous les équipements et composants requis par les réglementations locales.
2. Circuit primaire/secondaire : Tous les raccords en T été étroitement espacés doivent être placés dans un espacement de 4 diamètres de tuyau de centre à centre.
3. Un tuyau droit représentant au minimum 6 diamètres de tuyau doit être installé en amont et en aval de tous les raccords en T étroitement espacés.
4. Les tuyaux d'ECS doivent présenter un diamètre minimum de 1,9 cm (3/4 po) et les tuyaux de chauffage central doivent avoir un diamètre de 2,5 cm (1 po).
5. Les circulateurs sont illustrés avec des brides d'isolement. En alternative, il est possible d'utiliser des brides standard avec des vannes à bille à port complet. Des vannes de purge peuvent être utilisées en alternative avec les brides du circulateur.
6. Installez un tuyau droit correspondant à au moins 12 diamètres en amont de tous les circulateurs.
7. **TRÈS IMPORTANT** – Les débits minimums indiqués dans le présent manuel (0,55 m<sup>3</sup>/h [2 gpm]) doivent être maintenus dans l'échangeur thermique afin de réduire le cycle court.
8. Dans un système à vannes, chaque zone de chauffage est dotée d'une vanne de zone qui s'ouvre lorsque la zone demande de la chaleur. Chaque thermostat de zone est relié à sa vanne de zone correspondante. Les contacts des vannes de zone envoient un signal à la chaudière pour fonctionner en cas de demande de chaleur.
9. **L'unité est équipée d'une pompe principale intégrée.** Cette pompe est dimensionnée afin d'assurer un débit approprié dans l'échangeur thermique de la chaudière et la tuyauterie associée.



**Figure 21 - Chaudière combinée avec recirculation**

### **AVERTISSEMENT**

La tuyauterie ne supportera pas le poids des circulateurs. Reportez-vous aux instructions du fabricant du circulateur afin de le supporter de manière adéquate. En cas de non-respect de ces consignes, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

### **REMARQUES :**

1. Ce schéma a uniquement pour objet d'illustrer le concept de tuyauterie. L'installateur est responsable de tous les équipements et composants requis par les réglementations locales.
2. Les tuyaux d'ECS doivent présenter un diamètre minimum de 1,9 cm (3/4 po).
3. Installez un tuyau droit correspondant à au moins 12 diamètres en amont de tous les circulateurs.
4. Le dispositif de réglage du circuit doit être configuré sur 0,14 m<sup>3</sup>/h (0,5 gpm).
5. Activez la fonction « Confort ». Configurez le paramètre 2.5.0 sur 1 ou 2.
6. Pour garantir un fonctionnement efficace, il est recommandé d'utiliser une pompe de recyclage avec une fonction pulsée comme la TACO 006E avec Smart Plug.
7. Des bouches d'évacuation et des vannes à billes aideront à purger la ligne de recirculation.

**! DANGER**

La chaudière doit être ventilée comme indiqué dans la présente section. Assurez-vous que les conduits d'évacuation et d'entrée sont conformes à ces consignes concernant le système de ventilation. Inspectez soigneusement les conduits d'évacuation et d'entrée terminés afin de vous assurer que tous les joints sont bien serrés, hermétiques et conformes aux exigences de toutes les réglementations applicables, ainsi qu'aux instructions fournies dans le présent manuel. En cas d'installation inappropriée du système de ventilation, vous pourriez vous exposer à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

**A. Généralités****! DANGER**

Cette chaudière est certifiée comme appareil de « Catégorie IV » et requiert un système de ventilation spécial. Le système de ventilation fonctionnera avec une pression positive dans la tuyauterie. Les gaz de combustion doivent être acheminés directement vers l'extérieur en utilisant le matériel de ventilation et les règles figurant dans les présentes instructions. Ne raccordez pas de raccords d'évacuation desservant des appareils ventilés par un tirage naturel dans une quelconque section de systèmes de tirage mécaniques fonctionnant sous pression positive. Suivez soigneusement les consignes relatives à la ventilation. Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels considérables ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

Les conduits d'évacuation et d'entrée doivent être séparés. Cette chaudière ne peut pas partager un conduit d'évacuation d'entrée avec d'autres appareils. En cas de non-respect de ces instructions, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels considérables ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

1. L'installation doit être réalisée dans le respect des réglementations de l'autorité judiciaire compétente, des autorités locales et des entreprises de services publics applicables à ce type d'équipement de production d'eau chaude.
2. Installez le système de ventilation conformément aux présentes instructions et au National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54, CAN/CGA B149, ainsi qu'aux dispositions applicables des réglementations locales en matière de construction.
3. Cette chaudière doit être ventilée avec un matériel, des composants et des systèmes indiqués et approuvés pour les appareils de Catégorie IV.

**REMARQUE :** Afin d'éviter une contamination (phénomène fréquent dans l'air intérieur), il convient d'acheminer tout l'air de combustion d'entrée directement vers l'extérieur.

**REMARQUE :** Évitez le gel des condensats dans le système de tuyauterie d'évacuation. Reportez-vous aux réglementations locales, régionales et nationales pour connaître les meilleures pratiques afin d'éviter le gel des condensats dans le système de tuyauterie d'évacuation.

**! AVERTISSEMENT**

Un positionnement inapproprié des joints dans la tuyauterie de ventilation peut entraîner une fuite des gaz de combustion. Assurez-vous que le conduit d'évacuation est correctement biseauté et positionné avant de l'insérer dans l'adaptateur d'évacuation. Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

**! AVERTISSEMENT**

Les raccords du conduit d'évacuation ne sont pas conçus comme des dispositifs de support de charge, et ne doivent pas être utilisés pour supporter le conduit d'évacuation. Tous les conduits d'évacuation doivent être raccordés et supportés de manière appropriée et le conduit d'évacuation doit revenir en inclinaison sur au moins 2 cm/m (1/4 po par pied) vers la chaudière afin de permettre la vidange des condensats. En l'absence de support approprié du conduit d'évacuation et en cas de non-respect des présentes informations, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

Il est nécessaire d'insérer les grilles d'évacuation et d'entrée fournies dans les extrémités de ventilation afin de prévenir toute obstruction provoquée par des débris ou des oiseaux. En cas de non-respect de cet avertissement, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels et à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

**! AVERTISSEMENT****Risques respiratoires  
Monoxyde de carbone**

- Ne mettez pas le chauffe-eau en service si celui-ci est endommagé à la suite d'une inondation.
- Installez un système de ventilation conformément aux réglementations locales et aux consignes d'installation des fabricants.
- N'obstruez pas le conduit de prise d'air ou d'évacuation du chauffe-eau. Soutenez tous les conduits d'aération conformément aux consignes d'installation des fabricants.
- Ne placez pas de produits générant des vapeurs chimiques à proximité de l'appareil.
- Conformément à la norme NFPA 720, les détecteurs de monoxyde de carbone doivent être installés à l'extérieur de chaque chambre à coucher.
- N'utilisez jamais le chauffe-eau s'il n'est pas doté d'un système de ventilation vers l'extérieur.
- Inspectez l'intégralité du système de ventilation afin de vous assurer que la condensation ne sera pas coincée dans une section du conduit d'aération, réduisant ainsi la partie ouverte de la ventilation.

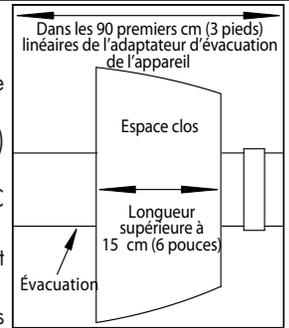
**Le fait de respirer du monoxyde de carbone peut provoquer des dommages au cerveau, voire la mort. Assurez-vous de toujours lire et comprendre le manuel d'utilisation.**

**! DANGER**

Compte tenu de la nature extrêmement inflammable de la plupart des colles, solvants et apprêts utilisés pour lier les conduits d'évacuation et d'entrée en plastique, les vapeurs de solvants explosives doivent être éliminées de tous les conduits d'évacuation avant la mise en service. Évitez l'utilisation excessive de colle ou d'apprêt, ceux-ci étant susceptibles de s'accumuler dans les conduits d'évacuation. Il convient de laisser durcir les assemblages d'évacuation pendant au moins 8 heures avant de mettre sous tension un appareil raccordé. En cas de non-respect de ces instructions, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels considérables ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles. Il relève de la responsabilité des installateurs de comprendre les risques associés aux solvants explosifs et de prendre les mesures de précaution nécessaires pour les éviter.

**! AVERTISSEMENT**

- Seuls des conduits d'évacuation en acier inoxydable peuvent être isolés.
- N'isolez PAS les 90 premiers centimètres (3 pi) linéaires du conduit d'évacuation.
- N'isolez PAS les conduits d'évacuation en PVC, CPVC ou polypropylène. Dans le cas contraire, cela provoquerait une augmentation des températures de la paroi d'évacuation, entraînant une défaillance du conduit d'évacuation.
- Il est OBLIGATOIRE d'utiliser du CPVC, polypropylène ou acier inoxydable dans les 90 premiers centimètres (3 pi) linéaires du conduit d'évacuation traversant un espace étroit supérieur à 15 cm (6 po), comme un mur ou un plafond.\*
- En cas d'utilisation de CPVC afin de se conformer à ces exigences, la balance peut être installée avec un conduit en PVC approuvé.
- En cas d'utilisation de polypropylène ou d'acier inoxydable afin de se conformer à ces exigences, la balance du conduit d'évacuation DOIT être réalisée dans le même matériau.
- En cas de non-respect de ces consignes, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.



\* Cette règle s'applique lorsque le conduit d'évacuation traverse un l'espace clos et débouche dans un autre espace intérieur, c.-à-d. par un plancher ou un mur situé entre le local technique et une autre pièce. Cette règle NE s'applique PAS lorsque le conduit d'évacuation traverse un espace clos et débouche immédiatement à l'extérieur du bâtiment.

**B. Matériaux approuvés pour les conduits d'évacuation et d'entrée**

Élément	Matériau	Normes pour installation :	
		Aux États-Unis	Au Canada
<b>Conduit et éléments de fixation approuvés pour l'entrée UNIQUEMENT</b>	ABS*	ANSI/ASTM D2661	ANSI/ASTM D2661
<b>Conduit approuvé pour l'entrée OU l'évacuation</b>	PVC programme 40/80	UL-1738 ou ANSI/ASTM D1785	UL-1738 ou ULC-S636
	PVC-DWV programme 40/80	UL-1738 ou ANSI/ASTM D2665	
	CPVC programme 40/80	UL-1738 ou ANSI/ASTM F441	
	Polypropylène	UL-1738 ou ULC-S636	
	Acier inoxydable AL29-4C	Certifié pour ventilation d'appareils de Catégorie IV et à ventilation directe	
<b>Éléments de fixation de conduit</b>	PVC programme 40	UL-1738, ANSI/ASTM D2466 ou D2665	UL-1738 ou ULC-S636
	PVC programme 80	UL-1738, ANSI/ASTM D2467 ou D2665	
	CPVC programme 40	UL-1738 ou ANSI/ASTM F438	
	CPVC programme 80	UL-1738 ou ANSI/ASTM F439	
<b>Colle pour conduits</b>	ABS*	ANSI/ASTM D2235	Colles et apprêts approuvés selon la norme ULC-S636
	PVC	ANSI/ASTM D2564	
	CPVC	ANSI/ASTM F493	
<b>Apprêt de conduit</b>	PVC/CPVC	ASTM F656	

**Tableau 12 - Matériaux approuvés pour les conduits d'évacuation et d'entrée**

**! DANGER**

- Les composants d'évacuation et d'entrée installés avec cet appareil doivent être utilisés pour les conduits des appareils à proximité AVANT de passer aux matériaux approuvés indiqués dans le tableau ci-dessus. NE RETIREZ PAS ces composants installés. Cela ANNULERAIT la garantie.
  - Aux États-Unis et au Canada, les éléments de fixation et le conduit de ventilation en PVC NE DOIVENT PAS ÊTRE UTILISÉS dans le garde-robe ou l'alcôve. Seuls des éléments de fixation et un conduit de ventilation en CPVC, polypropylène ou acier inoxydable peuvent être utilisés.
  - Les conduits et éléments de fixation en PVC/CPVC de même diamètre sont considérés comme interchangeables.
  - L'utilisation de PVC cellulaire (ASTM F891), de CPVC cellulaire ou de Radel® (polyphénylsulfone) dans les systèmes d'évacuation est interdite.
  - Il est interdit de revêtir les conduits éléments de fixation non métallique avec un isolant thermique.
  - Les raccords d'évacuation et d'entrée d'air de la chaudière sont conçus pour accueillir directement du PVC/CPVC et du polypropylène de 5 cm (3 po). N'insérez PAS de conduit en PVC dans le raccord d'évacuation de la chaudière. En cas de ventilation avec du PVC, insérez la longueur fournie en usine de 14 cm (5 po) de CPVC avant de passer au PVC.
  - En cas d'installation d'un conduit d'évacuation AL29-4C, installez un adaptateur PVC/acier inoxydable au niveau du raccord d'évacuation de la chaudière et de l'extrémité en cas d'utilisation d'une trousse d'extrémité en PVC. N'associez PAS de conduits AL29-4C provenant de différents fabricants, sauf en cas d'utilisation d'adaptateurs conçus spécialement par le fabricant.
  - N'associez PAS de composants provenant de différents systèmes de ventilation sans adaptateurs appropriés. Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement du système de ventilation, provoquant l'échappement des gaz de combustion dans l'espace de vie. Utilisez uniquement des conduits et des éléments de fixation approuvés, ainsi que des apprêts et colles spécialement conçus pour le matériau utilisé, comme indiqué dans le tableau ci-dessus.
  - Il est possible d'utiliser des matériaux d'évacuation à double paroi ou isolés en cas d'utilisation de matériel d'évacuation en acier inoxydable dans des conditions de gel potentiel.
  - \*L'ABS peut être utilisé UNIQUEMENT pour les applications d'entrée d'air.
  - Contactez le fabricant du matériel de ventilation en cas de question sur le caractère approprié des matériaux de ventilation proposés.
- En cas de non-respect de ces instructions, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels considérables ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.**

**ATTENTION**

Les sources de chaleur élevée (générant des températures égales ou supérieures à 37 °C [100 °F], tels les tuyaux d'évacuation des chaudières, appareils de chauffage, etc.) peuvent endommager les composants en plastique de la chaudière ainsi que les matériaux du conduit d'évacuation en plastique. Ces dommages NE sont PAS couverts par la garantie. Il est recommandé de maintenir une distance minimale de 20 cm (8 po) par rapport aux sources de chaleur élevée. Veuillez respecter les instructions du fabricant de la source de chaleur ainsi que les codes, lois, réglementations et ordonnances en vigueur à l'échelle locale, provinciale, nationale et de l'état en cas d'installation de cette chaudière et de ses composants à proximité d'une source de chaleur.

**REMARQUE :** L'utilisation de matériaux d'évacuation à double paroi ou isolés pour le conduit d'entrée d'air de combustion est recommandée dans les régions au climat froid afin de prévenir la condensation de l'humidité contenue dans l'air de combustion entrant.

**! DANGER**

Vous ne devez pas utiliser le système de ventilation « B » dans une application d'évacuation. Le système de ventilation « B » est destiné **UNIQUEMENT** aux applications d'entrée. L'utilisation d'un système de ventilation « B » dans une application d'évacuation entraînerait des blessures corporelles graves, voire mortelles.

**C. Exigences supplémentaires pour les installations au Canada**

1. Les installations doivent être réalisées avec un système de ventilation certifié ULC-S636.
2. Les 90 premiers centimètres (3 pi) du conduit de ventilation de la sortie d'évacuation de la chaudière doivent être facilement accessibles pour une inspection visuelle.
3. Les composants du système de ventilation certifié ne doivent pas être remplacés par d'autres systèmes de ventilation ou conduits/éléments de fixation ne figurant pas dans la liste.

D. Emplacement des conduits d'évacuation et d'entrée

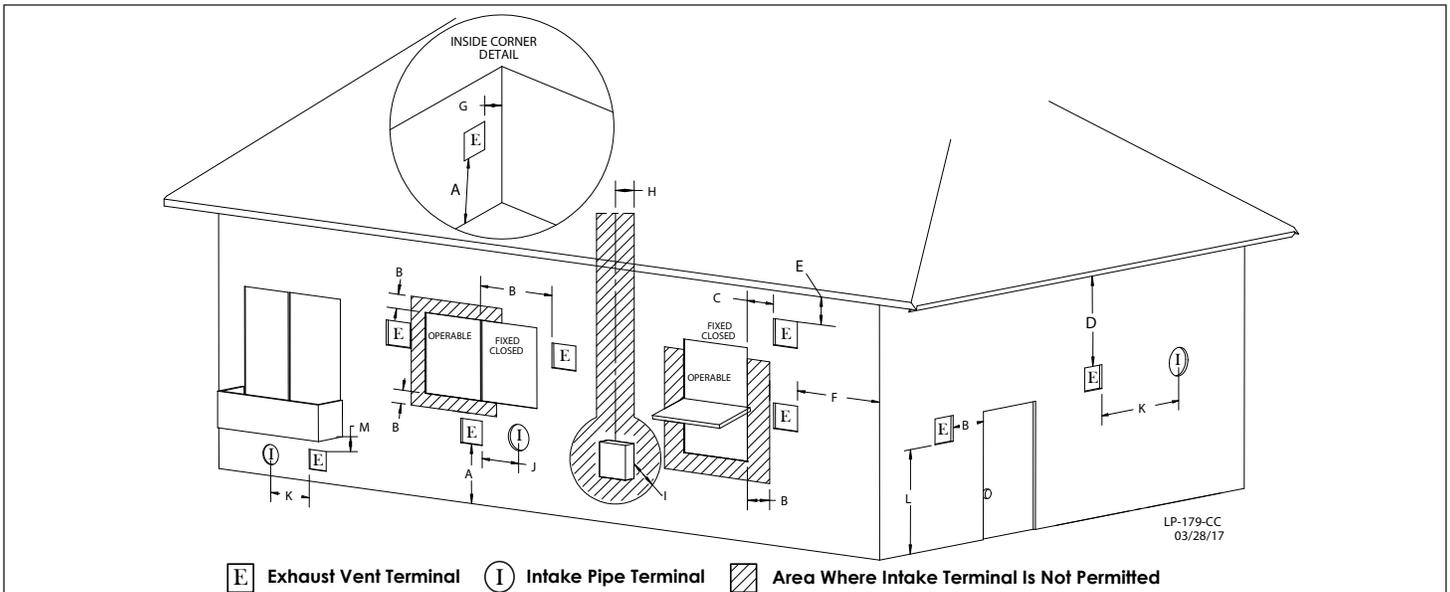


Figure 22 - Extrémités de sortie pour système de ventilation directe - ANSI Z223.1/NFPA 54 pour les États-Unis et CAN/CSA B149.1 pour le Canada

DESCRIPTION		ÉTATS-UNIS	CANADA
<b>A</b>	Distance au-dessus du sol, d'une véranda, d'une terrasse ou d'un balcon	30 cm (1 pi)	
<b>B</b>	Distance de la fenêtre ou de la porte pouvant être ouverte	Ventilation directe	30 cm (1 pi)
		Ventilation alimentée	122 cm (4 pi) en dessous ou à côté de l'ouverture, 30 cm (1 pi) au-dessus de l'ouverture
<b>C</b>	Distance d'une fenêtre fermée en permanence	Non applicable	30 cm (1 pi) pour les entrées allant jusqu'à 29 kW (100 MBH) 91 cm (3 pi) pour les entrées dépassant 29 kW (100 MBH)
<b>D</b>	Distance verticale du soffite ventilé situé au-dessus de l'extrémité dans une distance horizontale de 61 cm (2 pi) de la ligne centrale de l'extrémité	1,83 m (6 pi)	
<b>E</b>	Distance du soffite non ventilé	Non applicable	
<b>F</b>	Distance de l'angle extérieur	Non applicable	
<b>G</b>	Distance de l'angle intérieur	91 cm (3 pi)	
<b>H</b>	Distance de chaque côté de la ligne centrale étendue au-dessus de l'ensemble mètre/régulateur	91 cm (3 pi) dans une hauteur de 4,6 m (15 pi)	
<b>I</b>	Distance de la sortie de ventilation du régulateur de service	voir ANSI Z223.1 / NFPA 54	voir CSA B149.1
<b>J</b>	Distance de la prise d'air non mécanique vers le bâtiment ou l'entrée d'air de combustion vers tout autre appareil	Ventilation directe	30 cm (1 pi)
		Ventilation alimentée	122 cm (4 pi) en dessous ou à côté de l'ouverture, 30 cm (1 pi) au-dessus de l'ouverture
<b>K</b>	Distance de l'entrée d'entrée d'air mécanique	91 cm (3 pi) au-dessus si dans une distance de 3 m (10 pi) horizontalement	1,83 m (6 pi)
<b>L</b>	Distance au-dessus du trottoir pavé ou de la chaussée pavée se trouvant dans un lieu public	Ventilation directe	*
		Ventilation alimentée	2,13 m (7 pi)
<b>M</b>	Distance au-dessus d'une véranda, d'une terrasse ou d'un balcon	*	30 cm (1 pi)

Tableau 13 - Distances de l'extrémité de ventilation - \*REMARQUE : Pour les distances non spécifiées dans les normes ANSI Z223.1/NFPA 54 pour les États-Unis et les normes CAN/CSA B149.1 pour le Canada, veuillez vous reporter aux distances des réglementations locales en matière d'installation et des exigences de votre fournisseur de gaz.

**! AVERTISSEMENT**

Le propriétaire du bâtiment est responsable de maintenir les extrémités d'évacuation et d'entrée exemptes de neige, de glace ou autre blocage potentiel, ainsi que de programmer la maintenance des conduits. Le non-respect de ces exigences pourrait entraîner des dommages matériels ou des blessures corporelles graves, voire mortelles.

**! AVERTISSEMENT**

Les appareils traversant le mur extérieur d'un bâtiment qui évacuent les gaz de combustion de façon perpendiculaire au mur adjacent doivent se trouver à au moins 3,05 m (10 pi) horizontalement d'une ouverture fonctionnelle dans un bâtiment adjacent. Cette exigence ne s'applique pas aux terminaux de ventilation qui se trouvent à 61 cm (2 pi) ou plus au-dessus ou à 7,62 m (25 pi) ou plus au-dessous des ouvertures fonctionnelles.

## E. Dimensionnement des conduits d'évacuation et d'entrée

- Tous les modèles sont livrés avec un conduit d'évacuation d'un diamètre de 7,62 cm (3 po) et des raccords pour conduits d'entrée d'air.
  - Le diamètre du conduit peut être DIMINUÉ à 5,08 cm (2 po).
  - Le diamètre du conduit ne peut PAS être augmenté.
- La longueur totale du conduit d'entrée d'air ne doit pas dépasser **30,5 m (100 pi) pour un conduit de 5 cm (2 po) ou 45,7 m (150 pi) pour un conduit de 7,6 cm (3 po)**.  
**REMARQUE :** Il n'y a pas de longueur minimale pour le conduit d'entrée d'air.
- La **longueur totale** du conduit d'évacuation **ne doit pas être inférieure à 1,83 m (6 pi)**.
- La **longueur totale** du conduit d'évacuation **ne doit pas dépasser 30,5 m (100 pi) pour un conduit de 5 cm (2 po) ou 45,7 m (150 pi) pour un conduit de 7,6 cm (3 po)**.

Longueurs minimales - maximales du conduit de ventilation		
Diamètre	5 cm (2 po)	7,6 cm (3 po)
Conduit d'entrée d'air	1,83 - 30,5 m (0 - 100 pi)	1,83 - 45,7 m (0 - 150 pi)
Conduit d'évacuation	1,83 - 30,5 m (6 - 100 pi)	1,83 - 45,7 m (6 - 150 pi)

**Tableau 14 - Conduit de ventilation minimum - maximum**

- La longueur équivalente des coudes, raccords en T et autres éléments de fixation figure dans le tableau des pertes de charge ci-dessous.

Équivalent en pertes de charge dans la tuyauterie et les éléments de fixation	
Éléments de fixation ou tuyauterie	Distance équivalente
	5 cm (2 po) ou 7,6 cm (3 po)
Coude à 90 degrés *	91 cm (5 pi)
Coude à 45 degrés	91 cm (3 pi)
Raccord	91 cm (0 pi)
30 cm (1 pi) de conduit droit	91 cm (1 pi)
Trousse concentrique	91 cm (3 pi)

**Tableau 15 - \*La perte de charge pour un coude à angle important est de 30 cm (1 pi) en moins.**

**REMARQUE :** Reportez-vous aux instructions relatives à la ventilation pour les équivalents en perte de charge et en baisse de pression.

### Exemple de dimensionnement du système de ventilation

Si le conduit d'évacuation présente deux coudes à 90 degrés, 3 m (10 pi) de conduit droit et une trousse concentrique, le calcul sera comme suit :

**Longueur équivalente du conduit d'évacuation** =  $(2 \times 1,5) + 3 + 0,91 = 7 \text{ m (23 pi)}$  - bien en dessous du maximum de 30,5 m (100 pi) pour un conduit de 5 cm (2 po) ou de 45,7 m (150 pi) pour un conduit de 7,6 cm (3 po).

Si le conduit d'entrée d'air présente un coude à 90 degrés, deux coudes à 45 degrés et 4,27 m (14 pi) de conduit droit :

**Longueur équivalente du conduit d'entrée d'air** =  $1,5 + (2 \times 0,91) + 4,27 = 7,6 \text{ m (25 pi)}$  - bien en dessous du maximum de 30,5 m (100 pi) pour un conduit de 5 cm (2 po) ou de 45,7 m (150 pi) pour un conduit de 7,6 cm (3 po).

**REMARQUE :** Les conduits d'évacuation et d'entrée d'air ne doivent pas nécessairement être de la même longueur. Il n'y a pas d'obligation d'équilibre entre l'entrée et l'évacuation.

TRX Series II - Instructions de Installation - Démarrage - Maintenance

## ! AVERTISSEMENT

L'installation de la chaudière sans prendre en considération les exigences de longueurs minimale et maximale du système de ventilation pourrait entraîner un fonctionnement inapproprié du produit et des dommages matériels ou des blessures corporelles graves, voire mortelles.

## F. Serrage du collet de la chaudière au niveau des conduits d'évacuation et d'entrée

Suivez ces étapes pour installer un conduit d'évacuation dans le collet de ventilation de la chaudière. Pour plus d'informations, reportez-vous à la Figure 23.

**REMARQUE :** Nettoyer et sécher le raccord de la chaudière.

N'utilisez PAS d'apprêt ni de colle sur le raccord de la chaudière.

Lors de la préparation du conduit en vue de l'installation :

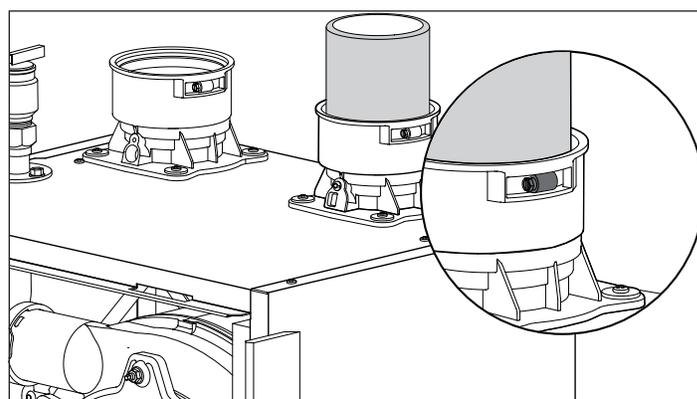
- Assurez-vous que les coupes sont droites.
- Biseautez les arêtes de coupe sur 1,5 mm (1/16 po) - 3,2 mm (1/8 po). Ébavurez le conduit.
- Lubrifiez le joint.

- Poussez la longueur du conduit dans le raccord, jusqu'à ce qu'il touche le fond de l'élément.
- Serrez les brides à l'aide d'un tournevis.
- Assurez-vous que le conduit est bien fixé avant de poursuivre l'installation.

**REMARQUE :** Pour installer le conduit d'entrée, veuillez suivre les étapes relatives à l'installation du conduit d'évacuation.

## ! AVERTISSEMENT

Si le système de ventilation est en PVC, installez d'abord la longueur de 14 cm (5 po) fournie du conduit de 5 cm (3 po) en CPVC dans le raccord d'évacuation de la chaudière, puis adaptez au PVC avec de la colle de transition CPVC/PVC. L'installation d'un conduit en PVC dans le raccord d'évacuation de la chaudière est strictement interdite. La pression de la bride de serrage associée à la chaleur peut déformer le PVC au fil du temps et entraîner une fuite des gaz de combustion, provoquant des dommages matériels ou des blessures corporelles graves, voire mortelles.



**Figure 23 - Installation appropriée dans le collet de l'appareil**

### G. Installation des conduits d'évacuation et d'entrée

#### **AVERTISSEMENT**

Tous les joints des systèmes de ventilation à pression positive doivent être totalement hermétiques afin de prévenir l'échappement de gaz de combustion dans l'espace de vie. Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

1. Utilisez uniquement un système de ventilation en polypropylène ou doté de conduits solides en PVC, CPVC ou acier inoxydable approuvés pour une utilisation avec des appareils de Catégorie IV. Des conduits en ABS peuvent être utilisés **uniquement** sur le conduit d'entrée d'air.
2. Retirez toutes les bavures et débris des joints et des éléments de fixation.
3. En cas d'utilisation d'un conduit en PVC ou en CPVC, tous les joints doivent être nettoyés, apprêtés et collés de manière appropriée. Utilisez uniquement des colles et apprêts approuvés pour une utilisation avec le matériau du conduit. La colle doit être conforme à la norme ASTM D2564 pour les conduits en PVC et à la norme ASTM F493 pour les conduits en CPVC. **REMARQUE : NE COLLEZ PAS LES CONDUITS EN POLYPROPYLÈNE.**
4. Assurez-vous de placer le système de ventilation dans un lieu où il ne sera pas exposé à des vents dominants.
5. Dans toutes les applications de ventilation de toit, l'évacuation doit être orientée dans la direction opposée à la pente du toit.
6. Si le conduit d'évacuation aboutit dans une zone délimitée par un mur (comme un toit avec un parapet), assurez-vous qu'il se termine à au moins 3 m (10 pi) du mur le plus proche et arrive au niveau ou au-dessus du mur. Cela permettra de s'assurer que les gaz de combustion ne seront pas bloqués et qu'ils ne circuleront pas de nouveau dans le conduit d'entrée d'air, ce qui contaminerait l'air de combustion.
7. Afin de prévenir les fuites d'eau, installez un solin de toiture là où le conduit pénètre dans le toit.
8. Évitez si possible de positionner l'évacuation directement sur les voies publiques, les chaussées ou les stationnements en cas de climats froids où le gel peut constituer une préoccupation. Des condensats pourraient s'écouler et geler, provoquant un risque de chute ou des dommages sur les véhicules ou engins.
9. Compte tenu de l'accumulation potentielle d'humidité, la ventilation latérale n'est peut-être pas l'option privilégiée. Afin de gagner du temps et de l'argent, considérez attentivement l'installation et l'emplacement du système de ventilation.
10. Les longueurs horizontales du conduit d'évacuation doivent revenir en inclinaison vers la chaudière sur au moins 2 cm/m (¼ po par pied) afin de permettre l'évacuation des condensats du conduit.
11. Veuillez faire en sorte que l'évacuation n'aboutisse pas là où des vapeurs peuvent s'accumuler et porter atteinte à des personnes ou des animaux.
12. Évitez tant que possible que l'évacuation aboutisse là où des vapeurs pourraient endommager les plantes ou les arbustes. Ces dommages ne sont pas couverts par la garantie du produit.
13. L'humidité dans le gaz de combustion va se condenser en s'échappant du conduit d'évacuation. Par temps froid, ces condensats peuvent geler sur le mur extérieur, sous les avant-toits et sur les objets environnants, y compris les arbustes. L'extérieur du bâtiment pourrait se décolorer. Cependant, un mauvais emplacement ou une mauvaise installation peuvent endommager la structure ou la finition extérieure du bâtiment, mais aussi accroître les risques d'obstruction de l'évacuation et d'arrêts intempestifs.
14. Dans des applications de cheminées vides, installez et scellez un chapeau sur les ouvertures existantes.

15. L'ensemble de la tuyauterie doit être totalement supporté. Utiliser des supports pour tuyaux à des intervalles d'au moins 1,22 m (4 pi) afin de prévenir l'affaissement des conduits aux endroits où une accumulation de condensats est susceptible de se former.
16. N'utilisez pas la chaudière pour supporter quelque conduit que ce soit.
17. Assurez-vous que les extrémités des conduits d'évacuation et d'entrée sont dotées de grilles d'aération afin de prévenir toute obstruction due à des débris ou des oiseaux. Les grilles d'aération sont fournies avec cette chaudière.
18. Détermination du niveau maximal d'enneigement : Les présentes instructions d'installation recensent les niveaux d'enneigement en établissant la hauteur minimale d'installation des extrémités d'évacuation ou d'entrée d'air. Les niveaux d'enneigement peuvent être déterminés comme suit :
  - a. le lieu d'installation peut, par ordonnance, désigner la manière dont les niveaux d'enneigement calculés dans ce lieu; ou
  - b. en l'absence d'ordonnances spécifiques, les niveaux d'enneigement seront calculés à partir de la profondeur maximale mensuelle moyenne d'enneigement selon les statistiques décennales du National Weather Service pour le lieu d'installation/ la zone géographique en question.

De plus :

- La longueur totale du conduit de ventilation ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le présent manuel.
- Le conduit de ventilation pour cet appareil à ventilation directe est approuvé pour un dégagement nul de la construction combustible.
- Les gaz de combustion provenant du conduit d'évacuation formeront une grande colonne lorsque le chauffe-eau sera en marche. Évitez de ventiler si cela sera considéré comme contestable ou dans des zones qui affecteront les bâtiments des environs.
- NE placez PAS les conduits d'évacuation ou d'entrée dans un stationnement où les véhicules pourraient endommager les conduits.
- NE ventilez PAS à proximité d'évents de soffites, événements de vide sanitaire ou autres zones où des condensats ou des vapeurs pourraient créer une nuisance ou un danger, ou encore provoquer des dommages matériels.
- NE ventilez PAS dans un endroit où les vapeurs de condensats pourraient provoquer des dommages ou porter atteinte au fonctionnement de régulateurs, soupapes de sécurité ou autres équipements.

#### **Au Massachusetts, conformément aux réglementations locales et nationales :**

- L'appareil au gaz ventilé ne doit pas être installé de sorte que l'air de combustion, de ventilation ou de dilution provient d'une chambre ou d'une salle de bain.
- Signalisation : En cas d'installation d'un système de ventilation à travers le mur (horizontalement ou latéralement) à moins de 2,13 m (7 pi) au-dessus du sol fini, une plaque d'identification en métal ou en plastique doit être montée en permanence à l'extérieur du bâtiment à une hauteur minimale de 2,44 m (8 pi) au-dessus de la pente directement au niveau de l'extrémité du conduit d'évacuation. La plaque signalétique doit indiquer, avec des caractères d'imprimerie d'au moins 1,3 cm de hauteur (0,5 po), « GAS VENT DIRECTLY BELOW. KEEP CLEAR OF ALL OBSTRUCTIONS » (Évent de gaz ci-dessous, libérez de toute obstruction).
- Marquage des conduits d'évacuation et de la prise d'air : Les conduits utilisés pour la ventilation, l'appoint ou l'arrivée d'air de combustion doivent être étiquetés comme suit :
  - a. Sur toute la longueur :
    - i. Des étiquettes doivent être apposées tous les 3 m (10 pi) pour des conduits exposés/visibles; ou
    - ii. Des étiquettes doivent être apposées tous les 91 cm (3 pi) pour des conduits dissimulés.
  - b. À tous les changements de sens;

- c. Des deux côtés de la traversée d'une cloison, d'un mur ou d'un plafond; et
- d. Les étiquettes doivent porter une mention en caractères noirs :
  - i. Indiquant que les conduits sont utilisés pour la ventilation, l'appoint ou la prise d'air de combustion; et
  - ii. Les caractères doivent présenter une hauteur au moins égale au diamètre du conduit. Toutefois, pour les conduits avec un diamètre dépassant 5 cm (2 po), ces caractères ne devront pas nécessairement dépasser 5 cm (2 po).

Le tableau 16, à côté, présente les extrémités d'évacuation/d'entrée NTI disponibles :

Description	Code de stock
Trousse d'extrémité PVC Concentrique 7,6 cm (3 po) (84634)	84634
Trousse d'extrémité PVC Profil bas 5 cm (3 po) (84357)	84357
Trousse d'extrémité PVC Profil bas 5 cm (2 po) (84357)	85062

Tableau 16 - Trousse de ventilation en option

Description	Taille du conduit de ventilation	Référence du fournisseur	Figure	Compatibilité du matériau du conduit de ventilation	Disponibilité de l'option de ventilation	
					Toit	Mur
<b>IPEX (ou équivalent) Profil bas (Mur)</b> <sup>7</sup>	5 cm (2 po)	196984 (NTI p/n 85062)	24, 28	PVC/CPVC	Non	Oui
	7,6 cm (3 po)	196985 (NTI p/n 84357)	24, 28			
<b>IPEX (ou équivalent) Concentrique (Mur/Toit)</b> <sup>4, 5, 6, 7</sup>	5 cm (2 po)	196125	25, 29, 36, 40		Oui	Oui
	7,6 cm (3 po)	196116 (NTI p/n 84634)	25, 29, 36, 40			
		196117	25, 29, 36, 40			
<b>Duravent Polypro® Concentrique (mur)</b>	5 - 7,6 cm (2 - 3 po)	2PPS-HK, 3PPS-HK	26, 30		Polypro® Polypropylène	Non
<b>Duravent Polypro® Concentrique (toit)</b>	5 - 7,6 cm (2 - 3 po)	2PPS-VK, 3PPS-VK	37, 41		Oui	Non
<b>InnoFlue® Montage encastré (Mur)</b>	5 - 7,6 cm (2 - 3 po)	ISLPT0202, ISLPT0303	24, 28	InnoFlue® Polypropylène	Non	Oui
<b>InnoFlue® Concentrique (Mur)</b>	5 - 7,6 cm (2 - 3 po)	ICRT2439, ICTC0224	26, 30		Non	Oui
<b>InnoFlue® concentrique (toit)</b>	5 - 7,6 cm (2 - 3 po)	ICRT3539, ICTC0335	37, 41		Oui	Non
<b>Z-DENS® Concentrique (Mur)</b>	5 - 7,6 cm (2 - 3 po)	2ZDHK2, 2ZDHK3	Non illustré	Z-DENS® Polypropylène	Non	Oui
<b>Z-DENS® Concentrique (Toit)</b>	5 - 7,6 cm (2 - 3 po)	2ZDVK2, DZDVK3	Non illustré		Oui	Non

**REMARQUES :**

- 1 Les instructions incluses avec les trousse d'extrémité contiennent des consignes d'assemblage et d'installation.
- 2 Les exigences en matière de dégagement figurant dans le présent manuel prévalent sur celles des instructions incluses avec l'extrémité du conduit de ventilation.
- 3 Le conduit **DOIT** être fixé à l'extrémité du conduit de ventilation lors de l'installation.
- 4 Les extrémités concentriques IPEX **DOIVENT** être collées entre elles et au conduit de ventilation lors de l'installation.
- 5 Les grilles d'aération fournies avec la chaudière peuvent être utilisées avec les trousse de ventilation concentrique IPEX; dans le cas contraire, utilisez des grilles d'aération IPEX (grilles d'aération de 5 cm [2 po] réf. 196050 ; grilles d'aération de 7,6 cm [3 po] réf. 196051 - toutes vendues séparément).
- 6 Les trousse IPEX Profil bas et concentrique (sauf réf. 197117) sont réalisées en PVC approuvé selon la norme ULC-S636. Vérifiez auprès de votre autorité locale l'acceptation du PVC comme matériau de ventilation avant utilisation.
- 7 Les trousse IPEX Concentrique peuvent être raccourcies afin de se conformer aux exigences de l'installation. Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions incluses dans la trousse.

Tableau 17 - Trousse d'extrémité de ventilation en option

### H. Applications

#### 1. Installation de conduits de ventilation et d'entrée à ventilation directe

En cas d'installation d'une option de ventilation directe, l'air de combustion doit provenir directement de l'extérieur, pour être acheminé vers l'entrée de la chaudière puis être évacué vers l'extérieur. Les trois options de ventilation directe de base présentées en détail dans le présent manuel sont les suivantes :

1. Ventilation latérale murale
2. Ventilation de toit, et
3. Ventilation non équilibrée.

Assurez-vous de placer la chaudière de sorte que les conduits d'évacuation et d'entrée puissent traverser le bâtiment et présenter des extrémités appropriées. Différentes extrémités de ventilation peuvent être utilisées pour simplifier et éliminer de multiples pénétrations dans la structure du bâtiment (voir Équipement en option à la section Ventilation). Les longueurs des conduits d'évacuation et d'entrée, l'acheminement et les méthodes de terminaison doivent être conformes aux méthodes et limites indiquées à la section Ventilation du présent manuel.

En cas d'installation d'une entrée d'air de combustion depuis l'extérieur, prenez soin d'utiliser de l'air de combustion non contaminé.

**REMARQUE :** Afin de prévenir la contamination de l'air de combustion, voir le tableau 7.

### ! AVERTISSEMENT

Tous les conduits de ventilation doivent être collés et supportés de manière appropriée et le conduit d'évacuation doit revenir en inclinaison sur au moins 2 cm/m (1/4 po par pied) vers la chaudière afin de permettre la vidange des condensats. Lors de l'installation de supports sur les conduits de ventilation, le premier support doit être placé à une distance maximale de 30,5 cm (1 pi) de la chaudière et l'équilibre doit être réalisé à des intervalles de 122 cm (4 pi) sur le conduit de ventilation. Le système de ventilation doit être accessible pour une inspection visuelle à 91 cm (3 pi) de la chaudière.

Prenez soin de supporter de manière appropriée le poids des conduits de ventilation dont l'extrémité traverse le toit. Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

Options de ventilation latérale - Installation à ventilation directe

Extrémité à deux conduits

**! AVERTISSEMENT**

L'évacuation doit se terminer au minimum à 45,7 cm (18 po) au-dessus de l'extrémité de l'entrée d'air. Pour plus d'informations, reportez-vous à la Figure 28.

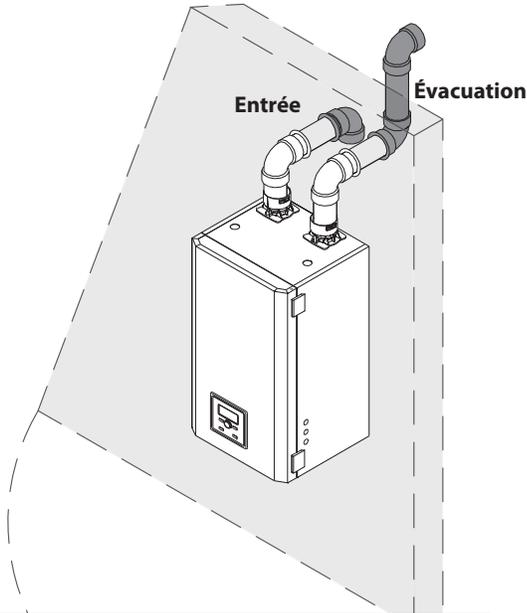


Figure 24 - Ventilation latérale à deux conduits

Extrémité à profil bas

**! AVERTISSEMENT**

L'évacuation doit se terminer au minimum à 45,7 cm (18 po) au-dessus de l'extrémité de l'entrée d'air. Pour plus d'informations, reportez-vous à la Figure 29.

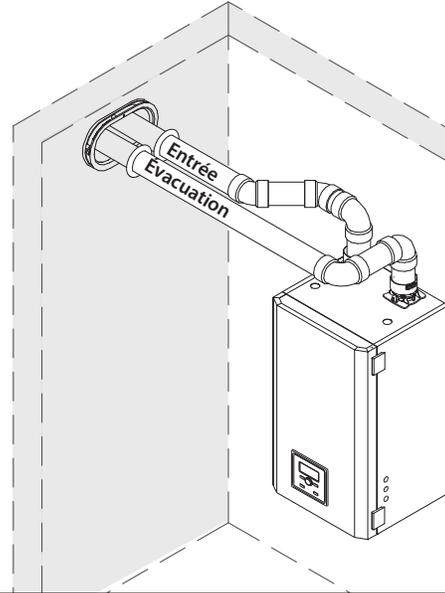


Figure 25 - Extrémité latérale à profil bas (avec trousse IPEX en option)

Extrémité concentrique

**! AVERTISSEMENT**

Extrémité IPEX Concentrique 7,6 cm (3 po) illustrée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la Figure 30.

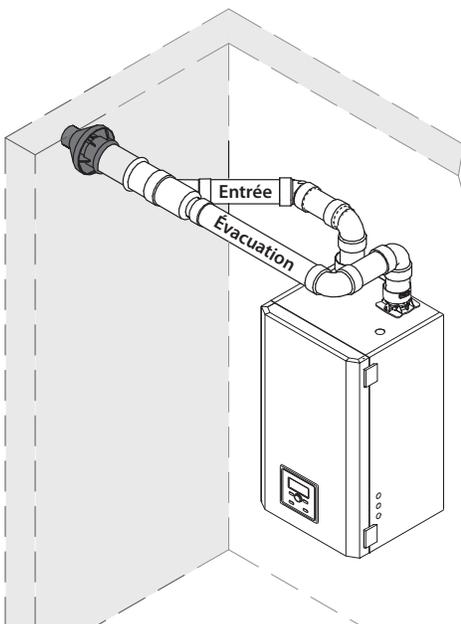


Figure 26 - Extrémité concentrique latérale (avec trousse IPEX en option)

**! AVERTISSEMENT**

Extrémité concentrique Duravent/Innoflue 7,6 cm (3 po) illustrée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la Figure 31.

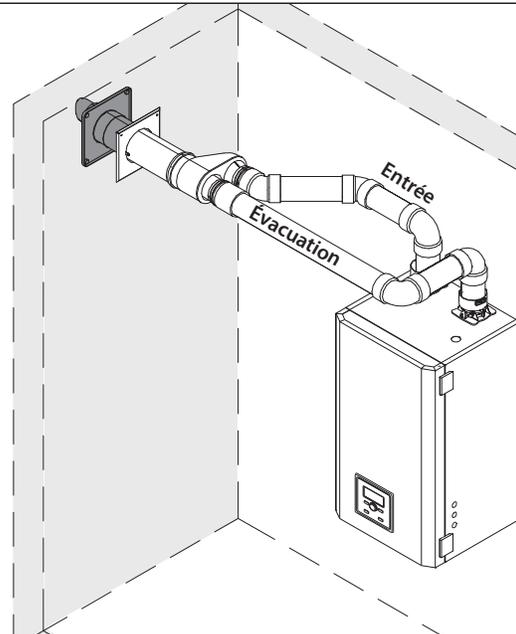


Figure 27 - Extrémité latérale concentrique (avec trousse Duravent/InnoFlue en option)

**REMARQUE :** Ces dessins ont pour but d'illustrer la ventilation du système uniquement. L'installateur est responsable de tous les équipements et composants requis par les législations locales.

## Partie 5 - Ventilation

### Options de ventilation latérale - Installation à ventilation directe

#### Extrémité à deux conduits

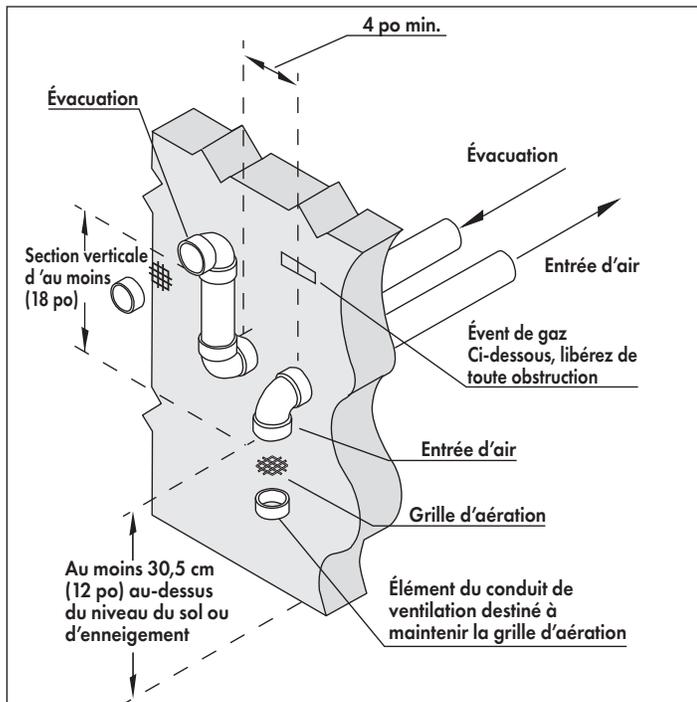


Figure 28 - Détail de ventilation murale latérale à deux conduits

#### Extrémité à profil bas

### ! AVERTISSEMENT

Reportez-vous à la documentation fournie avec la trousse d'extrémité pour des consignes d'installation complètes.

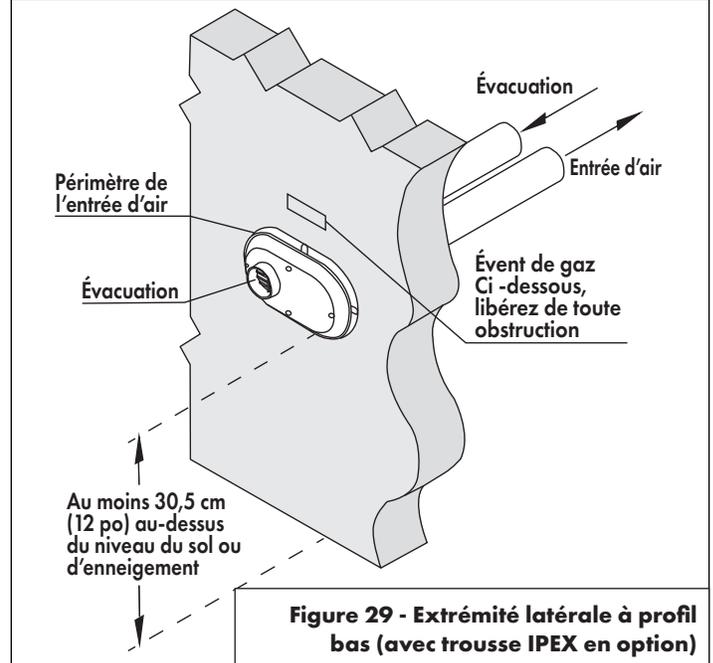


Figure 29 - Extrémité latérale à profil bas (avec trousse IPEX en option)

#### Extrémité concentrique

### ! AVERTISSEMENT

Reportez-vous à la documentation fournie avec la trousse d'extrémité pour des consignes d'installation complètes.

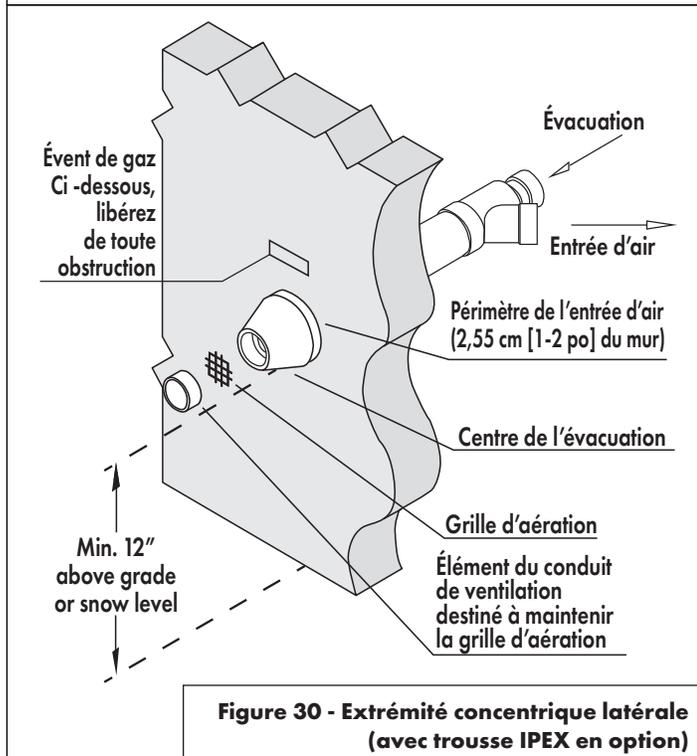


Figure 30 - Extrémité concentrique latérale (avec trousse IPEX en option)

### ! AVERTISSEMENT

Reportez-vous à la documentation fournie avec la trousse d'extrémité pour des consignes d'installation complètes.

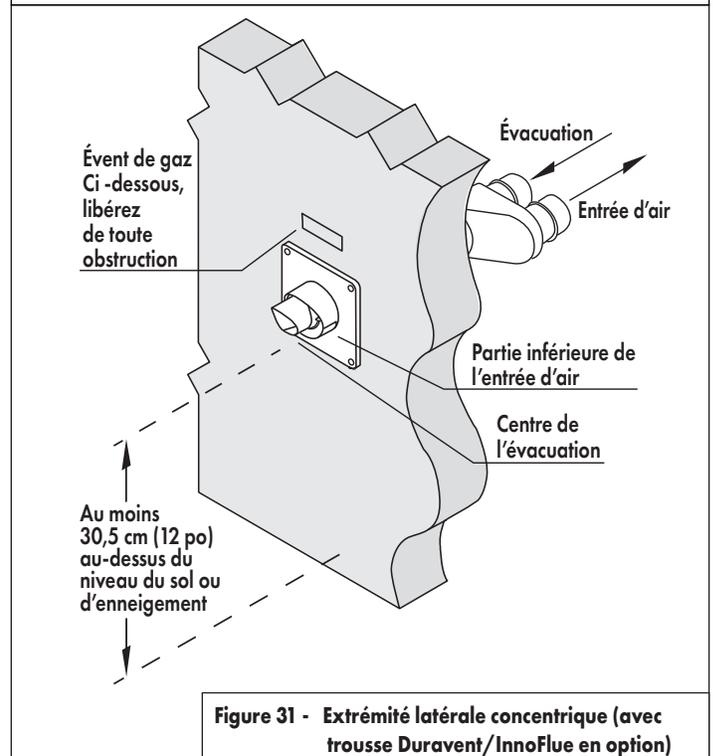
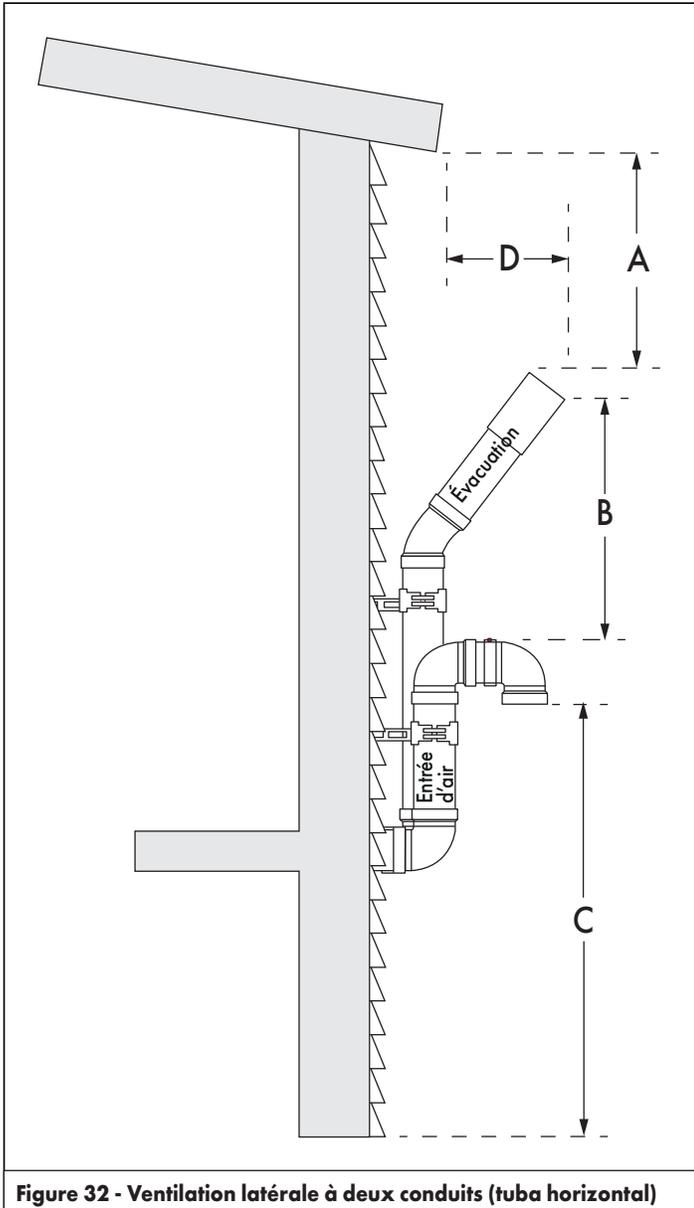


Figure 31 - Extrémité latérale concentrique (avec trousse Duravent/InnoFlue en option)

**REMARQUE :** Ces dessins ont pour but d'illustrer la ventilation du système uniquement. L'installateur est responsable de tous les équipements et composants requis par les législations locales.

**Ventilation en tuba (Extrémités de ventilation latérale à deux conduits sous inclinaison)**



**Figure 32 - Ventilation latérale à deux conduits (tuba horizontal)**

**REMARQUES :**

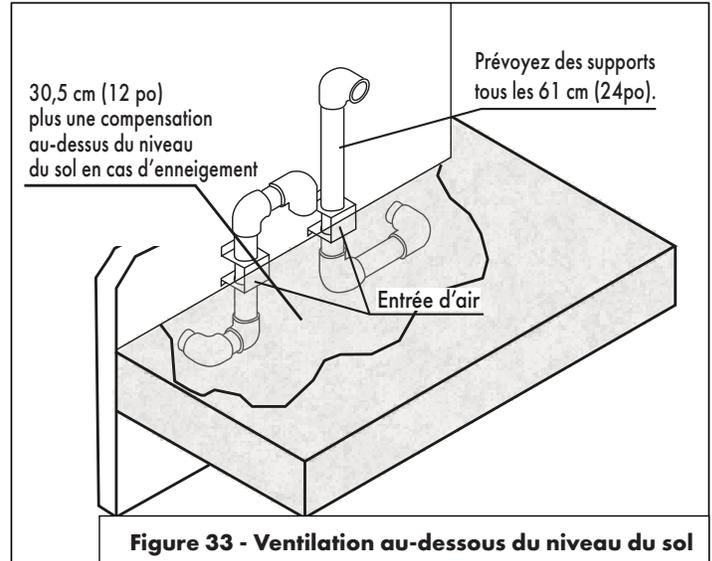
- A. Pour toute inclinaison de 2,5 cm (1 po), le conduit d'évacuation doit être situé sur une section verticale de 2,5 cm (1 po) sous l'inclinaison (30,5 cm [12 po] minimum). Par inclinaison, on entend la partie supérieure de la structure du bâtiment (toit) et non pas les deux murs adjacents (angle du bâtiment).
- B. Conservez une séparation minimum entre les extrémités latérales des conduits d'évacuation et d'entrée, conformément aux réglementations locales.
- C. Conservez un dégagement minimum de 30,5 cm (12 po) au-dessus du niveau du sol ou d'enneigement le plus haut anticipé (prenez en considération la plus grande de ces valeurs).
- D. Le conduit d'évacuation doit dépasser du bâtiment sur au minimum 30,5 cm (12 po) et au maximum 61 cm (24 po).

**REMARQUE :** Ces dessins ont pour but d'illustrer la ventilation du système uniquement. L'installateur est responsable de tous les équipements et composants requis par les législations locales.

**Ventilation au-dessous du niveau du sol**

Pour les installations en dehors du niveau du sol du mur :

1. Creusez le site jusqu'au niveau des conduits, comme illustré à la Figure 33.
2. Assurez-vous que le mur est bien scellé au lieu de pénétration des conduits.
3. Les conduits d'évacuation/d'entrée d'air DOIVENT être fixés du côté du bâtiment au-dessus du niveau du sol, comme illustré, afin de garantir la rigidité.
4. Assurez-vous que les dégagements des conduits d'évacuation/d'entrée d'air sont maintenus.

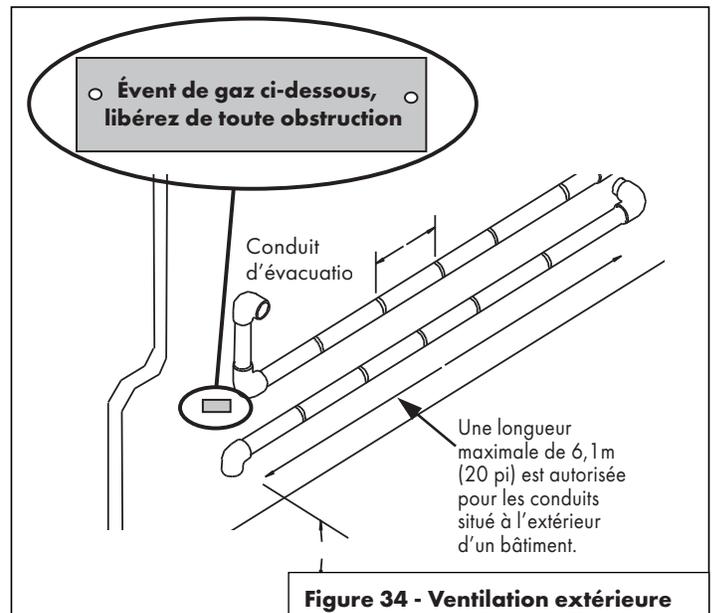


**Figure 33 - Ventilation au-dessous du niveau du sol**

**Ventilation extérieure**

Il est possible de prévoir les conduits de ventilation à l'extérieur du bâtiment dans les conditions suivantes :

1. La longueur maximale possible à l'extérieur du bâtiment est de 6,1 m (20 pi). Notez que la longueur extérieure doit être incluse dans le calcul de la longueur totale du système de ventilation.
2. Tous les dégagements normaux des extrémités sont conservés.
3. Le conduit est supporté tous les 61 cm (24 po).
4. Les conduits d'évacuation et d'entrée d'air reviennent en inclinaison vers la chaudière avec une élévation de 1,3 cm (1/2 po) tous les 30,5 cm (1 pi) linéaires.



**Figure 34 - Ventilation extérieure**

## Partie 5 - Ventilation

### Options de ventilation de toit - Installation à ventilation directe

#### Extrémité à deux conduits

#### ! AVERTISSEMENT

L'évacuation doit se terminer au minimum à 45,7 cm (18 po) au-dessus de l'extrémité de l'entrée d'air. Pour plus d'informations, reportez-vous à la Figure 39.

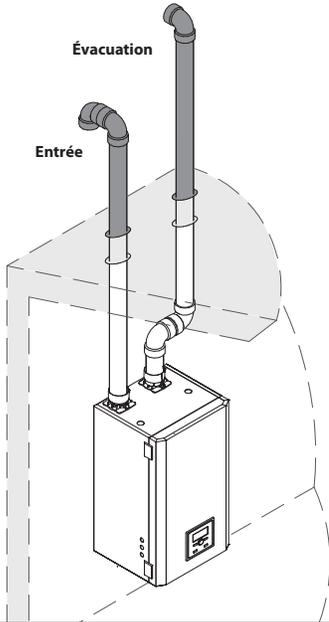


Figure 35 - Ventilation de toit à deux conduits

#### Extrémité non équilibrée (Évacuation de toit/Entrée latérale)

#### ! AVERTISSEMENT

L'évacuation doit se terminer au minimum à 45,7 cm (12 po) au-dessus du niveau d'enneigement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la figure 40.

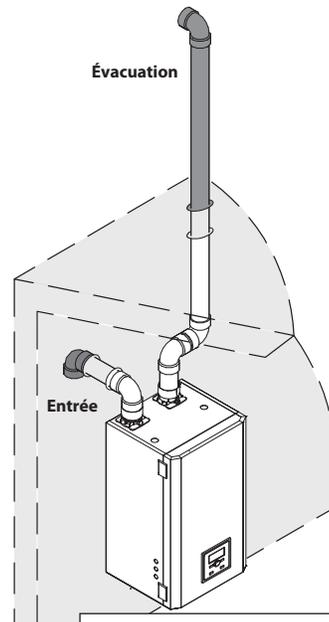


Figure 36 - Ventilation non équilibrée - Évacuation de toit et entrée latérale

#### Extrémité concentrique

#### ! AVERTISSEMENT

Extrémité IPEX Concentrique 7,6 cm (3 po) illustrée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la Figure 41.

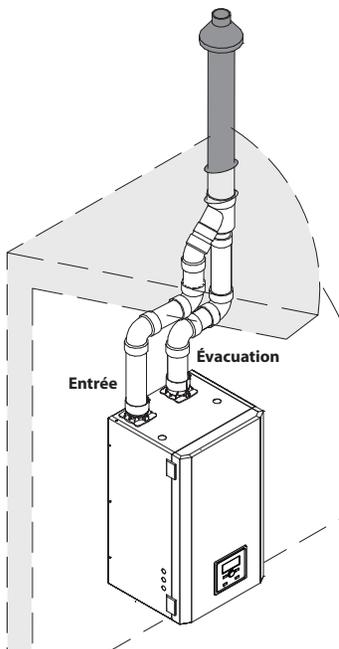


Figure 37 - Extrémité concentrique de toit (avec trousse IPEX en option)

#### ! AVERTISSEMENT

Extrémité concentrique Polypro/InnoFlue 7,6 cm (3 po) illustrée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la Figure 42.

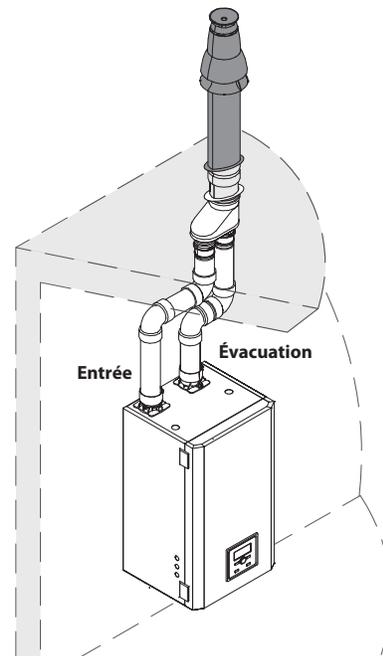


Figure 38 - Extrémité de toit concentrique (avec trousse DuraVent/InnoFlue en option)

**REMARQUE :** Ces dessins ont pour but d'illustrer la ventilation du système uniquement. L'installateur est responsable de tous les équipements et composants requis par les législations locales.

Options de ventilation de toit - Installation à ventilation directe

Extrémité à deux conduits

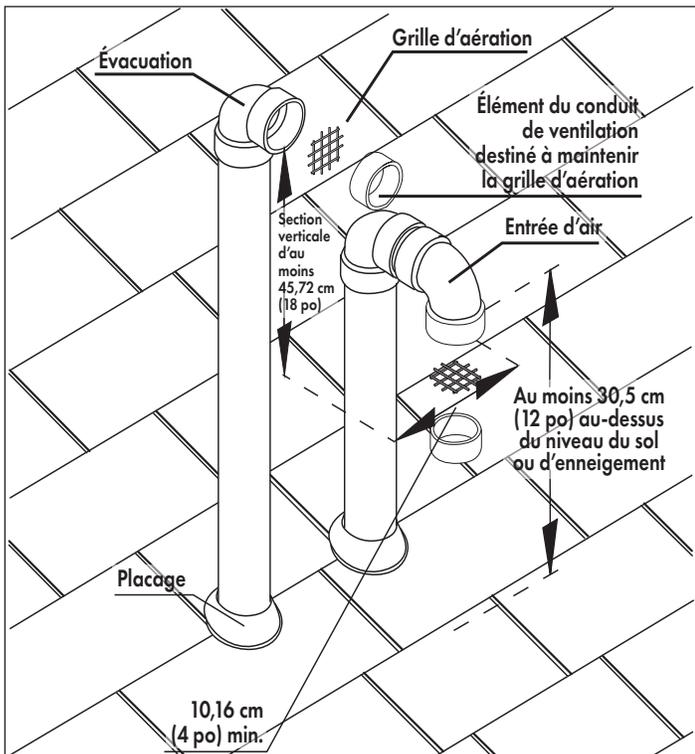


Figure 39 - Détail de ventilation de toit à deux conduits

Ventilation non équilibrée - Extrémité d'évacuation de toit

**! AVERTISSEMENT**

La figure illustre deux options d'extrémités d'évacuation uniquement. Aucun conduit de ventilation illustré ne se rapporte à l'entrée d'air de combustion.

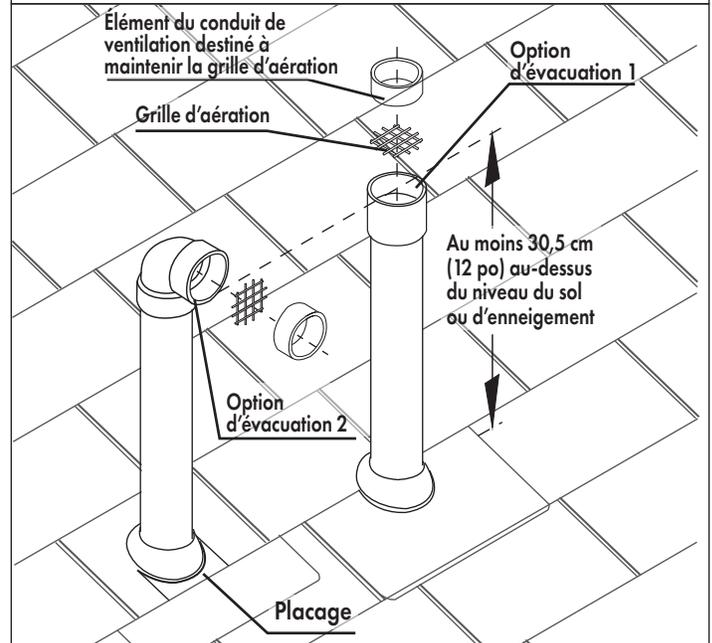


Figure 40 - Ventilation non équilibrée - Options d'extrémités d'évacuation de toit

Extrémité concentrique

**! AVERTISSEMENT**

Reportez-vous à la documentation fournie avec la trousse d'extrémité pour des consignes d'installation complètes.

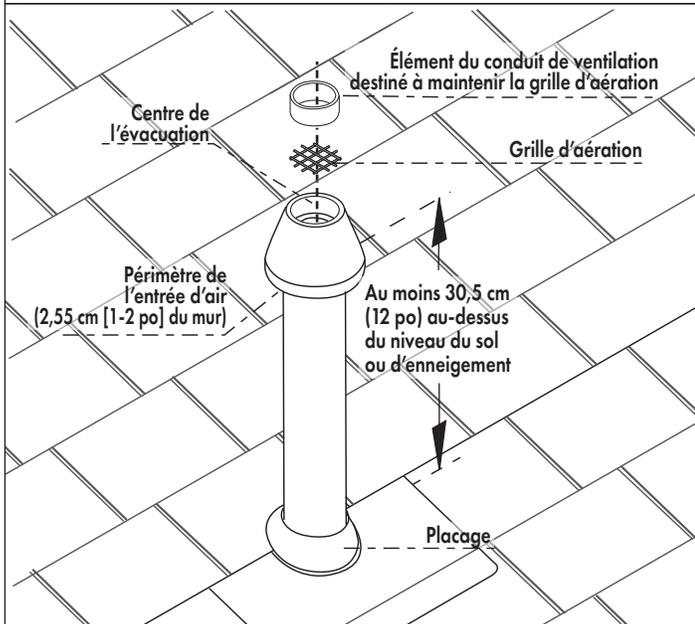


Figure 41 - Extrémité concentrique de toit (avec trousse IPEX en option)

**! AVERTISSEMENT**

Reportez-vous à la documentation fournie avec la trousse d'extrémité pour des consignes d'installation complètes.

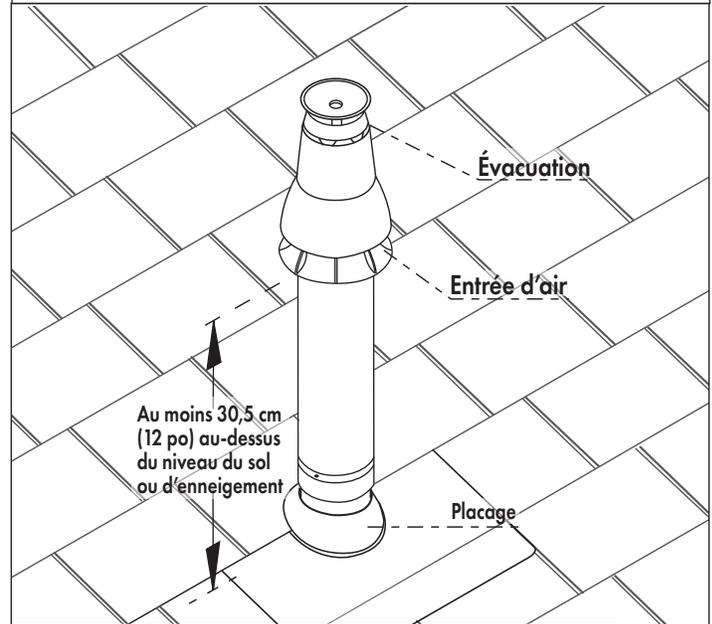


Figure 42 - Extrémité de toit concentrique (avec trousse DuraVent/InnoFlue en option)

**REMARQUE :** Ces dessins ont pour but d'illustrer la ventilation du système uniquement. L'installateur est responsable de tous les équipements et composants requis par les législations locales.

## Partie 5 - Ventilation

### 2. Ventilation au moyen d'un système existant

Cette chaudière peut être ventilée au moyen d'un système de ventilation inutilisé existant. Le diamètre intérieur du système de ventilation existant est utilisé pour la source d'air de combustion. Deux méthodes ont été approuvées pour ce type de ventilation : Ventilation concentrique au moyen d'un système existant et ventilation à châssis.

Taille du conduit de ventilation/entrée d'air	Taille minimale du système de ventilation existant/à châssis
5 cm (2 po)	10 cm (4 po)
7,6 cm (3 po)	12,7 cm (5 po)

**Tableau 18 - Dimensionnement minimum du système de ventilation existant/à châssis**

### **!** DANGER

N'installez pas la chaudière dans un système de ventilation existant commun à un quelconque autre appareil. Cela entraînerait une fuite de gaz ou un dysfonctionnement de la chaudière, provoquant des dommages matériels considérables, des blessures corporelles graves ou la mort.

Les extrémités supérieure et inférieure du conduit de ventilation, ainsi que tous les joints du système de ventilation doivent être parfaitement hermétiques afin de s'assurer que tout l'air de combustion est tiré et évacué correctement et ne s'échappe pas du système. Une étanchéité inappropriée du système de ventilation pourrait entraîner des dommages matériels ou des blessures corporelles graves, voire mortelles.

## ATTENTION

Les sous-traitants doivent vérifier les réglementations locales et nationales avant toute installation dans une ouverture de système de ventilation existant. Les réglementations locales et nationales prévalent toujours sur les consignes du fabricant. Le non-respect des réglementations locales et nationales avant toute installation dans une ouverture existante peut entraîner des dommages matériels et ajouter des frais d'installation considérables.

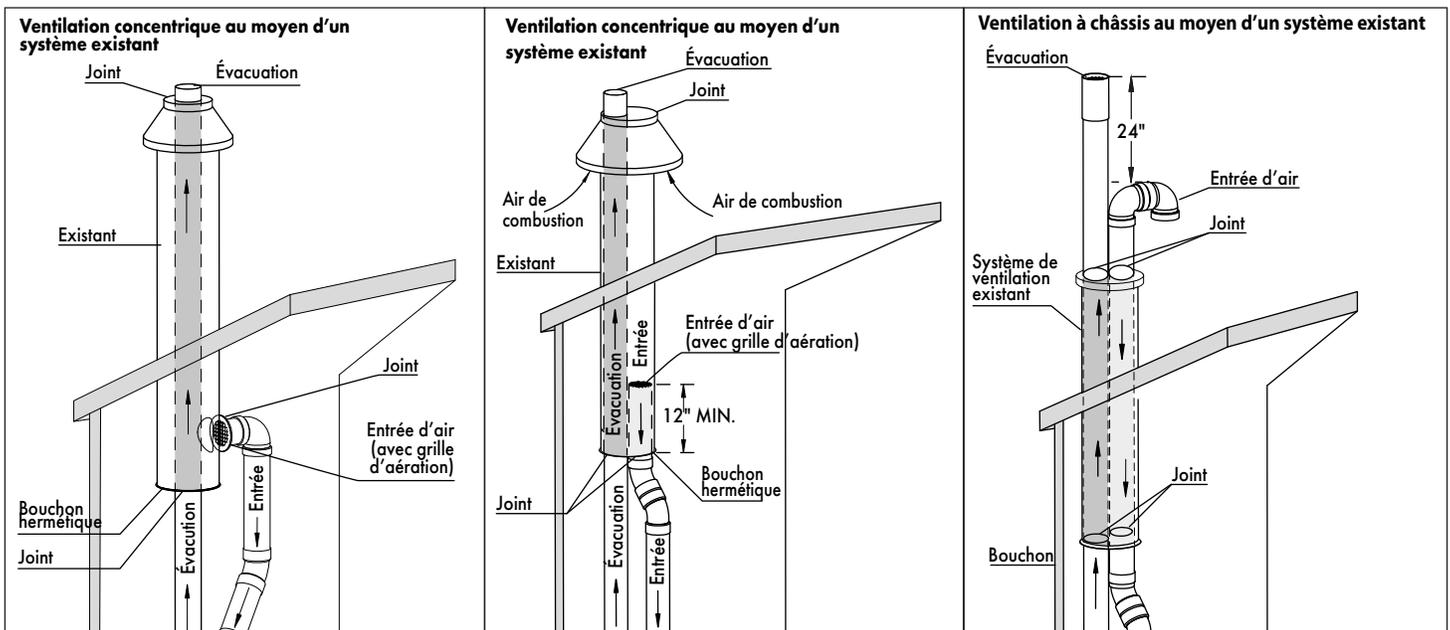
En cas de transformation d'un système de ventilation existant en vue de son utilisation avec cette chaudière, l'installateur doit s'assurer que le système de ventilation existant est propre et exempt de toute contamination de particules susceptible d'endommager la chaudière. Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels et à une panne de la chaudière. Ces dommages et pannes NE sont PAS couverts par la garantie.

### Ventilation concentrique au moyen d'un système existant

**REMARQUE :** Les instructions suivantes se rapportent uniquement à la ventilation au moyen d'un système de ventilation existant, et non pas à la ventilation avec les trousse de ventilation concentrique NTI en option. Reportez-vous au manuel d'installation de la trousse de ventilation concentrique (LP-166) pour plus d'informations sur la ventilation avec les trousse de ventilation concentrique en option. La ventilation concentrique qui vient d'un système existant doit être configurée verticalement et traverser le toit. Voir le tableau 18 pour le dimensionnement minimal approprié du système de ventilation. Utilisez uniquement les matériaux de ventilation approuvés figurant dans le tableau 12 pour la tuyauterie du système. Toutes les instructions indiquées à la présente section Ventilation s'appliquent. Voir les figures 43-1 et 43-2 pour avoir des exemples de systèmes de ventilation.

### Ventilation à châssis au moyen d'un système existant

Pour une ventilation à châssis, suivez toutes les instructions de la présente section Ventilation, y compris les indications précédentes concernant la ventilation concentrique au moyen d'un système existant. Voir la figure 43-3 pour avoir un exemple de système de ventilation à châssis.



**Figure 43 - 1, 2 - Ventilation concentrique au moyen d'un système existant, 3, Ventilation à châssis au moyen d'un système existant**

**REMARQUE :** Ces dessins ont pour but d'illustrer la ventilation du système uniquement. L'installateur est responsable de tous les équipements et composants requis par les législations locales.

**3. Ventilation alimentée, Air de combustion intérieur en espace confiné ou non confiné**

Cette chaudière nécessite de l'air frais et non contaminé pour un fonctionnement sécurisé, et doit être installée dans un local technique présentant de l'air de combustion et de ventilation approprié. **REMARQUE :** Afin de prévenir la contamination de l'air de combustion, voir le tableau 7.

Lorsque l'installation utilise de l'air de combustion intérieur, il est impératif de se conformer aux dispositions relatives à l'air de combustion et de ventilation, conformément à la section « Air de combustion et de ventilation » du National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54 (États-Unis), ou à la clause 8.2, 8.3 ou 8.4 du Code d'installation du gaz naturel et du propane, CAN/CSA B149.1 (Canada), ou encore aux dispositions applicables des réglementations locales en matière de construction.

L'air de combustion provenant de l'espace intérieur peut être utilisé si le local dispose d'une zone adéquate ou lorsque de l'air est fourni à l'aide d'un conduit ou un volet afin d'apporter suffisamment d'air de combustion selon l'entrée de la chaudière. **N'obstruez jamais l'entrée d'air de combustion vers la chaudière.** Si la chaudière est installée dans des zones où l'air intérieur est contaminé (voir la figure 44), il est impératif que celle-ci soit installée en tant que ventilation directe, de sorte que tout l'air de combustion provienne directement de l'extérieur pour être acheminé vers le raccord d'entrée de la chaudière.

Un **espace non confiné** est un espace présentant un volume supérieur à 4,8 m<sup>3</sup> par kW (50 pi cu pour 1 000 BTU/h) du débit calorifique total de tous les appareils à combustion installés dans cet espace. Les pièces donnant directement sur cet espace par des ouvertures non dotées de portes sont considérées comme faisant partie de l'espace en question.

Un **espace confiné** est un espace présentant un volume inférieur à 4,8 m<sup>3</sup> par kW (50 pi cu pour 1 000 BTU/h) du débit calorifique total de tous les appareils à combustion installés dans cet espace. Les pièces donnant directement sur cet espace par des ouvertures non dotées de portes sont considérées comme faisant partie de l'espace en question.

Lors de l'extraction d'air de combustion provenant de l'intérieur d'un bâtiment construit de manière conventionnelle, cet espace doit être doté de deux ouvertures permanentes : une située à 15 cm (6 po) au-dessus du plafond, l'autre à 15 cm (6 po) au-dessus du sol. Chaque ouverture doit présenter une zone libre de 22 cm<sup>2</sup>/kW (1 po<sup>2</sup> pour 1 000 BTU/h) du débit calorifique total de tous les appareils installés dans cet espace, mais non inférieure à 645 cm<sup>2</sup> (100 po<sup>2</sup>).

Si l'espace confiné est situé dans un bâtiment de construction étroite, l'air de combustion doit provenir de l'extérieur, comme indiqué à la section Ventilation du présent manuel. Voir Figure 45.

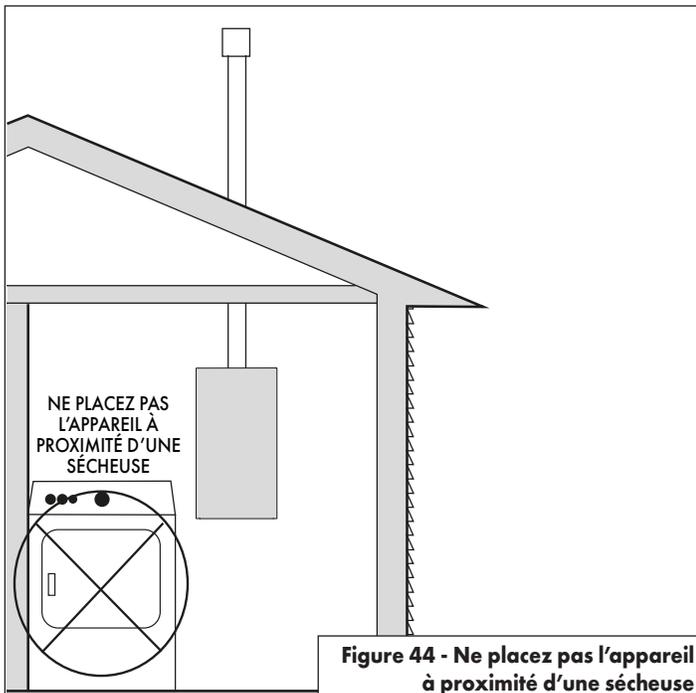


Figure 44 - Ne placez pas l'appareil à proximité d'une sècheuse

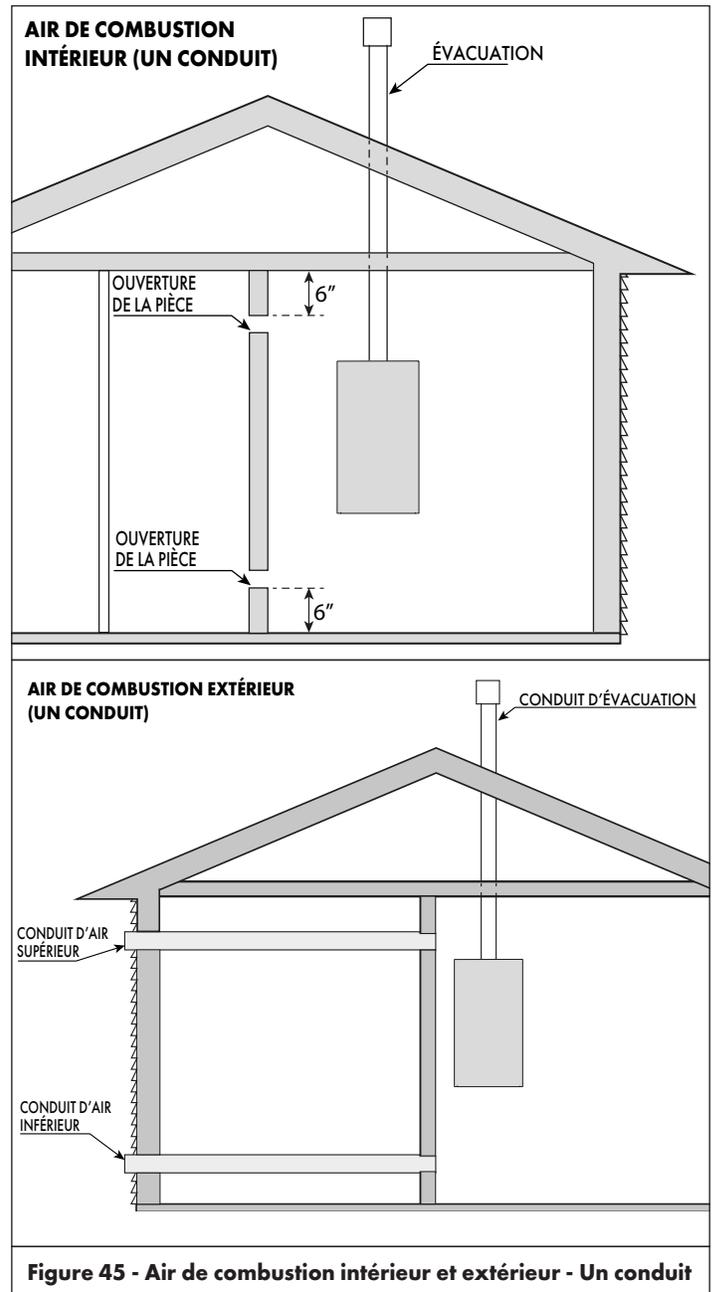


Figure 45 - Air de combustion intérieur et extérieur - Un conduit

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Risques respiratoires  
Monoxyde de carbone**

- Ne mettez pas le chauffe-eau en service si celui-ci est endommagé à la suite d'une inondation.
- Installez un système de ventilation conformément aux réglementations locales et aux consignes d'installation des fabricants.
- N'obstruez pas le conduit de prise d'air ou d'évacuation du chauffe-eau. Soutenez tous les conduits d'aération conformément aux consignes d'installation des fabricants.
- Ne placez pas de produits générant des vapeurs chimiques à proximité de l'appareil.
- Conformément à la norme NFPA 720, les détecteurs de monoxyde de carbone doivent être installés à l'extérieur de chaque chambre à coucher.
- N'utilisez jamais le chauffe-eau s'il n'est pas doté d'un système de ventilation vers l'extérieur.
- Inspectez l'intégralité du système de ventilation afin de vous assurer que la condensation ne sera pas coincée dans une section du conduit d'aération, réduisant ainsi la partie ouverte de la ventilation.

**Le fait de respirer du monoxyde de carbone peut provoquer des dommages au cerveau, voire la mort. Assurez-vous de toujours lire et comprendre le manuel d'utilisation.**

### ATTENTION

Cette chaudière à condensation à haut rendement est dotée d'un système d'élimination des condensats. Les condensats sont la vapeur d'eau créée par les produits de combustion, similaire à celle produite par une voiture au démarrage. Il est très important que la ligne des condensats soit inclinée depuis la chaudière vers un système de vidange approprié.

Des condensats doivent être maintenus libres de toute obstruction. En cas de gel ou d'obstruction, quelle qu'elle soit dans la ligne, des condensats peuvent s'échapper du raccord en T de la chaudière, entraînant des dommages matériels.

Lors de l'installation d'une pompe à condensat, sélectionnez-en une approuvée pour une utilisation avec des chaudières et appareils de chauffage à condensation. La pompe à condensat doit être équipée d'un limiteur de débit afin de prévenir tout dommage dû à des fuites.

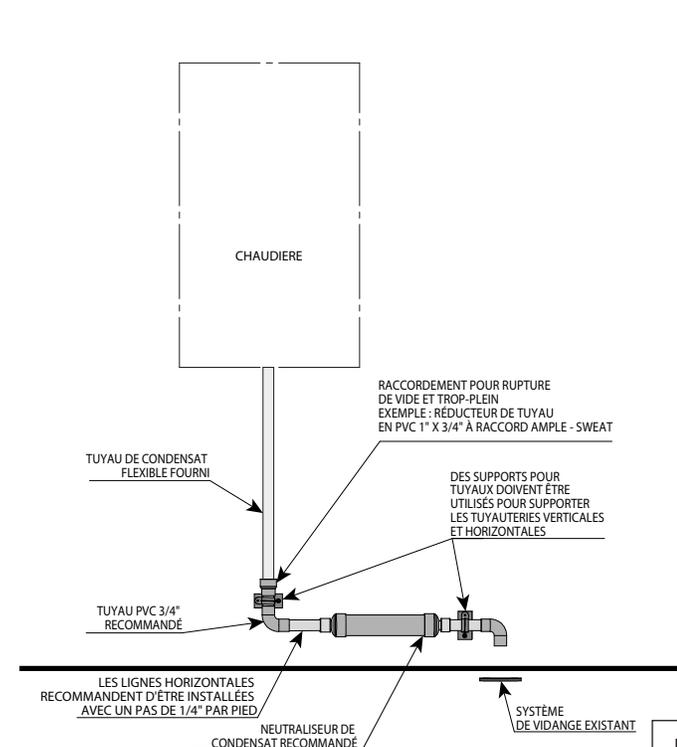
Les condensats provenant de la chaudière seront légèrement acides (pH de 2 à 4,5). Vérifiez auprès de votre fournisseur de gaz local si l'élimination des condensats de combustion est autorisée dans votre région. Installez un filtre neutralisant si les réglementations locales l'exigent.

#### REMARQUES :

1. Compte tenu de sa conception à haut rendement, la chaudière génère des condensats (eau), en tant que résidu de produit normal. Ces condensats sont acides, avec un pH compris entre 2 et 4,5. Ces condensats doivent être évacués de la chaudière et éliminés conformément à toutes les réglementations locales.
2. La ligne des condensats doit être aussi courte que possible et être supportée sur au moins 2 cm/m (1/4 po par pied) pour vidanger correctement. En cas d'impossibilité, augmentez le diamètre intérieur de la ligne des condensats d'au moins 2,5 cm (1 po) et placez un raccord en T sur la ligne afin de réduire de manière appropriée le blocage de l'aspiration dans la ligne de vidange. Des raccords en T doivent être placés après le neutraliseur de condensats (s'il vient à être utilisé).

3. Utilisez des matériaux résistant à la corrosion pour évacuer les condensats. Utilisez le tuyau flexible fourni et le tube flexible, le conduit en PVC ou en CPVC. Le conduit en PVC ou CPVC doit être conforme aux normes ASTM D1785, F441 ou D2665. La colle utilisée doit être conforme à la norme ASTM D2564 pour les conduits en PVC ou à la norme F493 pour les conduits en CPVC. Au Canada, utilisez des tubes flexibles, des tuyaux en PVC ou CPVC, des éléments de fixation et des colles certifiés CSA ou ULC.
4. Si vous utilisez un tube flexible, positionnez un raccord en T de trop-plein afin d'éviter que le condensat ne refoule dans la chaudière dans le cas où le tube viendrait à se plier. Veillez à ce que le raccord en T de trop-plein soit positionné à proximité d'un système de vidange ou dans un emplacement approprié, pour éviter d'endommager la zone environnante.
5. Veuillez ne pas réduire la taille de la ligne des condensats. La ligne doit être au moins égale au diamètre de la ligne fournie avec l'appareil.
6. En cas de gel de la ligne des condensats, la ventilation pourrait être bloquée. Il est très important de protéger la ligne des condensats contre le gel et tout type de blocage. Dans les installations susceptibles d'être soumises au gel, il est recommandé du ruban isolant afin d'éviter le gel de la ligne des condensats. Plus la ligne des condensats est longue, plus elle est soumise au risque de gel.
7. Supportez la ligne des condensats selon les besoins pour éviter le blocage du flux des condensats.
8. Les réglementations locales en matière de construction peuvent exiger l'installation d'un neutraliseur dans la ligne (non fourni) pour traiter les condensats. Voir Figure 46. Si les autorités locales l'exigent, un filtre de condensats pour les cristaux de chaux, marbre ou copeaux de phosphate neutralisera les condensats légèrement acides. Suivez toutes les consignes d'installation fournies avec le neutraliseur. En cas d'installation d'un neutraliseur, remplacez régulièrement les granulés (ou l'agent neutralisant). Le taux d'usure des granulés varie selon l'utilisation de la chaudière. Au cours de la première année d'utilisation de la chaudière, vérifiez l'usure du neutraliseur à quelques mois d'intervalle.

#### TUYAUTERIE DE CONDENSAT (CONFIGURATION RECOMMANDÉE POUR L'ÉLIMINATION DES CONDENSATS VERS LE DRAIN DE PLANCHER)



#### TUYAUTERIE DE CONDENSAT (CONFIGURATION RECOMMANDÉE POUR L'ÉLIMINATION DES CONDENSATS VERS LE DRAIN DE PLANCHER)

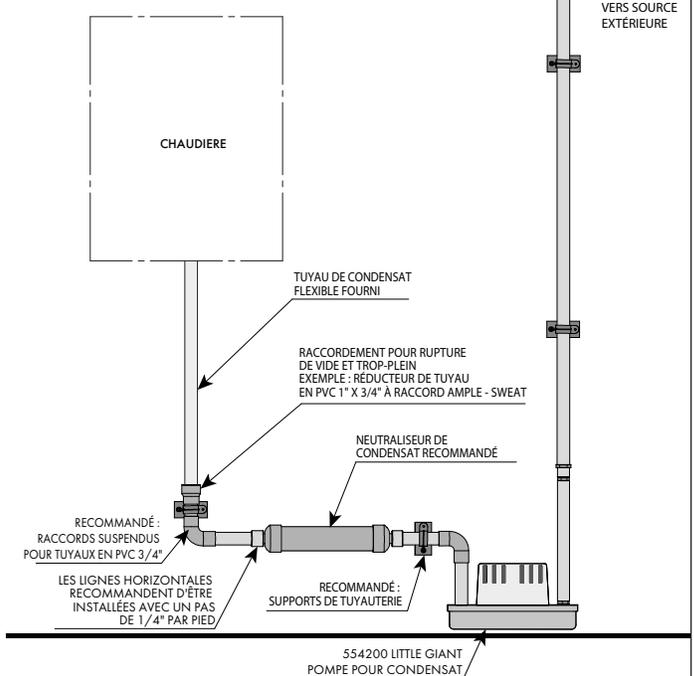


Figure 46 - Suggestions relatives à la réalisation de la ligne des condensats

9. Acheminez la ligne de vidange vers une bouche d'évacuation, un panier à linge ou une pompe à condensat à proximité. Si la sortie des condensats de la chaudière est plus basse que le système de vidange, vous devez utiliser une pompe d'extraction des condensats.  
**REMARQUE :** En cas d'utilisation d'un panier à linge à proximité pour l'élimination des eaux résiduelles de la machine à laver, la vidange des condensats dans ce bac permet la neutralisation des condensats acides par l'eau savonneuse vidangée.
10. Une erreur apparaîtra sur l'écran de la chaudière en cas de blocage de la ligne des condensats. Si la ligne des condensats est bloquée, la chaudière ne fonctionnera pas. Il est extrêmement important de faire corriger cette situation par un technicien de maintenance qualifié.
11. Les dommages dus au gel ou au blocage des lignes des condensats et les fuites NE SONT PAS couverts par la garantie.  
**REMARQUE :** Pour nettoyer le collecteur de condensats, consultez la section Maintenance.

## Partie 7 - Raccordement électrique

### ! AVERTISSEMENT

Câblez et raccordez électriquement la chaudière conformément à l'autorité compétente ou, en l'absence d'une telle autorité, conformément au National Electrical Code, NFPA 70, et/ou au CSA C22.1 Code canadien de l'électricité-Partie 1 au Canada. Le non-respect des réglementations, obligations ou codes de constructions au niveau local, provincial, national et d'état fournissant des consignes d'installation de l'alimentation électrique peut entraîner des dommages matériels et des blessures corporelles graves, voire mortelles.

**RISQUE D'ÉLECTROCUTION** – À des fins de sécurité, coupez l'alimentation électrique au niveau du tableau électrique avant de procéder à un quelconque raccordement électrique afin d'éviter tout risque d'électrocution. Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels et des blessures corporelles graves, voire mortelles.

Le fait de contourner les circuits ou composants de commande **ANNULERA** la garantie du produit et peut entraîner des dommages matériels et des blessures corporelles, voire mortelles.

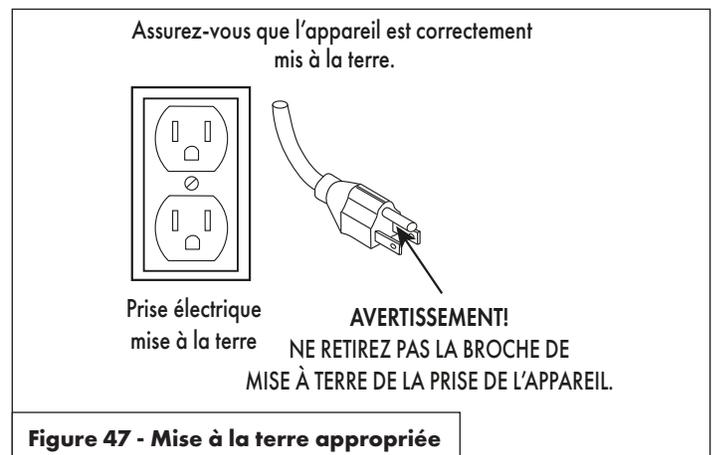
Il est extrêmement important que cet appareil soit correctement mis à la terre. Il est très important que la mise à la terre du système du bâtiment soit vérifiée par un électricien qualifié avant de procéder à ce raccordement. Rétablissez l'alimentation électrique uniquement lorsque la chaudière est entièrement remplie d'eau froide. Le non-respect de ces consignes pourrait entraîner une panne du produit ou de ses composants et des blessures corporelles graves, voire mortelles.

### ATTENTION

Étiquetez tous les câbles avant de les débrancher dans le cadre de l'entretien de la chaudière. Les erreurs de câblage peuvent provoquer un fonctionnement inapproprié et dangereux. En cas de non-respect de ces instructions, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels ou à des blessures corporelles.

### A. Câblage

La chaudière est équipée d'un câble d'alimentation à trois broches. L'utilisation de la chaudière est limitée à 15 A à 120 volts.



**Figure 47 - Mise à la terre appropriée**

1. Cette chaudière doit être correctement mise à la terre. Assurez-vous que la prise électrique est correctement mise à la terre. Ne retirez pas la broche de mise à la terre de la prise de la chaudière.
2. Ne raccordez pas le fil de terre au conduit de gaz ou d'eau.
3. Les schémas de câblage du présent manuel doivent être utilisés uniquement à titre de référence.
4. Reportez-vous à ces schémas et au schéma de câblage de tout dispositif de commande extérieur utilisé avec l'installation lors de la procédure de câblage de la chaudière. Lisez, assurez-vous de comprendre et suivez toutes les instructions de câblage fournies avec les dispositifs de commande.
5. Ne débranchez pas l'alimentation lorsque la chaudière fonctionne normalement.

**REMARQUE :** Pour une protection électrique supplémentaire, il est recommandé d'utiliser un dispositif de protection contre les surtensions dans l'ensemble de la maison. Les dommages provoqués par des surtensions NE SONT PAS couverts par la garantie.

#### 1. Brancher l'alimentation pour les pompes d'ECS et de chauffage central (120 V) et sorties de zone (contact sec)

Pour raccorder les pompes externes et charges de zone (pompes ou vannes) de chauffage central et d'ECS au boîtier de jonction de la chaudière :

1. Coupez l'alimentation électrique au niveau de la chaudière et du disjoncteur.
2. Fermez le gaz à l'aide de la vanne manuelle.
3. Retirez le capot avant de la chaudière.
4. Détachez les attaches inférieures qui fixent le couvercle de la boîte de jonction et faites pivoter le couvercle vers le haut pour le décrocher.

## Partie 7 - Raccordement électrique

- Insérez le câble dans le trou du panneau latéral; utilisez un dispositif de décharge de traction/manchon de conduit approprié pour fixer le câble au panneau latéral.
- Branchez le câble sur place à la sortie appropriée; voir la figure 48.  
**REMARQUE :** POMPE DE CHAUFFAGE CENTRAL ET POMPE D'ECS sortie de 120 V directement.  
**REMARQUE :** Les sorties ZONE 1 et ZONE 2 sont des contacts secs; l'alimentation doit être appliquée à un côté. Voir les exemples dans les figures 15 à 20.

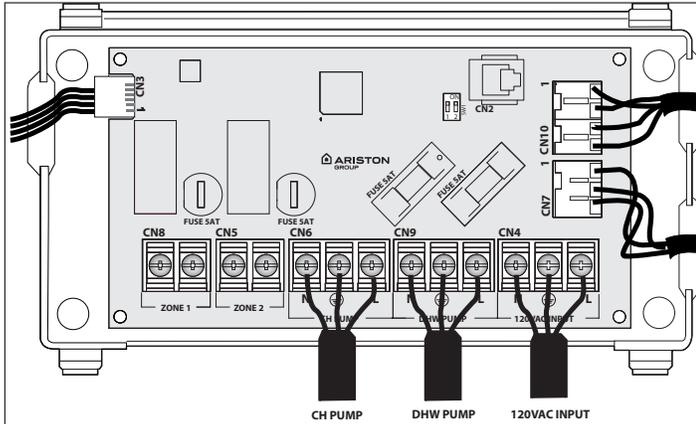


Figure 48 - Raccordements 120 V pour les circulateurs d'ECS et de chauffage central

- Remettez en place le couvercle du boîtier de jonction.
- Remettez en place le capot avant de la chaudière.
- Rétablissez le gaz au niveau de la chaudière.
- Rétablissez l'alimentation au niveau de la chaudière.

### 2. Raccordements du câblage à basse tension

Pour accéder aux raccordements du câblage basse tension :

- Coupez l'alimentation électrique au niveau de la chaudière et du disjoncteur.
- Fermez le gaz à l'aide de la vanne manuelle.
- Retirez le capot avant de la chaudière.
- Poussez les languettes et tirez vers l'avant le boîtier du panneau de commande.
- Retirez les deux attaches, voir la figure 49.

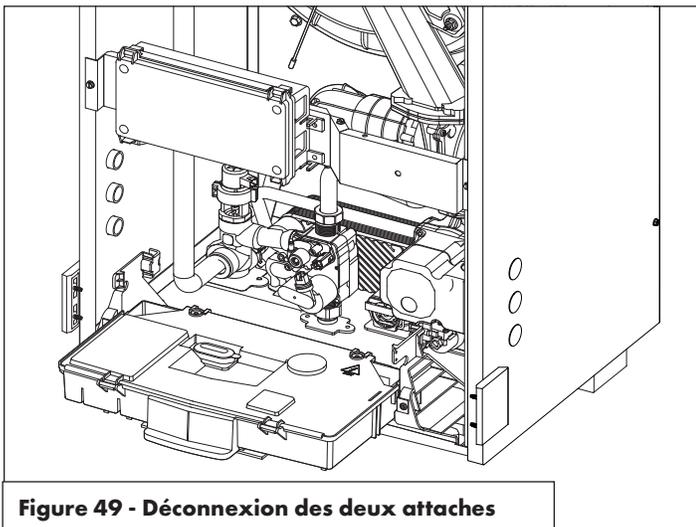


Figure 49 - Déconnexion des deux attaches

- Ouvrez le couvercle du panneau de commande pour accéder à la carte principale. Voir Figure 50.

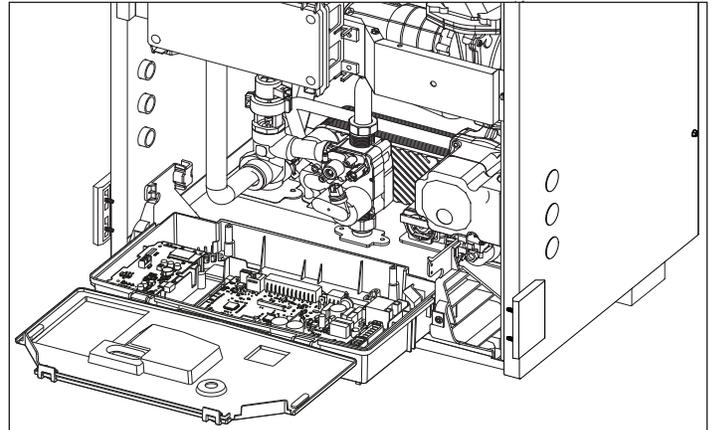


Figure 50 - Accès aux raccordements du câblage basse tension

### Raccordements du câblage à basse tension

<b>BUS</b>	Raccordement de la télécommande
<b>TT2</b>	Thermostat d'ambiance 2
<b>OD</b>	Sonde extérieure
<b>TNK</b>	Sonde de température du réservoir (Sonde/Aq-uastat)
<b>SYS</b>	Sonde du système (chaudière en cascade seulement)
<b>TT1</b>	Thermostat d'ambiance 1

Tableau 19 - Raccordements du câblage à basse tension

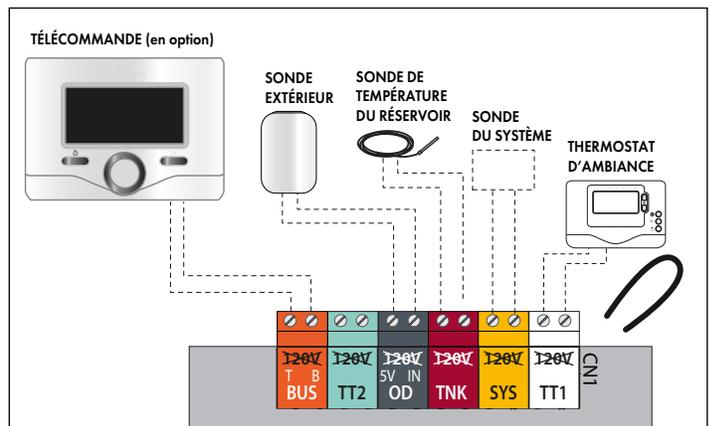


Figure 51 - Raccordements du câblage à basse tension

## ATTENTION

NE BRANCHEZ PAS DE 120 V À UN QUELCONQUE RACCORDEMENT DE CÂBLAGE DE COMMANDE! CELA ENTRAÎNERAIT UN FONCTIONNEMENT INAPPROPRIÉ ET D'ÉVENTUELS DOMMAGES SUR LA CHAUDIÈRE. CES DOMMAGES NE SONT PAS COUVERTS PAR LA GARANTIE DU PRODUIT!

## REMARQUE

Retirez le cavalier installé en usine de TT1.

**3. Raccordements électriques du thermostat d'ambiance**

Pour raccorder un thermostat d'ambiance :

1. Accédez aux raccordements du câblage à basse tension en suivant les indications de l'élément 2, Raccordements du câblage à basse tension.
2. Desserrez le serre-câbles à l'aide d'un tournevis et insérez les fils conducteurs qui partent du thermostat d'ambiance.
3. Raccordez les fils du thermostat d'ambiance aux bornes indiquées dans le tableau 19 et à la Figure 51.
4. Assurez-vous que les fils sont bien branchés et ne sont pas tendus lorsque le panneau de commande ou le couvercle de l'armoire sont fermés.

**ATTENTION**

**REMARQUE :** Certains modèles récents de thermostats peuvent demander trop de puissance à la chaudière et nécessiter une alimentation supplémentaire pour fonctionner de manière appropriée. Consultez les instructions fournies avec le thermostat pour déterminer si une alimentation supplémentaire requise. Dans le cas contraire, cela entraînerait un fonctionnement inapproprié de la chaudière et/ou du thermostat.

**5. Aquastat (par défaut) et sonde du réservoir (en option)  
Raccords (Modèles non combinés)**

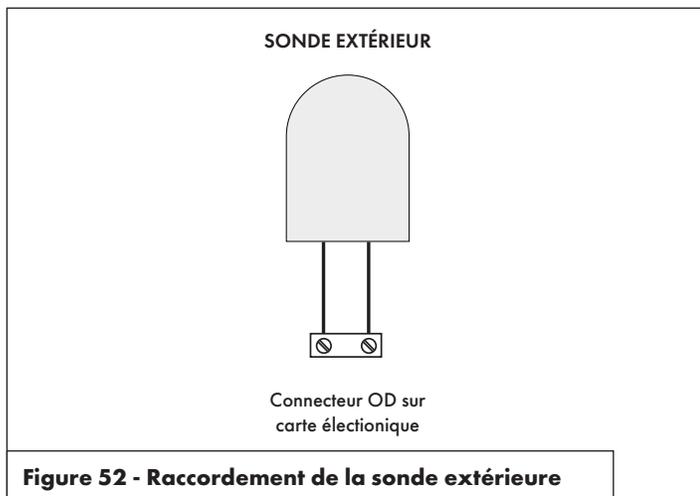
La chaudière est conçue pour gérer la production d'eau chaude sanitaire au moyen d'un chauffe-eau indirect de l'une des deux manières suivantes :

1. **i. AQUASTAT (par défaut)** - avec le Mode ECS = 2, la température du réservoir est gérée par un Aquastat ON/OFF installé dans le réservoir.
2. **SONDE DU RÉSERVOIR (en option)** - avec le Mode ECS = 1, la chaudière gère la température du chauffe-eau indirect directement via une sonde NTC installée dans le réservoir et raccordée à la chaudière (voir le schéma électrique). Le réglage de la température du réservoir peut être ajusté par le point de référence ECS, auquel on accède à partir du menu de configuration ECS du menu Tech ou Utilisateur.

**REMARQUE :** Lorsque la chaudière est dotée d'un aquastat ou d'une sonde du réservoir, la température cible de l'appareil pour les demandes en ECS et chauffe-eau indirect peut être ajustée via le point de référence de modulation (on y accède par le menu Advanced Settings [Paramètres avancés] sous le menu Tech - DHW Setup [Configuration du chauffe-eau indirect]). Le paramètre par défaut est de 82 °C (179 °F).

**4. Raccordements de la sonde extérieure**

**REMARQUE : LORS DU RACCORDEMENT DE LA CHAUDIÈRE À DES DISPOSITIFS DE COMMANDE EXTÉRIEURS, NE POSITIONNEZ PAS LES CÂBLES 120 V ET LES CÂBLES POUR LES CIRCUITS DE COMMANDE (QUI SONT À BASSE TENSION) ENSEMBLE. UTILISEZ DES CÂBLES DISTINCTS AFIN DE PRÉVENIR TOUTE TENSION D'INDUCTION DANS LES CIRCUITS À BASSE TENSION.**



**Figure 52 - Raccordement de la sonde extérieure**

## B. Détails du câblage intérieur

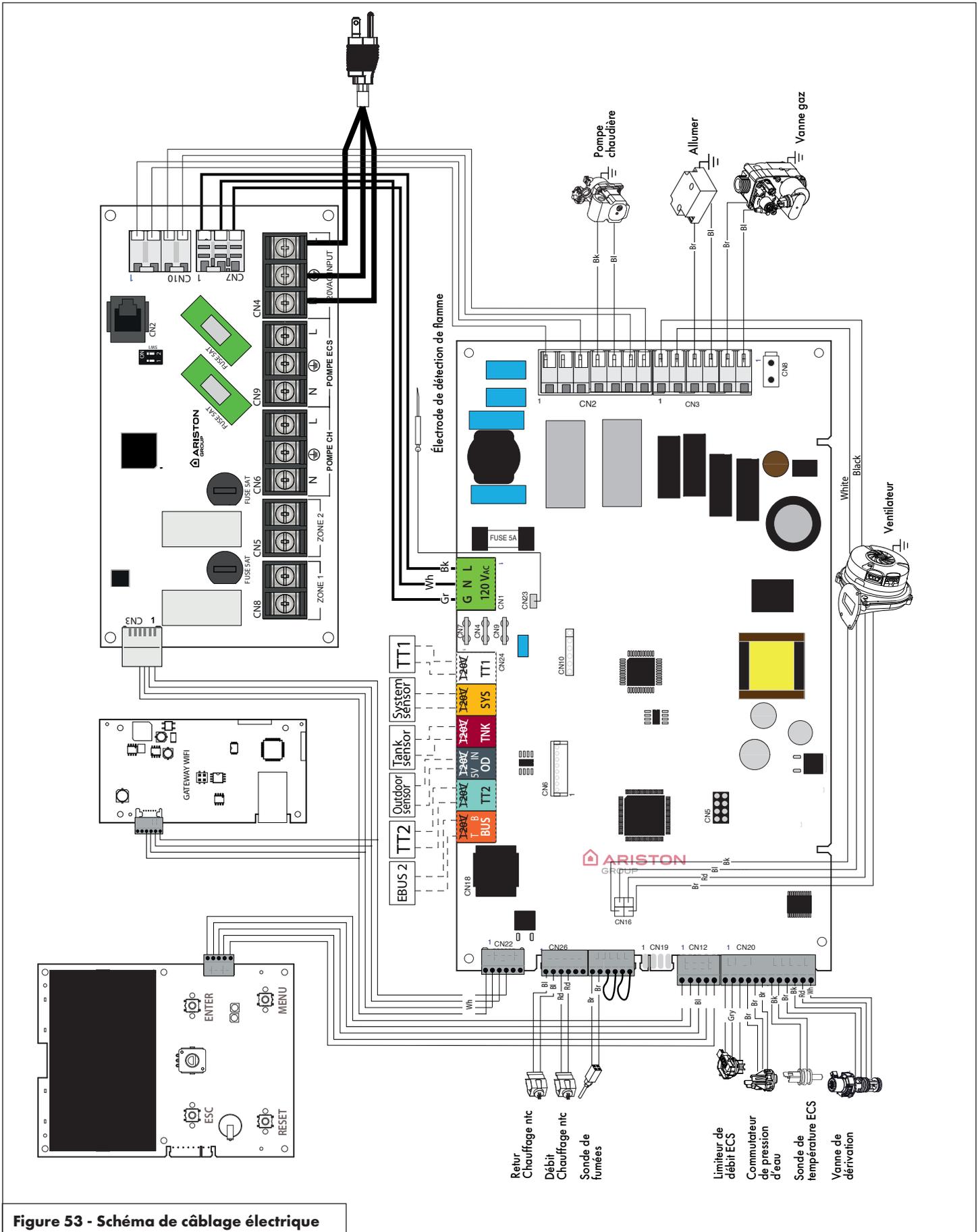


Figure 53 - Schéma de câblage électrique

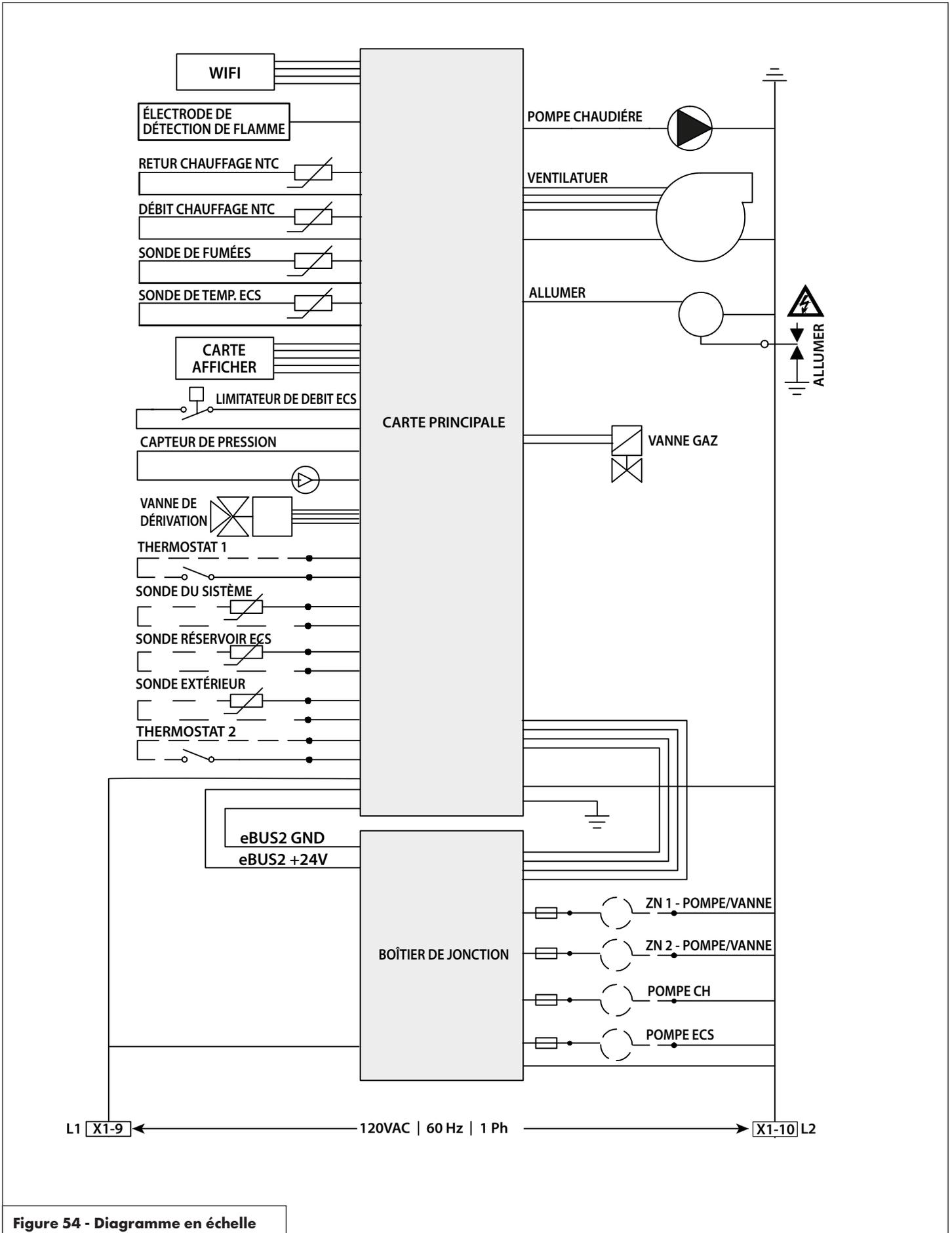


Figure 54 - Diagramme en échelle

## Partie 7 - Raccordement électrique

Connecteur		Broche	Description	HT Selv
Numéro d'emplacement				
CN1	ALIMENTATION	1	ENTRÉE EN DIRECT 120 VCA	HT (120 V~) CA
		2	ENTRÉE NEUTRE 120 VCA	
		3	CONDUCTEUR DE PROTECTION	
CN2	POMPE EXTERNE 2/ VANNE DE DÉRIVATION HT (ECS)	1	ENTRÉE POMPE EXT. 120 VCA 2/LIGNE 120 VCA DÉRIV1	HT (120 V~) CA
		2	NEUTRE 120 VCA	
		3	ENTRÉE POMPE EXT. 120 VCA 2 (NON) /LIGNE 120 VCA DÉRIV2	
	POMPE DE LA CHAUDIÈRE	4	DIRECT 120 VCA (NON)	
		5	NEUTRE 120 VCA	
	POMPE EXTERNE 1 (CHAUFFAGE CENTRAL)	6	ENTRÉE POMPE EXT. 120 VCA ENTRÉE POMPE 1	
		7	ENTRÉE POMPE EXT. 120 VCA POMPE 1 (NON)	
CN3	VENTILATEUR ON/OFF	1	DIRECT 120 VCA	HT (120~) CA
		2	NEUTRE 120 VCA	
	ÉLECTRODE D'ALLUMAGE	3	DIRECT 120 VCA (NON)	
		4	NEUTRE 120 VCA	
	VANNE DE GAZ	5	120 VRAC + (NON)	
		6	120 VRAC - (NON)	
CN8	SORTIE TENSION	1	LIGNE 120 VCA	HT (120 V~) CA
		2	NEUTRE 120 VCA	
CN4	CONDUCTEUR DE PROTECTION	1		
CN7	CONDUCTEUR DE PROTECTION	1		
CN9	CONDUCTEUR DE PROTECTION	1		
CN26	RETOUR CHAUFFAGE NTC	1	+5 V	SELV (5 V)
		2	SIGNAL SONDE NTC RETOUR CHAUFF. CENTRAL	
	DÉBIT CHAUFFAGE NTC 1	3	+5 V	
		4	SIGNAL SONDE NTC CHAUFFAGE NTC 1	
		5		
		6	INUTILISÉ	
	GAZ DE COMBUSTION NTC	7	+5 V	
		8	SIGNAL SONDE NTC GAZ DE COMBUSTION	
	INTERRUPTEUR DE PRESSION D'AIR (Contourné sur les modèles 150, 199 et 199C)	9	+24 V	SELV (24 V)
		10	SIGNAL DÉTECTION APS	
	Contourné	11		
		12	NE PAS RETIRER	
CN20	SONDE DÉBIT ECS	1	+5 V	SELV (5 V)
		2	À LA TERRE	
		3	SIGNAL DÉTECTION DÉBIT ECS	
	COMMUTATEUR DE PRESSION D'EAU	4	+5 V	
		5	À LA TERRE	
		6	SIGNAL COMMUTATEUR PRESSION EAU CHAUFF. CENTRAL	
	ECS CHAUFFAGE NTC	7	+5 V	
		8	SIGNAL SONDE NTC SORTIE ECS	
	VANNE DE DÉRIVATION	9	DÉPART BOBINE 1 VANNE DE DÉRIVATION PAS À PAS	
		10	FIN BOBINE 1 VANNE DE DÉRIVATION PAS À PAS	
		11	DÉPART BOBINE 2 VANNE DE DÉRIVATION PAS À PAS	
		12	FIN BOBINE 2 VANNE DE DÉRIVATION PAS À PAS	

Tableau 20 - Câblage de la chaudière - 1

Connecteur		Broche	Description	HT Selv
Numéro d'emplacement				
<b>CN24</b>	THERMOSTAT D'AMBIANCE	1	+24 V	SELV (24 V)
		2	SIGNAL THERMOSTAT D'AMBIANCE 1	
	SYSTÈME NTC	3	+5 V	SELV (5 V)
		4	SIGNAL SONDE NTC CASCADE	
	RÉSERVOIR NTC	5	+5 V	
		6	SIGNAL SONDE NTC CHAUDIÈRE	
	SONDE EXTÉRIEURE	7	+5 V	
		8	SIGNAL SONDE NTC EXTÉRIEURE	
	THERMOSTAT D'AMBIANCE 2	9	+24 V	SELV (24 V)
		10	SIGNAL THERMOSTAT D'AMBIANCE 2	
	EBUS2	11	SIGNAL EBUS2	SELV (24 V)
		12	À LA TERRE	
<b>CN16</b>	GESTION DU VENTILATEUR	1	À LA TERRE	SELV (24 V)
		2	PILOTE DU VENTILATEUR PWM	
		3	DÉTECTEUR EFFET HALL	
		4	+24 V	
<b>CN19</b>	CLIP-IN EXTÉRIEUR	1	+24 V	SELV (24 V - 5 V)
		2	À LA TERRE	
		3	SIGNAL ÉMISSION SÉRIE CLIP-IN	
		4	SIGNAL RÉCEPTION SÉRIE CLIP-IN	
<b>CN12</b>	IHM	1	+5 V	SELV (24 V - 5 V)
		2	À LA TERRE	
		3	SIGNAL ÉMISSION SÉRIE IHM	
		4	SIGNAL RÉCEPTION SÉRIE IHM	
		5	+24 V	
<b>CN22</b>	POMPE PWM	1	SIGNAL POMPE PWM	SELV (24 V)
		2	INUTILISÉ	
		3	À LA TERRE	
<b>CN23</b>	FLAMME	1	SIGNAL DÉTECTEUR DE FLAMME	HT (110 Vrms) CA
<b>CN18</b>	INTERFACE SÉRIE OUTIL ENTRETIEN	1	+5 V	SELV (24 V - 5 V)
		2	À LA TERRE	
		3	MODE	
		4	SIGNAL ÉMISSION SÉRIE VERS PC	
		5	SIGNAL RÉCEPTION SÉRIE DEPUIS PC	
		6	+24 V	

**Tableau 21 - Câblage de la chaudière - 2**

### ! AVERTISSEMENT

**RISQUE D'INCENDIE ET/OU D'EXPLOSION**  
**Afin d'éviter tout dommage corporel grave, voire mortel, l'installation de la ligne de gaz et le test de pression à l'entrée de la ligne de gaz doivent être réalisés par un professionnel agréé.**

Assurez-vous que le gaz avec lequel la chaudière fonctionnera correspond au type de gaz indiqué sur la plaque signalétique (gaz naturel ou GPL). Cette chaudière doit être transformée pour une utilisation au propane. Suivez les instructions du manuel de conversion du gaz (document séparé). En cas de non-respect de ces instructions, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels, à des blessures corporelles ou à la mort.

### ! AVERTISSEMENT

Assurez-vous que la pression de la ligne de gaz est dans les limites normales. Une pression en dehors des limites normales peut entraîner de faibles performances et des conditions de fonctionnement dangereux, ainsi que des dommages matériels et des blessures corporelles, voire mortelles.

### REMARQUE

N'utilisez pas la chaudière au gaz naturel ou au GPL avec des taux de soufre supérieurs à 30 mg/m<sup>3</sup>. Cela pourrait entraîner un fonctionnement inapproprié et une panne, et cela ANNULERAIT la garantie de la chaudière.

## A. Tableaux de dimensionnement du conduit de gaz

### 1. Dimensionnement du conduit de gaz

Ces informations sont fournies à titre de référence uniquement. Reportez-vous aux indications du fabricant du conduit de gaz pour obtenir la capacité de distribution réelle. La norme du Département de l'énergie pour le gaz naturel est de 11,38 kW/m<sup>3</sup> (1100 BTU/pi cu). Contactez votre fournisseur de gaz local pour connaître la capacité réelle.

Taille du conduit (po)	Longueur du conduit (pieds)										BTU par heure x 1 000
	10	20	30	40	50	60	80	100	150	200	
1,9 cm (3/4 po)	360	247	199	170	151	137	117	104	83	71	Cédule 40 Conduit métallique  (Gravité spécifique 0,60, chute de pression de 1,2 kPa [0,5 pouce d'eau])
1	678	466	374	320	284	257	220	195	157	134	
3,4 cm (1 po 1/4)	1390	957	768	657	583	528	452	400	322	275	
3,4 cm (1 po 1/2)	2090	1430	1150	985	873	791	677	600	482	412	
2	4020	2760	2220	1900	1680	1520	1300	1160	928	794	
3	11300	7780	6250	5350	4740	4290	3670	3260	2610	2240	
4	23100	15900	12700	10900	9660	8760	7490	6640	5330	4560	

Tableau 22 - Capacité de distribution de gaz naturel - Voir la norme ANSI Z223.1 - National Fuel Gas Code, dernière édition

### 3. Dimensionnement du conduit de gaz de propane liquéfié (GPL)

Contactez le fournisseur de gaz pour dimensionner les conduits, les réservoirs et le régulateur de pression du gaz à verrouillage total. Réglez le régulateur de distribution de propane fourni par le fournisseur de gaz à la pression maximale de 0,03 bar (14 pouces d'eau).

## B. Exigences relatives au raccordement du gaz

1. L'élément de raccordement du gaz est un NPT 3/4 po.

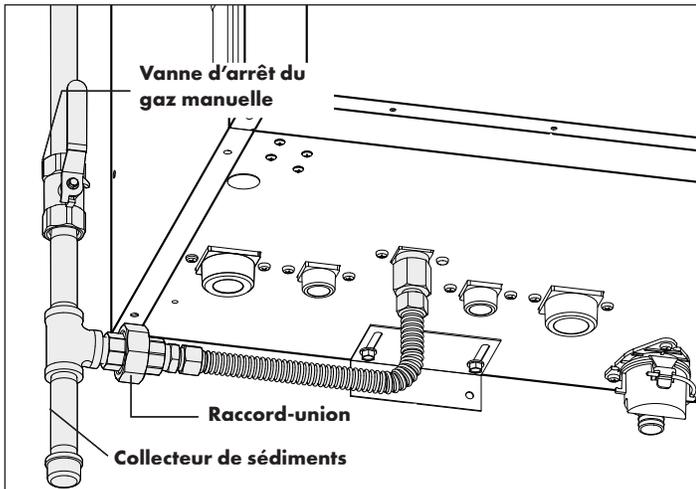
**REMARQUE :** La taille du conduit de gaz ne doit pas être inférieure à 1,9 cm (3/4 po).

**REMARQUE :** N'UTILISEZ PAS de lignes de gaz flexibles rapides de 1,3 cm (1/2 po)! Cela entraînerait un fonctionnement inapproprié de l'appareil.

2. La conduite d'alimentation doit être dimensionnée pour le débit calorifique maximal de la chaudière à installer. En présence d'autres appareils au gaz sur la conduite d'alimentation principale, mesurez la taille de la conduite d'alimentation selon le tirage maximal total COMBINÉ des appareils, comme s'ils fonctionnaient simultanément.

3. Mesurez la longueur de la ligne d'alimentation en gaz du compteur à gaz à la chaudière. La chaudière doit être installée en aval du compteur à gaz, afin d'assurer une alimentation en gaz appropriée. Utilisez les tableaux du présent manuel ou reportez-vous aux informations de dimensionnement du fabricant de la ligne de gaz afin de déterminer la taille du conduit d'alimentation appropriée.
4. Le National Fuel Gas Code (NFPA 54) exige l'installation d'un piège à sédiments (collecteur de sédiments) dans la ligne de gaz pour les chaudières qui n'en sont pas équipées. Le collecteur de sédiments doit être accessible, présenter une longueur d'au moins 7,6 cm (3 po), et ne pas être soumis au gel. Voir Figure 55.
5. Une vanne d'arrêt du gaz manuelle doit être installée sur la ligne d'alimentation en gaz à proximité de la chaudière. Voir Figure 55.
6. Afin de faciliter toutes les opérations de maintenance ultérieure, il est également recommandé d'installer un raccord-union approuvé dans la ligne d'alimentation entre la vanne d'arrêt et le raccord NPT de 1,9 cm (3/4 po) de la chaudière.
7. Utilisez un manomètre pour tester la pression du gaz, afin de vous assurer que celle-ci est conforme aux normes minimales et ne dépasse pas la limite maximale de la chaudière.

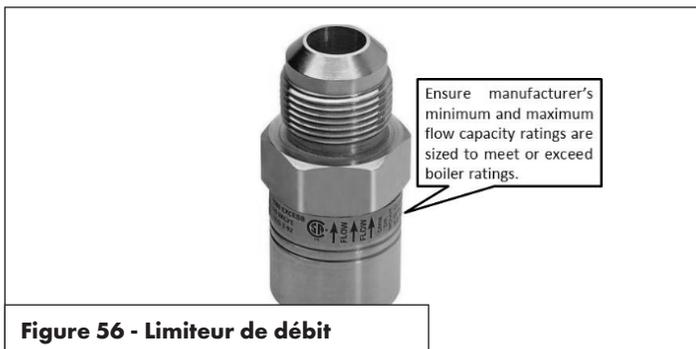
8. Réalisez un test de fuite sur le conduit de la ligne de gaz avant de mettre en marche la chaudière. Utilisez uniquement des solutions liquides de détection de fuites.
9. Mettez en marche la chaudière uniquement après avoir effectué tous les raccordements et après avoir rempli d'eau l'échangeur thermique.



**Figure 55 - Détail de ligne de gaz dotée d'une vanne d'arrêt et d'un collecteur de sédiments**

### C. Mesures de précaution supplémentaires concernant le limiteur de débit

En présence d'un limiteur de débit sur la ligne de gaz, vérifiez les valeurs de capacité de débit minimum et maximum indiquées par le fabricant. Un limiteur de débit dimensionné de manière inappropriée empêcherait le plein débit de gaz vers la chaudière et entraînerait un dysfonctionnement de la chaudière. Voir Figure 56.



**Figure 56 - Limiteur de débit**

## ! AVERTISSEMENT

Lors de la réalisation d'un test de pression dans le conduit de la ligne de gaz, assurez-vous d'avoir débranché ou isolé la chaudière si la pression testée est censée dépasser 3,5 kPa (½ psi), car cela pourrait endommager la vanne de gaz. De tels dommages pourraient provoquer un incendie, des dommages matériels ou des blessures corporelles, voire mortelles.

### D. Vérification de la pression du gaz au niveau de la chaudière en vue Fonctionnement approprié

**REMARQUE :** Reportez-vous aux Figures 57 et 58 pour vérifier la pression du gaz. Desserrez les écrous avant de vérifier la pression d'entrée du gaz.

1. La chaudière et sa vanne d'arrêt individuel doivent être débranchées du système de tuyauterie d'alimentation en gaz lors de tout test de pression du système avec des pressions testées supérieures à 3,5 kPa (½ psi).
2. La chaudière doit être isolée du système de tuyauterie d'alimentation en gaz en fermant sa vanne d'arrêt manuelle individuelle lors de tout test de pression du système de tuyauterie d'alimentation en gaz avec des pressions testées inférieures ou égales à 3,5 kPa (½ psi).

Les pressions minimale et maximale à l'entrée de la ligne de gaz doivent répondre aux exigences figurant dans le tableau 23.

Gaz naturel	
Pression minimale	1,99 kPa (3,5 pouces d'eau)
Pression maximale	2,62 kPa (10,5 pouces d'eau)
GPL	
Pression minimale	1,99 kPa (8 pouces d'eau)
Pression maximale	3,24 kPa (13 pouces d'eau)

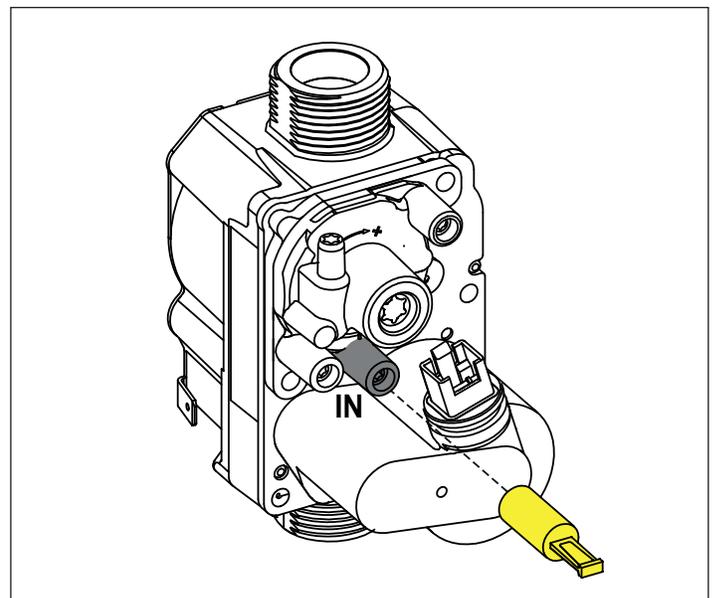
**Tableau 23 - Exigences concernant la pression de gaz**

## REMARQUE

Mettez en marche la chaudière uniquement après avoir effectué tous les raccordements et après avoir rempli d'eau l'échangeur thermique. Dans le cas contraire, cela endommagerait la chaudière et annulerait la garantie.

Pour vérifier la pression de l'arrivée de gaz :

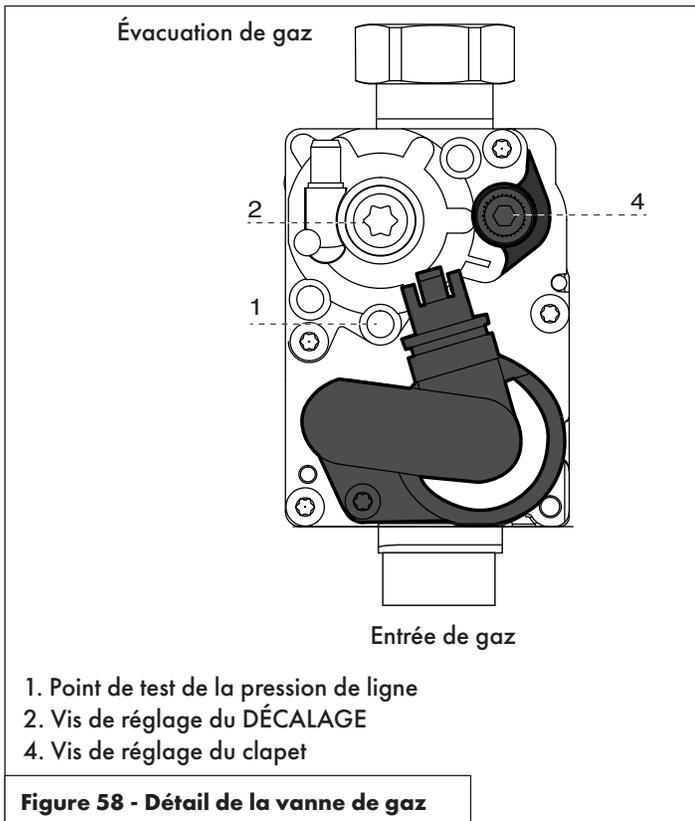
1. Retirez le bouchon jaune du point de test de la pression de ligne. Voir Figure 57.
2. Dévissez la vis « P in ».
3. Raccordez le manomètre au point de test.
4. Vérifiez la pression de l'arrivée de gaz.
5. Débranchez le manomètre du point de test.
6. Serrez la vis « P in » (1 N/m).
7. Vérifiez s'il y a des fuites de gaz et, le cas échéant, réparez-les.
8. Repositionnez le bouchon jaune.



**Figure 57 - Retirez le bouchon jaune**

**! AVERTISSEMENT**

NE RETIREZ PAS ET NE TENTEZ PAS DE RÉGLER LES VIS 2 ET 4 SANS UTILISER D'ANALYSEUR DE COMBUSTION ÉTALONNÉ. CELA POURRAIT ENTRAÎNER UN INCENDIE, DES DOMMAGES MATÉRIELS OU DES BLESSURES CORPORELLES GRAVES, VOIRE MORTELLES.



A. Aperçu des commandes

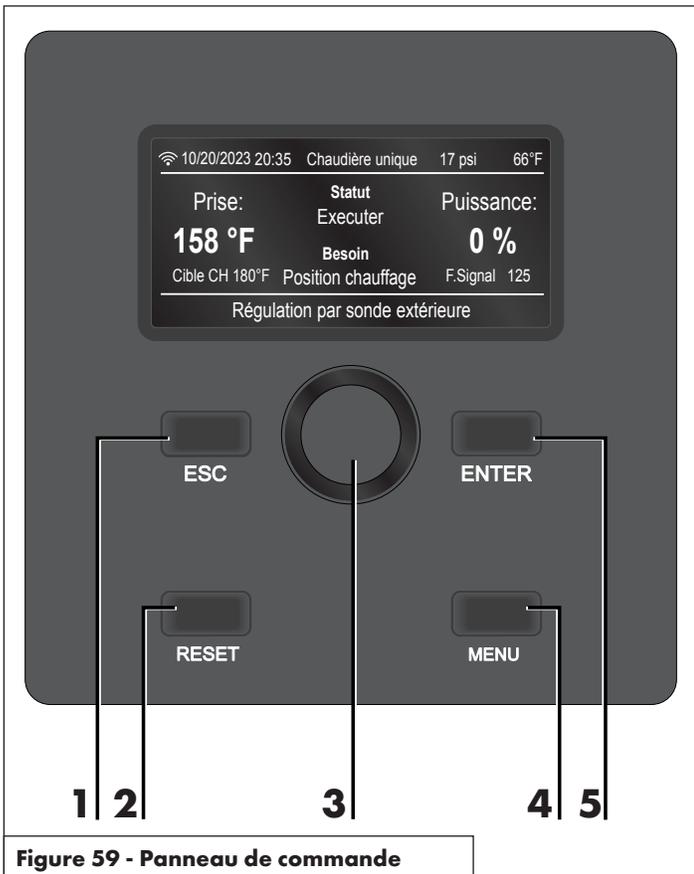


Figure 59 - Panneau de commande

Réf. article	Description
1	ECS - retour/ quitter
2	RÉINITIALISER - réinitialise les verrouillages
3	Cadran - utilisé pour naviguer dans chaque menu
4	MENU - menu principal
5	ENTRÉE (ou OK) - confirme la sélection

Tableau 24 - Descriptions des commandes

B. Aperçu de l'écran

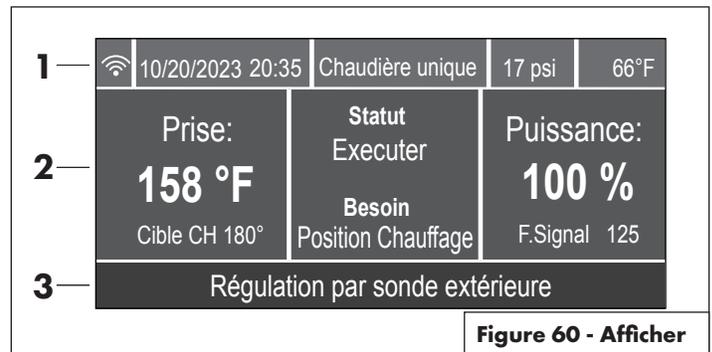


Figure 60 - Afficher

Description									
<b>1 Généralités</b>									
<table border="1"> <tr> <td>10/20/2023 20:35</td> <td>Chaudière unique</td> <td>17 psi</td> <td>66°F</td> </tr> </table>		10/20/2023 20:35	Chaudière unique	17 psi	66°F				
10/20/2023 20:35	Chaudière unique	17 psi	66°F						
a.	<b>Statut du Wi-Fi</b>								
	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Mise à niveau du Wi-Fi</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Wi-Fi activé</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>Wi-Fi connecté au réseau local, sans accès au serveur</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>Wi-Fi non configuré</b></td> </tr> </table>		Mise à niveau du Wi-Fi		Wi-Fi activé		<b>Wi-Fi connecté au réseau local, sans accès au serveur</b>		<b>Wi-Fi non configuré</b>
	Mise à niveau du Wi-Fi								
	Wi-Fi activé								
	<b>Wi-Fi connecté au réseau local, sans accès au serveur</b>								
	<b>Wi-Fi non configuré</b>								
b.	<b>10/20/2023 20:35</b> Date et heure								
c.	<b>Chaudière unique</b> Configuration de la chaudière (Chaudière simple, gestionnaire ou suiveuse #)								
d.	<b>17 psi</b> Pression d'eau de la chaudière								
e.	<b>19 °C (66 °F)</b> Température extérieure - une maison qui clignote avec l'icône du thermomètre s'affichera si la fonction AUTO (Réinitialisation extérieure) est activée alors qu'aucune lecture de température extérieure n'est disponible								
<b>2 Mode de fonctionnement de la chaudière</b>									
2a	<table border="1"> <tr> <td>Prise:</td> <td>Température de sortie de la chaudière et cible, ou température ECS et cible</td> </tr> <tr> <td><b>158 °F</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cible CH 180°</td> <td></td> </tr> </table>	Prise:	Température de sortie de la chaudière et cible, ou température ECS et cible	<b>158 °F</b>		Cible CH 180°			
Prise:	Température de sortie de la chaudière et cible, ou température ECS et cible								
<b>158 °F</b>									
Cible CH 180°									
2b	<table border="1"> <tr> <td>Statut Executer</td> <td>Statut du brûleur</td> </tr> <tr> <td>Besoin Position Chauffage</td> <td>Type de demande</td> </tr> </table>	Statut Executer	Statut du brûleur	Besoin Position Chauffage	Type de demande				
Statut Executer	Statut du brûleur								
Besoin Position Chauffage	Type de demande								
2c	<table border="1"> <tr> <td>Puissance:</td> <td>Puissance du brûleur (%) et signal de la flamme</td> </tr> <tr> <td><b>100 %</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F.Signal 125</td> <td></td> </tr> </table>	Puissance:	Puissance du brûleur (%) et signal de la flamme	<b>100 %</b>		F.Signal 125			
Puissance:	Puissance du brûleur (%) et signal de la flamme								
<b>100 %</b>									
F.Signal 125									
<b>3 Détails supplémentaires</b>									
3a	<table border="1"> <tr> <td>Régulation par sonde extérieure</td> </tr> </table> <p>Mode de fonctionnement, fonctionnel ou détails de l'erreur</p>	Régulation par sonde extérieure							
Régulation par sonde extérieure									

Tableau 25 - Descriptions des affichages

## Partie 9 - Commandes

### C. Afficher - page d'accueil

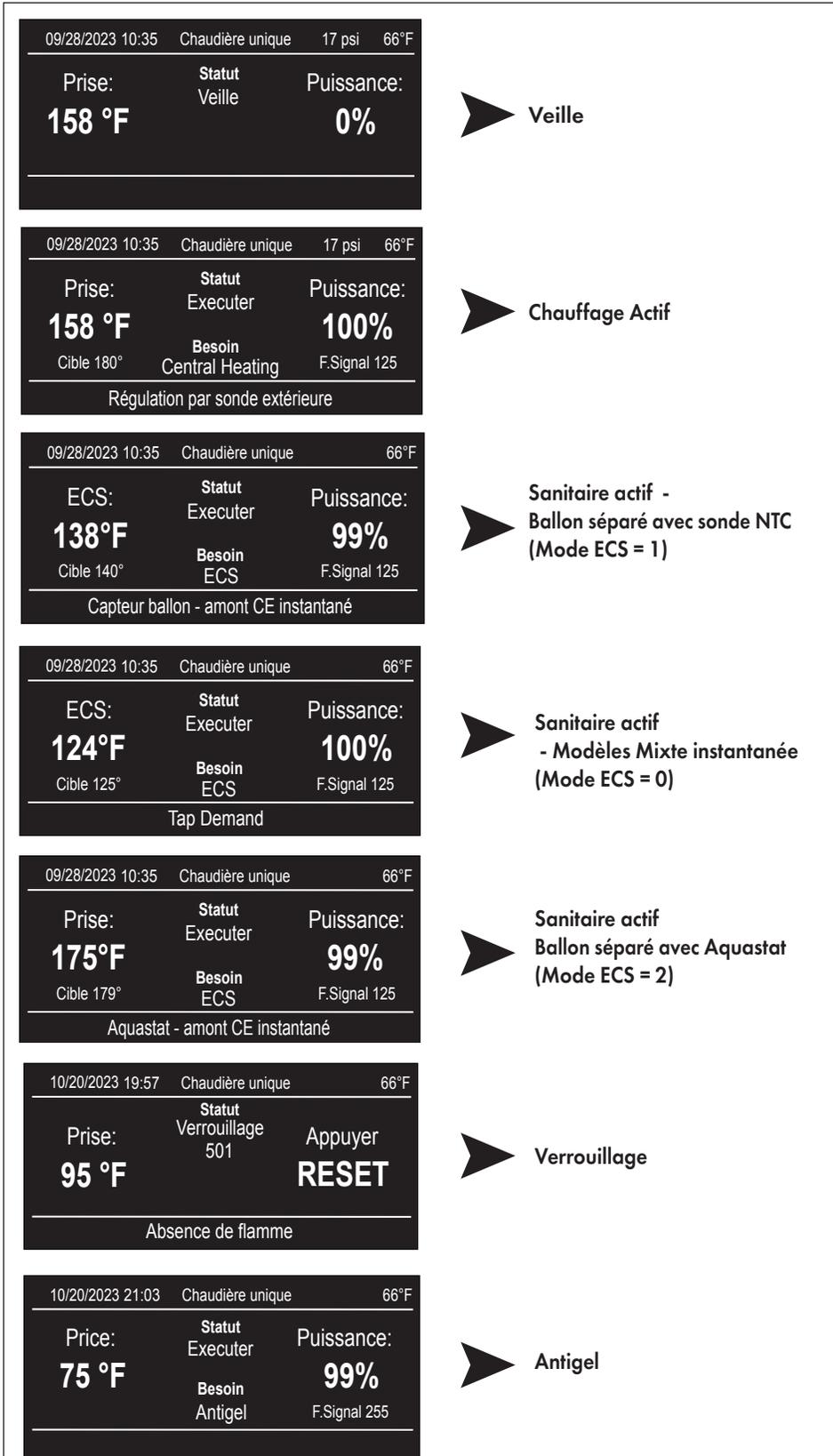


Figure 61 - Page d'accueil

## D. Menu principal

Naviguez dans le **Menu principal** comme suit :

- À partir de la page d'accueil, appuyez sur ENTRÉE.  
**Remarque :** si l'écran est en veille, vous devrez appuyer sur ENTRÉE une seconde fois pour accéder au menu principal.
- Tournez le cadran pour sélectionner l'option à laquelle vous voulez accéder, puis appuyez sur ENTRÉE.
- Appuyez sur ECS pour revenir à l'écran précédent.

Menu principal	Description	
<b>Assistant d'installation (*)</b>	L'écran vous guide à travers les étapes de la procédure de configuration du contrôleur.	Voir page 66
<b>Détails chaudière</b>	Voir les lectures I/O de la chaudière.	Voir page 67
<b>Menu utilisateur</b>	Langue, date et écran	Voir page 68
	Date et heure	Voir page 69
	Réglages chauffage	Voir page 69
	Réglages ECS	Voir page 70
	Mode opération	Voir page 71
	Programmation	Voir page 72
<b>Menu Technicien (*)</b>	Réglages chauffage	Voir page 76
	Réglages ECS	Voir page 79
	Configuration en cascade	Voir page 80
	Restaurer/Sauvegarde	Voir page 80
	Gestion Technique Batiment	Voir page 81
	Menu	Voir page 82
	Parametre Carte Principale	Voir page 91
<b>Mode Test (*)</b>	Test brûleur	Voir page 92
	Test sortie	
	Purge automatique	
<b>Historique des anomalies</b>	Les 10 dernières erreurs enregistrées s'affichent à l'écran, avec le code, la description et la date. Tournez le bouton pour faire défiler les erreurs.	
<b>Connectivité</b>	Activ./Désactiv. de la connectivité	Voir page 93
	Configuration du réseau Wi-Fi	
	N° de série	<b>Lisez le Guide de Démarrage Rapide ComfortLink pour connecter la chaudière.</b>
	Menu Réinitialisation	
	Intensité du signal	
	Heure d'Internet	
	Météo par Internet	
<b>Diagnostiques</b>	Maintenance	Voir page 94
	Statistiques	
	Version logicielle	

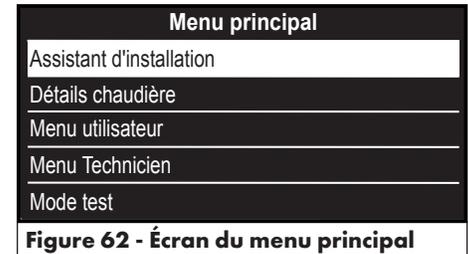


Figure 62 - Écran du menu principal

Tableau 26 - Zone Technique

(\*) Si la protection par mot de passe est activée, vous devrez saisir le mot de passe (234) avant d'accéder à l'assistant d'installation, au menu Technicien et aux menus du mode Test

### E. Assistant d'installation

Pour lancer l'assistant d'installation, procédez comme suit :

- À partir de **Menu principal**, tournez le cadran pour sélectionner « **Assistant d'installation** » et appuyez sur ENTRÉE.
- Si on vous y invite, saisissez le **code d'accès**; tournez le cadran pour ajuster la valeur à 234 et appuyez sur ENTRÉE.
- Activez ou désactivez la **Fonction AUTO (Régulation par sonde extérieure)**. Tournez le cadran pour sélectionner et appuyez sur ENTRÉE.
- Tournez le cadran sur **CH - Sélectionner le nombre de zones**, géré par la chaudière, puis appuyez sur ENTRÉE.
- Sélectionnez le **Type de chauffage** pour la zone respective. Tournez le cadran pour sélectionner :
  - **Température élevée** (par ex., plinthe à tube fin)
  - **Température moyenne** (par ex., radiateurs en fonte / centrale de traitement d'air)
  - **Basse température** (par ex., planchers chauffants) et appuyez sur ENTRÉE.
- Revoyez le réglage **Température max.** pour la zone respective. Tournez le cadran pour ajuster. Appuyez sur ENTRÉE pour sauvegarder
- Revoyez le réglage **Température min.** pour la zone respective. Tournez le cadran pour ajuster. Appuyez sur ENTRÉE pour sauvegarder.
- Si **Sélection type thermostat** était activée, le contrôleur vous invitera à saisir le **Type d'ajust. Temp. Auto** pour chaque zone. Tournez le cadran pour sélectionner :
  - **Température départ fixe**
  - **Thermostat ON/OFF**
  - **Sonde ambiante seule**
  - **Sonde externe seule (Réglage d'usine)**
  - **Sonde ambiante + externe**
 Appuyez sur ENTRÉE pour confirmer.
- Tournez le cadran pour sélectionner :
  - **Mode ECS (non applicable pour les modèles combinés)**
  - **Système ballon séparé sonde NTC**
  - **Système ballon séparé thermostat**
  - **Aucun ECS**
 Appuyez sur ENTRÉE.
- Tournez le cadran pour ajuster le **Réglage température ECS** et appuyez sur ENTRÉE pour confirmer (non applicable en mode ECS = Aquastat)
- Tournez le cadran pour sélectionner Oui ou Non pour activer ou désactiver la **Protection par mot de passe**.
- Sélectionnez pour activer la **Configuration du réseau Wi-Fi**. Tournez le cadran pour sélectionner Oui ou Non et appuyez sur ENTRÉE. Si Oui est sélectionné, suivez les instructions à l'écran pour activer la connexion Wi-Fi.
 

**Remarque :** si la chaudière est déjà connectée au Wi-Fi, sélectionnez Non.

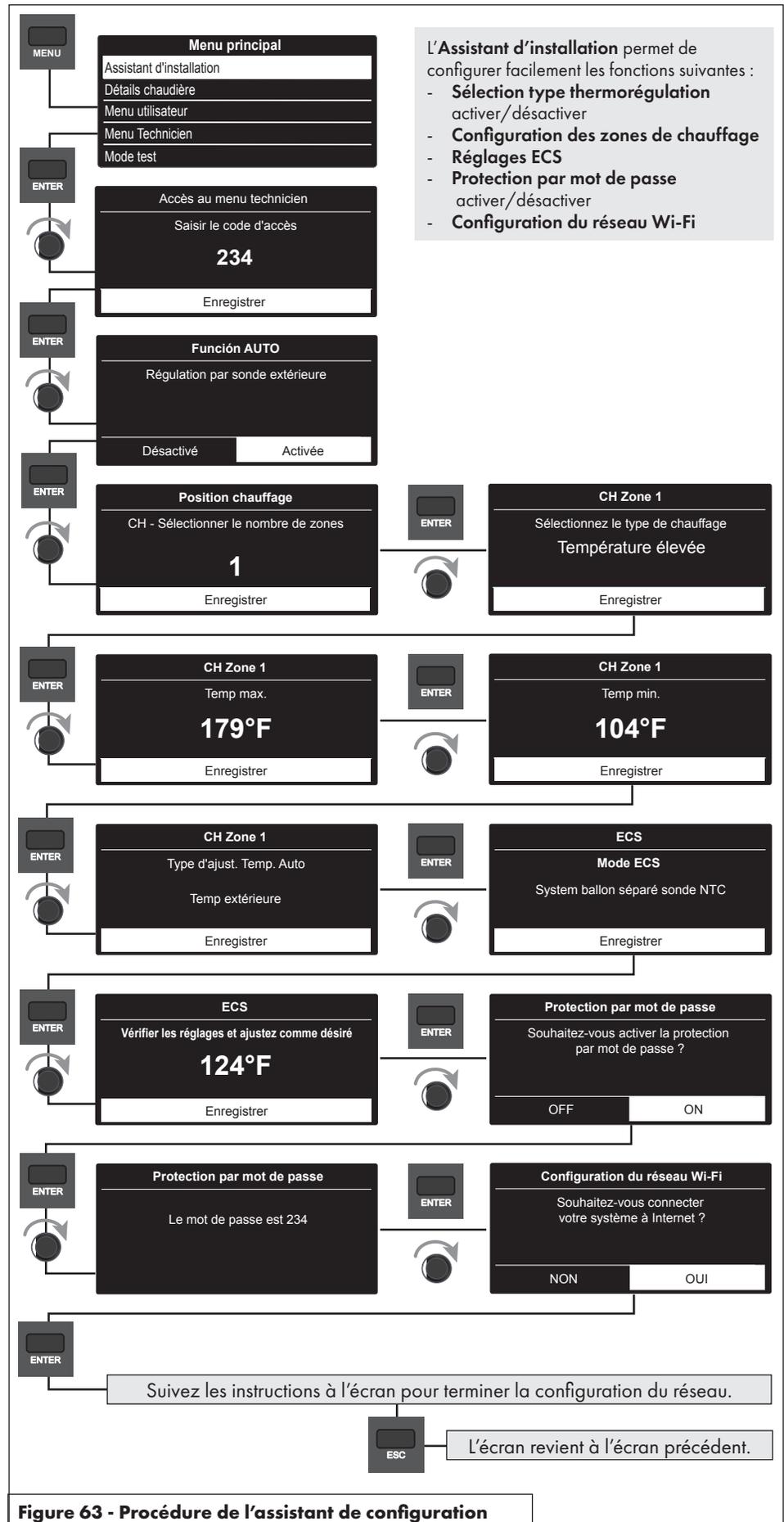


Figure 63 - Procédure de l'assistant de configuration

## F. Détails chaudière

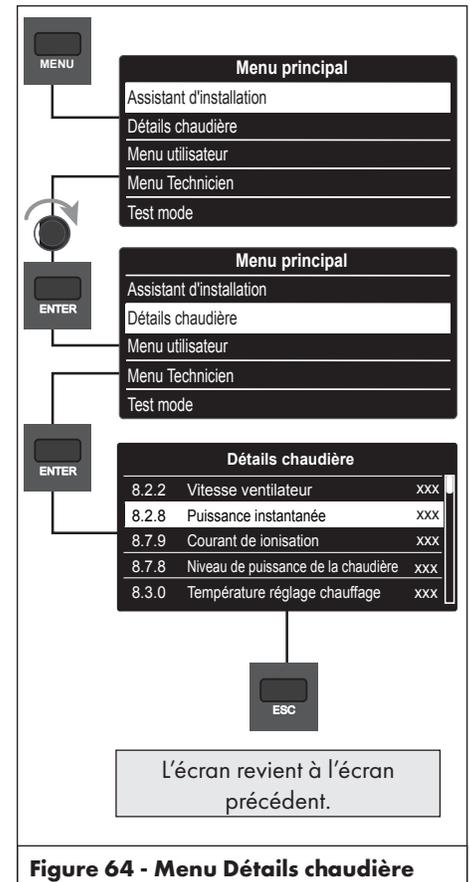
Le menu **Détails chaudière** donne le statut de chaque entrée et sortie de la chaudière.

Naviguez à travers le menu **Détails chaudière** comme suit :

1. À partir de Menu principal, tournez le cadran pour sélectionner « Assistant d'installation » et appuyez sur ENTRÉE.
2. Tournez le cadran pour faire défiler les lectures du paramètre.
3. Appuyez sur ECS pour revenir à l'écran précédent.

Paramètre	Description
8.2.2	Vitesse ventilateur
8.2.8	Puissance instantanée (kW)
8.7.9	Courant de ionisation
8.7.8	Niveau de puissance de la chaudière (%)
8.3.0	Température réglage chauffage (°F)
8.3.1	Température départ installation chauffage (°F)
8.3.2	Température retour installation chauffage (°F)
8.3.4	Température (°F)
8.3.3	Température ECS (°F)
8.4.0	Température ballon (°F)
8.7.4	Débistat chaudière
8.2.5	Débit Sanitaire *
2.0.0	Réglage température ECS
8.2.1	Statut ventilateur
8.7.6	Détection flamme
8.2.4	Position vanne distributrice
8.2.6	Statut pressostat fumées
8.3.5	Température extérieure
8.5.0	Nb mois avant prochain entretien
8.2.9	Pression circuit chauffage
42.2.0	Statut GTB
42.2.2	Consigne GTB
42.2.3	BMS Voltage entrée (V)
42.2.4	BMS Courant entrée (mA)

**Tableau 27 - Menu Détails chaudière**



### G. Menu utilisateur

Naviguez à travers le **Menu Utilisateur** comme suit :

1. À partir du **Menu Utilisateur**, tournez le cadran pour sélectionner « **Menu utilisateur** » et appuyez sur ENTRÉE.
2. Tournez le cadran pour sélectionner l'option à laquelle vous voulez accéder, puis appuyez sur ENTRÉE.
3. Appuyez sur ECS pour revenir à l'écran précédent.

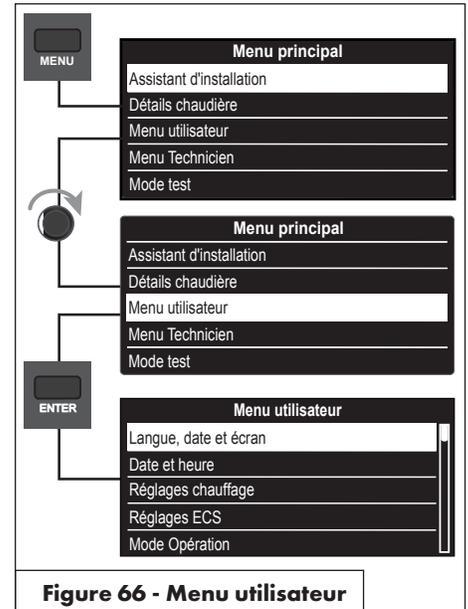


Figure 66 - Menu utilisateur

#### 1. Menu utilisateur - Langue, date et écran

Naviguez à travers le menu Réglages comme suit :

1. À partir du menu Utilisateur, choisissez « **Langue, date et écran** » et appuyez sur ENTRÉE.
2. Tournez le cadran pour sélectionner l'option que vous voulez et appuyez sur ENTRÉE. Répétez au besoin pour les menus subséquents.
3. Tournez le cadran pour modifier le paramètre respectif et appuyez sur ENTRÉE pour le sauvegarder.

**Remarque :** appuyer sur ÉCHAP (ESC) vous fera quitter le paramètre sans sauvegarder la nouvelle valeur.

4. Appuyez sur ECS pour revenir à l'écran précédent.

Option Menu   Description (plage de réglage)	Par défaut
<b>UNITÉ DE MESURE DU SYSTÈME</b>	
L'utilisateur peut choisir entre les unités système américaines ou internationales habituelles. Système international (ij/mm/aa); (°C); (kW); (bar) Système USA (jj/mm/aa); (°F); (MBH); (PSI)	Système USA
<b>CONTRASTE ÉCRAN</b>	
L'utilisateur peut sélectionner le niveau de luminosité de l'écran (23-100%)	23%
<b>LANGUE</b>	
L'utilisateur peut sélectionner la langue d'affichage. (English, Français, Italiano, Español)	English

Tableau 28 - Menu Langue, date et écran

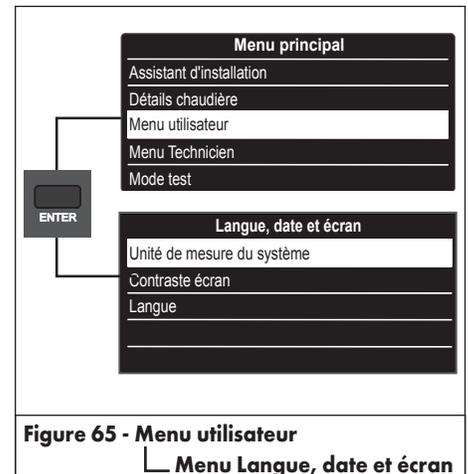


Figure 65 - Menu utilisateur  
└─ Menu Langue, date et écran

## 2. Menu utilisateur - DATE ET HEURE

Naviguez à travers le menu **Date et heure** comme suit :

1. À partir du menu Utilisateur, choisissez « Date et heure » et appuyez sur ENTRÉE.
2. Tournez le cadran pour sélectionner le paramètre que vous voulez modifier, puis appuyez sur ENTRÉE.
3. Tournez le cadran pour modifier la valeur et appuyez sur ENTRÉE pour la sauvegarder.
4. Une fois la date et l'heure ajustées, tournez le cadran pour avancer vers l'option SAUVEGARDER et appuyez sur ENTRÉE.
5. Une fois terminé, l'écran reviendra à l'accueil.

**REMARQUE :** lors de la connexion de la chaudière au Wi-Fi, vous avez l'option d'utiliser l'heure d'Internet, vous n'avez pas à régler la date et l'heure manuellement.

## 3. Menu utilisateur - Réglages chauffage

Naviguez à travers le menu **Réglages chauffage** comme suit :

1. À partir du menu Utilisateur, choisissez « Réglages chauffage » et appuyez sur ENTRÉE.
2. Tournez le cadran pour sélectionner l'option que vous voulez et appuyez sur ENTRÉE.
3. Tournez le cadran pour modifier la valeur et appuyez sur ENTRÉE pour la sauvegarder.

**Remarque :** appuyer sur ÉCHAP (ESC) vous fera quitter le paramètre sans sauvegarder la nouvelle valeur.

4. Appuyez sur ECS pour revenir à l'écran précédent.

Option Menu   Description (plage de réglage)	Par défaut
<b>DÉCALLAGE PARALLÈLE DE PENTE</b>	
<b>ZONE 1</b>	
<b>DÉCALLAGE PARALLÈLE DE PENTE (4.2.3)</b>	
Permet d'augmenter ou de diminuer (+/-) la température cible calculée de la chaudière réinitialisée pour la zone 1 ou moins. -31 - -3 °C (-25-25 °F) <b>Remarque :</b> le paramètre ne s'applique pas à la fonction AUTO (réinitialisation extérieure) si désactivée.	0
<b>ZONE 2</b>	
<b>DÉCALLAGE PARALLÈLE DE PENTE (5.2.3)</b>	
Permet d'augmenter ou de diminuer (+/-) la température cible calculée de la chaudière réinitialisée pour la zone 2 ou moins. -31 - -3 °C (-25-25 °F) <b>Remarque :</b> le paramètre ne s'applique pas à la fonction AUTO (réinitialisation extérieure) si désactivée.	0
<b>SÉLECTION TYPE THERMORÉGULATION (2.2.4)</b>	
Permet à l'opérateur d'activer ou de désactiver globalement le mode de contrôle de température automatique pour toutes les zones.	Activé
<b>TEMPÉRATURE HORS GEL (4.0.3)</b>	
Règle le point de référence température ambiante pendant les vacances ou périodes inactives. Applicable uniquement en cas d'utilisation d'une sonde d'ambiance NTI. 1,5-23 °C (35-75 °F)	5 °C (41 °F)

Tableau 29 - Réglages chauffage

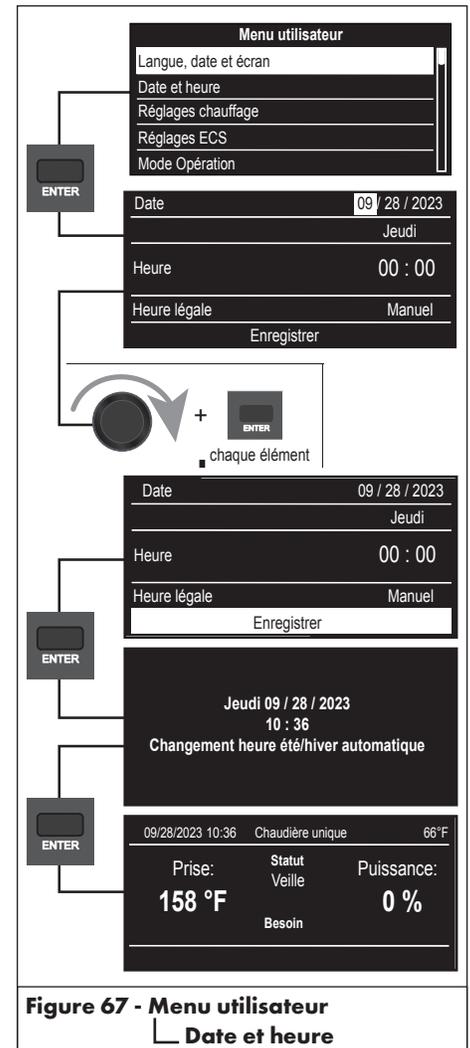


Figure 67 - Menu utilisateur  
Date et heure

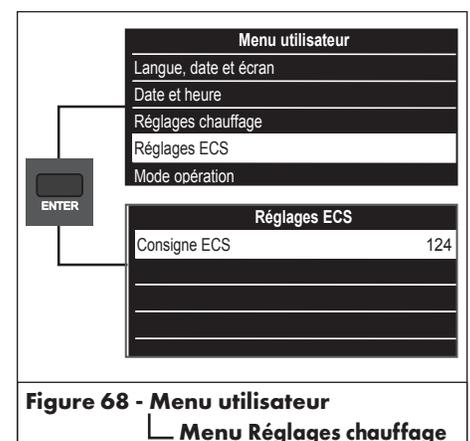


Figure 68 - Menu utilisateur  
Menu Réglages chauffage

## Partie 9 - Commandes

### 4. Menu utilisateur - Réglages ECS

Naviguez à travers le menu Réglages ECS comme suit :

1. À partir du Menu utilisateur sélectionnez « Réglages ECS » et appuyez sur ENTRÉE.
2. Appuyez sur ENTRÉE pour sélectionner Consigne ECS.
3. Tournez le cadran pour modifier la valeur et appuyez sur ENTRÉE pour la sauvegarder.

**Remarque :** appuyer sur ÉCHAP (ESC) vous fera quitter le paramètre sans sauvegarder la nouvelle valeur.

4. Appuyez sur ECS pour revenir à l'écran précédent.

Option Menu   Description (plage de réglage)	Par défaut
<b>CONSIGNE ECS (2.0.0)</b>	
<b>Modèles combinés</b> Établit la température cible de l'ESC sans quitter la chaudière. 36-60 °C (97-140 °F)	51 °C (124 °F)
<b>Modèles non combinés</b> Établit la température cible du réservoir ESC (chauffe-eau indirect). Le paramètre est uniquement applicable lorsque le mode ESC est réglé à la sonde du réservoir. 40-65 °C (104-149 °F)	

**Tableau 30 - Réglages ECS**

Rapports approximatifs temps d'exposition/température dans les cas de brûlures	
49 °C (120 °F)	Plus de 5 minutes
52 °C (125 °F)	1,5 à 2 minutes
54 °C (130 °F)	Environ 30 secondes
57 °C (135 °F)	Environ 10 secondes
60 °C (140 °F)	Moins de 5 secondes
63 °C (145 °F)	Moins de 3 secondes
66 °C (150 °F)	Environ 1,5 seconde
68 °C (155 °F)	Environ 1 seconde

**Tableau 31 - Temps approximatif / Temp. Relations**

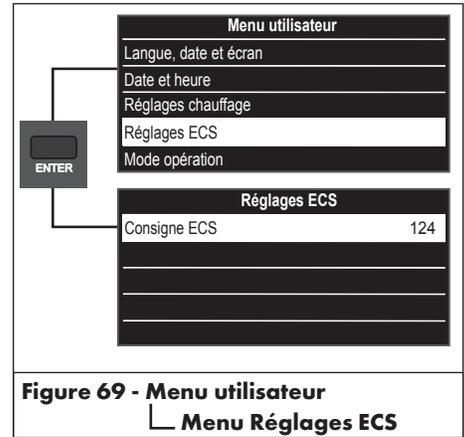
### ! AVERTISSEMENT

Une vanne régulatrice de température ou vanne mélangeuse ASSE 1017 ou ASSE 1070 est recommandée dans les installations pouvant être utilisées par des personnes handicapées, des personnes âgées ou des enfants. Les vannes mélangeuses n'éliminent toutefois pas le risque de brûlure.

Pour éviter les brûlures :

- Réglez la température limite du chauffe-eau au niveau le plus bas possible.
- Vérifiez la température de l'eau à la main avant le bain ou la douche.
- Si des robinets thermostatiques sont requis, utilisez des équipements spécifiquement conçus pour cet usage. Installez ces équipements en respectant les instructions fournies par le fabricant.

Si vous n'installez pas de vanne régulatrice de température ou de vanne mélangeuse et que vous ne respectez pas ces instructions, vous vous exposez à des dommages matériels et des blessures corporelles graves, voire mortelles, en raison de brûlures.



**Figure 69 - Menu utilisateur**  
 ↳ Menu Réglages ECS

!
DANGER

Une eau plus chaude augmente le risque de brûlure. Des brûlures peuvent se produire en l'espace de cinq (5) secondes à un réglage de 60 °C (140 °F). Lorsqu'elle dépasse les 52 °C (125 °F), la température de l'eau peut causer instantanément de graves brûlures ou même la mort. Les enfants, les personnes handicapées et les personnes âgées sont les plus exposés au risque de brûlure. Consultez le manuel d'instructions avant de régler la température de l'appareil. Vérifiez la température de l'eau à la main avant le bain ou la douche.

! DANGER

### 5. Menu utilisateur - Mode opération

Accédez au réglage Mode opération comme suit :

1. À partir du Menu utilisateur, sélectionnez « Mode opération » et appuyez sur ENTRÉE.
2. Tournez le cadran pour sélectionner les paramètres souhaités et appuyez sur ENTRÉE.

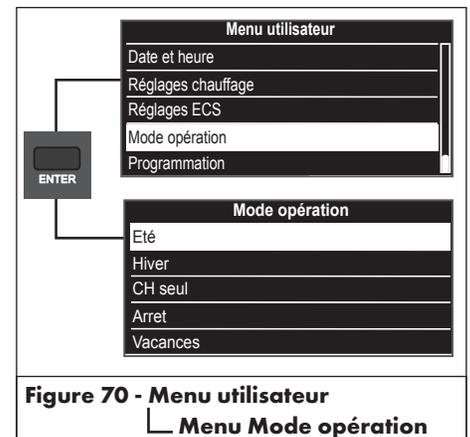
**Remarque :** appuyer sur ÉCHAP (ESC) vous fera quitter le paramètre sans sauvegarder la nouvelle valeur.

3. Appuyez sur ECS pour revenir à l'écran précédent.

**Remarque :** le Mode opération doit être réglé à HIVER pour que la chaudière fournisse du chauffage de l'espace et de l'eau chaude domestique.

Option Menu   Description (plage de réglage)	Par défaut
<b>Hiver</b>	
La chaudière fonctionne à la fois pour les demandes de chauffage central (CH) et l'eau chaude domestique (ECS), c'est-à-dire le fonctionnement normal.	<b>Hiver</b>
<b>Été</b>	
La chaudière ne fonctionne que pour les demandes d'eau chaude domestique (ECS).	
<b>CH seul</b>	
La chaudière ne fonctionne que pour les demandes de chauffage central (CH).	
<b>Arret</b>	
La chaudière ne fonctionnera que pour la fonction Antigel (si elle est activée).	
<b>Vacances</b>	
La chaudière ne fonctionnera que pour maintenir les températures de la pièce des zones avec les sondes de température ambiante NTI au point de référence Vacances; les autres zones de chauffage central resteront éteintes. ECS ne sera chauffé que si la fonction anti-légionelle (si activée) ou la protection contre le gel ESC (temp. de réservoir inférieure à 7,7 °C [46 °F]). Le mode de fonctionnement Vacances ne peut pas être sélectionné à l'écran; seulement via le Web ou l'application mobile. Remarque : la chaudière exécutera quand même la fonction antigel lorsque le mode de fonctionnement sera réglé à Vacances.	

**Tableau 32 - Mode opération**



**Figure 70 - Menu utilisateur**  
**└─ Menu Mode opération**

## Partie 9 - Commandes

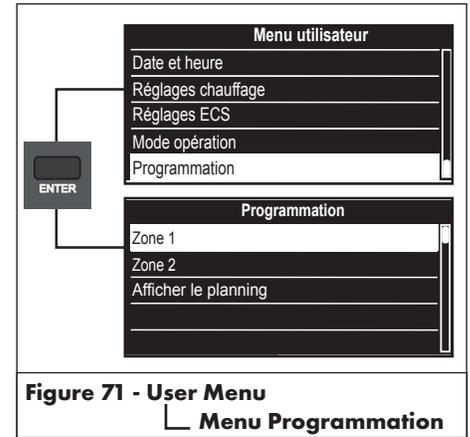
### 6. Menu utilisateur - Programmation

Naviguez vers le menu Programmation comme suit :

1. À partir du menu Utilisateur, sélectionnez « Programmation » et appuyez sur ENTRÉE.
2. Tournez le cadran pour sélectionner l'option que vous voulez et appuyez sur ENTRÉE.
3. Appuyez sur ECS pour revenir à l'écran précédent.

Option Menu   Description (plage de réglage)	Par défaut
<b>ZONE 1</b>	
<b>Fonction COMFORT (4.0.4)</b>	
<p>Permet à l'utilisateur de sélectionner le type d'horaire pour la zone sélectionnée :</p> <p><b>Off (0) – désactivée, la chaudière ignore les demandes la zone 1.</b></p> <p><b>Réglage jour (1) – la température est toujours maintenue au point de référence de confort.</b></p> <p><b>Réglage nuit (2) – la température est toujours maintenue au point de référence réduit.</b></p> <p><b>Programmation (3) – le point de référence de la température bascule entre les points de confort et réduit conformément à l'heure définie (voir Voir/ Modifier l'horaire).</b></p> <p><i>Applicable uniquement en cas d'utilisation d'une sonde d'ambiance NTI.</i></p>	Réglage jour
<b>TEMPÉRATURE CHAUFFAGE CONFORT (4.0.0)</b>	
Le point de référence température ambiante pour la zone sélectionnée durant la période de confort. Applicable uniquement en cas d'utilisation d'une sonde d'ambiance NTI. 10-30 °C (50-86 °F)	19 °C (66 °F)
<b>TEMPÉRATURE CHAUFFAGE ECO (4.0.1)</b>	
Le point de référence température ambiante pour la zone 1 du chauffage central sélectionnée durant la période réduite. Applicable uniquement en cas d'utilisation d'une sonde d'ambiance NTI. 10-30 °C (50-86 °F)	16 °C (61 °F)
<b>ZONE 2</b>	
<p>Les mêmes options que la zone 1, mais pour la zone 2.</p> <p><b>Remarque :</b> les numéros de paramètres pour la zone 2 commencent par 5.</p>	
<b>AFFICHER LE PLANNING</b>	
<b>PROGRAMMATION LIBRE</b>	
L'utilisateur peut créer un programme sur mesure pour chaque zone. Voir la page 65	
<b>PROGRAMMATION GUIDÉE</b>	
L'écran guide l'utilisateur à travers les étapes pour créer un programme sur mesure pour chaque zone. Voir la page 66	
<b>PROGRAMMES PRÉDÉFINIS</b>	
L'utilisateur peut choisir entre cinq programmes prédéfinis. Voir la page 67	

**Tableau 33 - Programmation**



**Figure 71 - User Menu**  
↳ Menu Programmation

### 6a. Menu utilisateur - Programmation - Afficher le planning

Naviguez dans Afficher/Modifier le programme comme suit :

1. Dans le menu Programme horaire, tournez la molette pour mettre en surbrillance l'option « Afficher/Modifier le programme » et appuyez sur ENTER.
2. Appuyez sur ESC pour revenir à l'écran précédent.

### 6b. Menu utilisateur - Programmation - Afficher le planning - Programmation libre

Naviguez dans le menu Programmation du temps libre comme suit :

1. Dans le menu Afficher/Modifier le programme, sélectionnez « Programmation du temps libre » et appuyez sur ENTER.
2. Tournez la molette pour mettre en surbrillance la zone que vous souhaitez sélectionner et appuyez sur ENTER.
3. Procédez au réglage du programme horaire comme illustré ci-dessous.

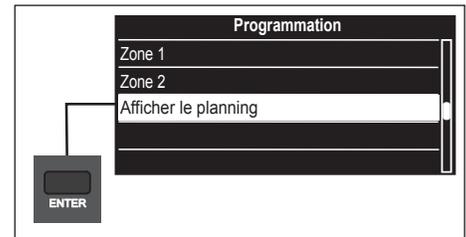
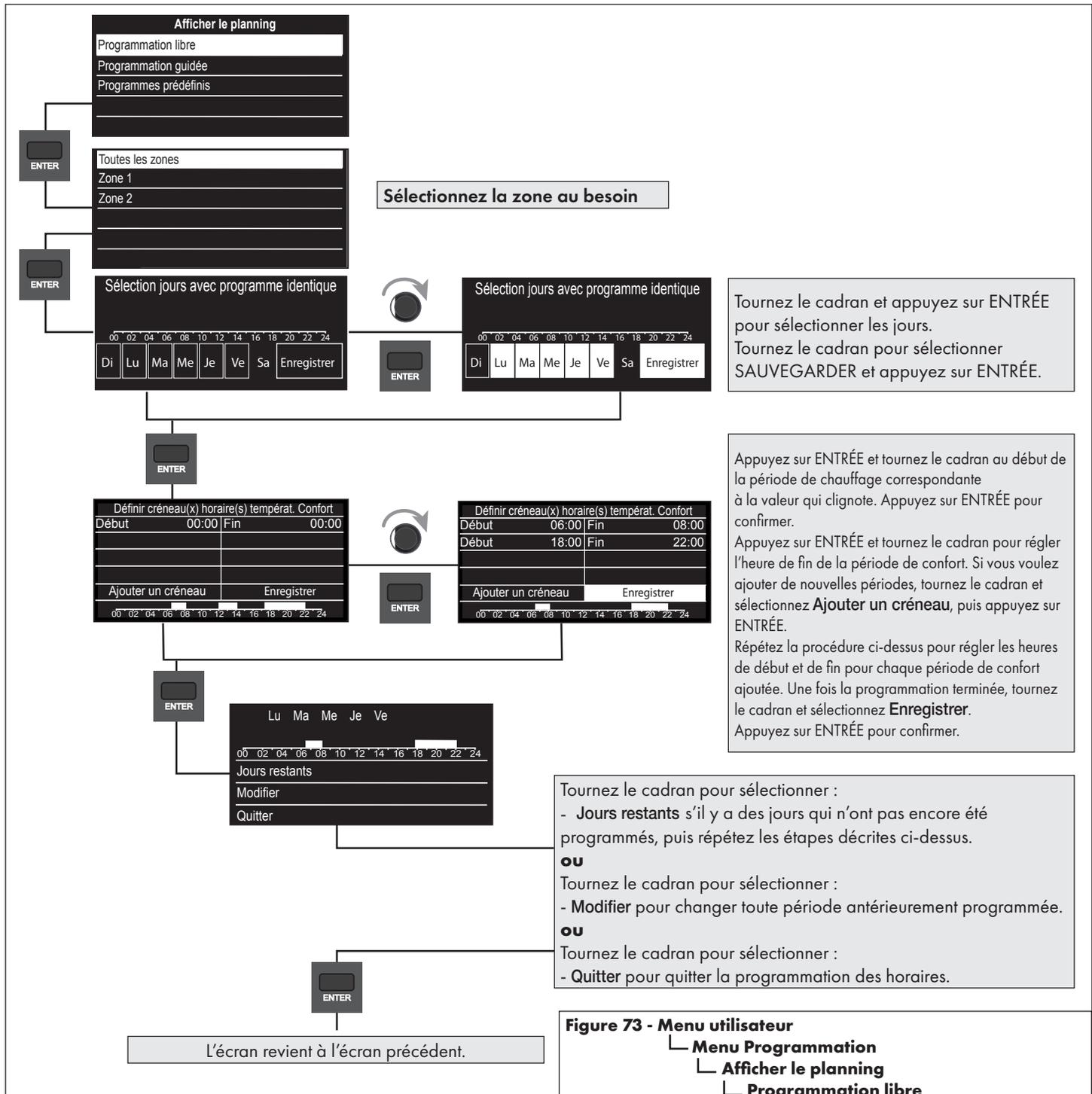


Figure 72 - Menu utilisateur

- └─ Menu Programmation
- └─ Afficher le planning

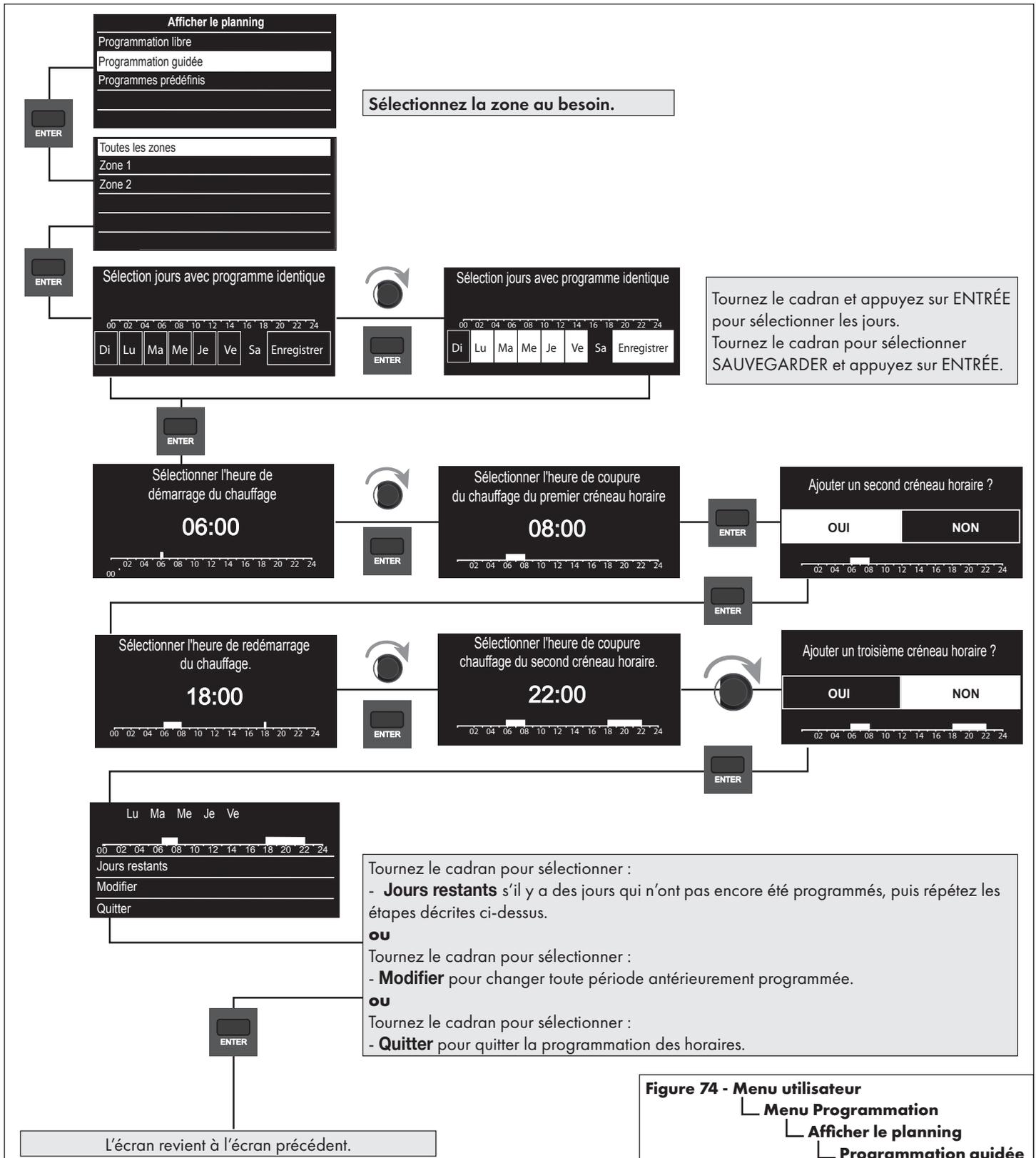


## Partie 9 - Commandes

### 6c. Menu utilisateur - Programmation - Afficher le planning - Programmation guidée

Naviguez à travers le menu Programmation guidée comme suit :

1. À partir du menu Afficher l'horaire, sélectionnez « Programmation guidée » et appuyez sur ENTRÉE.
2. Tournez le cadran pour sélectionner la zone que vous voulez et appuyez sur ENTRÉE.
3. Réglez le programme comme illustré ci-dessous.



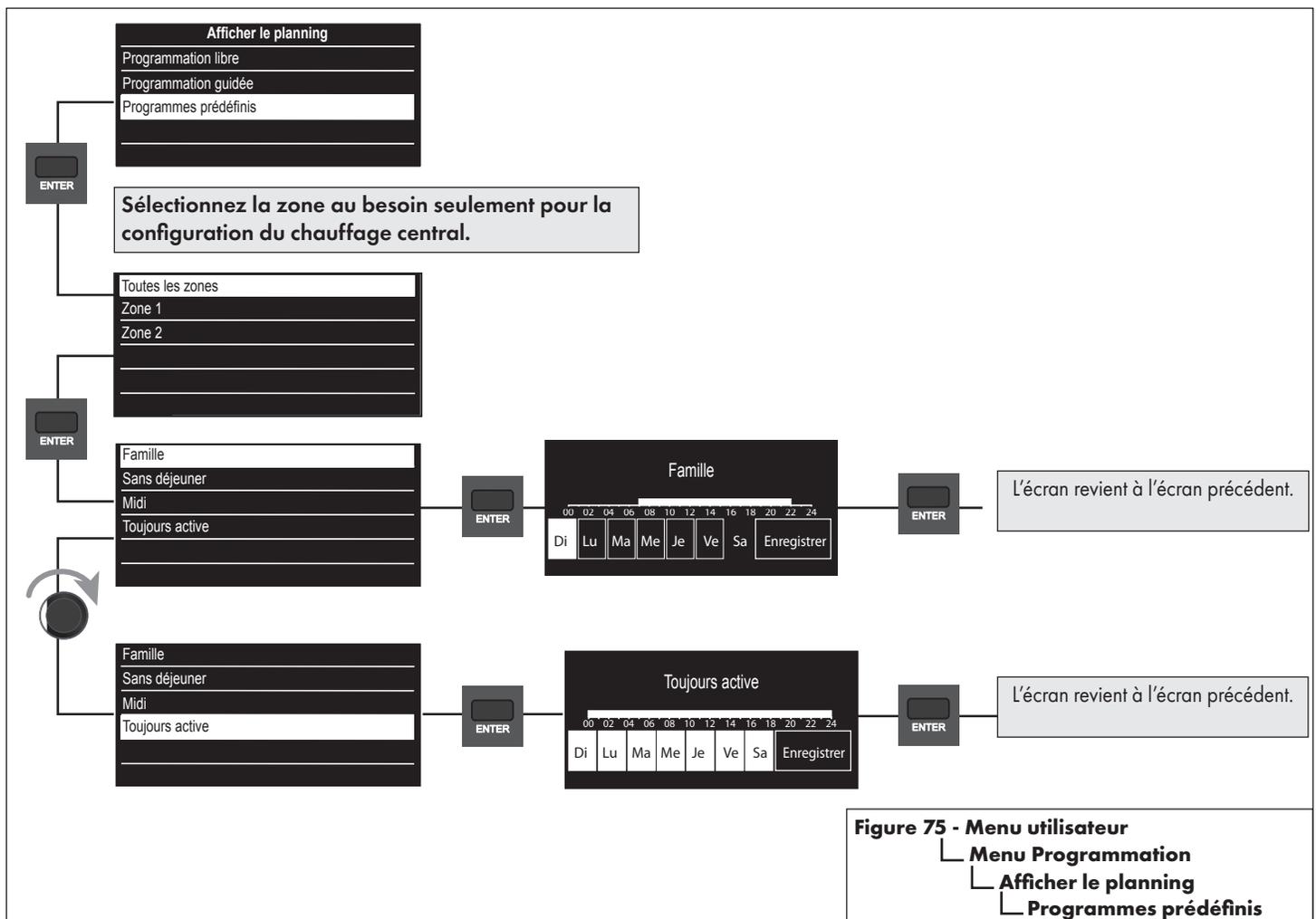
6d. Menu utilisateur - Programmation - Afficher le planning - Programmes prédéfinis

- Naviguez à travers le menu Programmes prédéfinis comme suit :
1. À partir du menu Voir/Modifier l'horaire, sélectionnez « Programmes prédéfinis » et appuyez sur ENTRÉE.
  2. Tournez le cadran pour sélectionner la zone que vous voulez et appuyez sur ENTRÉE.
  3. Réglez le programme comme illustré ci-dessous.

L'utilisateur final peut choisir entre cinq programmes horaires prédéfinis pour chauffer selon ses préférences. Si un programme horaire est activé, la chaudière fonctionnera pendant les intervalles de temps souhaités pour maintenir la température ambiante à un niveau de température de confort. En dehors de ces intervalles de temps, la chaudière fonctionnera à un niveau de température réduit.

Famille	Di	07:00 – 22:00		
	Lu-Je	05:30 – 22:00		
	Ve	05:30 – 23:00		
	Sa	05:30 – 23:30		
Sans déjeuner	Di	07:00 – 23:30		
	Lu-Je	06:00 – 08:00	16:00 – 22:00	
	Ve	06:00 – 08:00	15:00 – 23:00	
	Sa	07:00 – 23:30		
Midi	Di	06:00 – 23:00		
	Le-Je	06:00 – 08:00	11:30 – 13:00	17:00 – 22:00
	Ve	06:00 – 08:00	11:30 – 23:00	
	Sa	06:00 – 23:00		
Toujours active	Tous les jours	00:00 – 24:00		

Tableau 34 - Programmation - Programmes prédéfinis



## H. Menu Technicien

Naviguez dans le Menu Technicien comme suit :

1. À partir du Menu principal, tournez le cadran pour choisir « Menu Technicien » et appuyez sur ENTRÉE.
2. Si on vous y invite, saisissez le code d'accès; tournez le cadran pour ajuster la valeur à 234 et appuyez sur ENTRÉE.
3. Tournez le cadran pour sélectionner l'option à laquelle vous voulez accéder, puis appuyez sur ENTRÉE.
4. Appuyez sur ECS pour revenir à l'écran précédent.

### 1. Réglages chauffage

Pour naviguer à travers le menu Réglages chauffage, procédez comme suit :

1. À partir du menu Tech, tournez le cadran pour choisir « Réglages chauffage » et appuyez sur ENTRÉE.
2. Faites défiler vers l'option que vous voulez sélectionner et appuyez sur ENTRÉE. Répétez au besoin pour les menus subséquents.
3. Faites défiler vers le paramètre à ajuster/ consulter et appuyez sur ENTRÉE.
4. Modifiez le paramètre en tournant le cadran, appuyez sur ENTRÉE pour sauvegarder la valeur.  
Remarque : appuyer sur ÉCHAP (ESC) vous fera quitter l'écran sans sauvegarder la nouvelle valeur.
5. Appuyez sur ECS pour revenir à l'écran précédent.

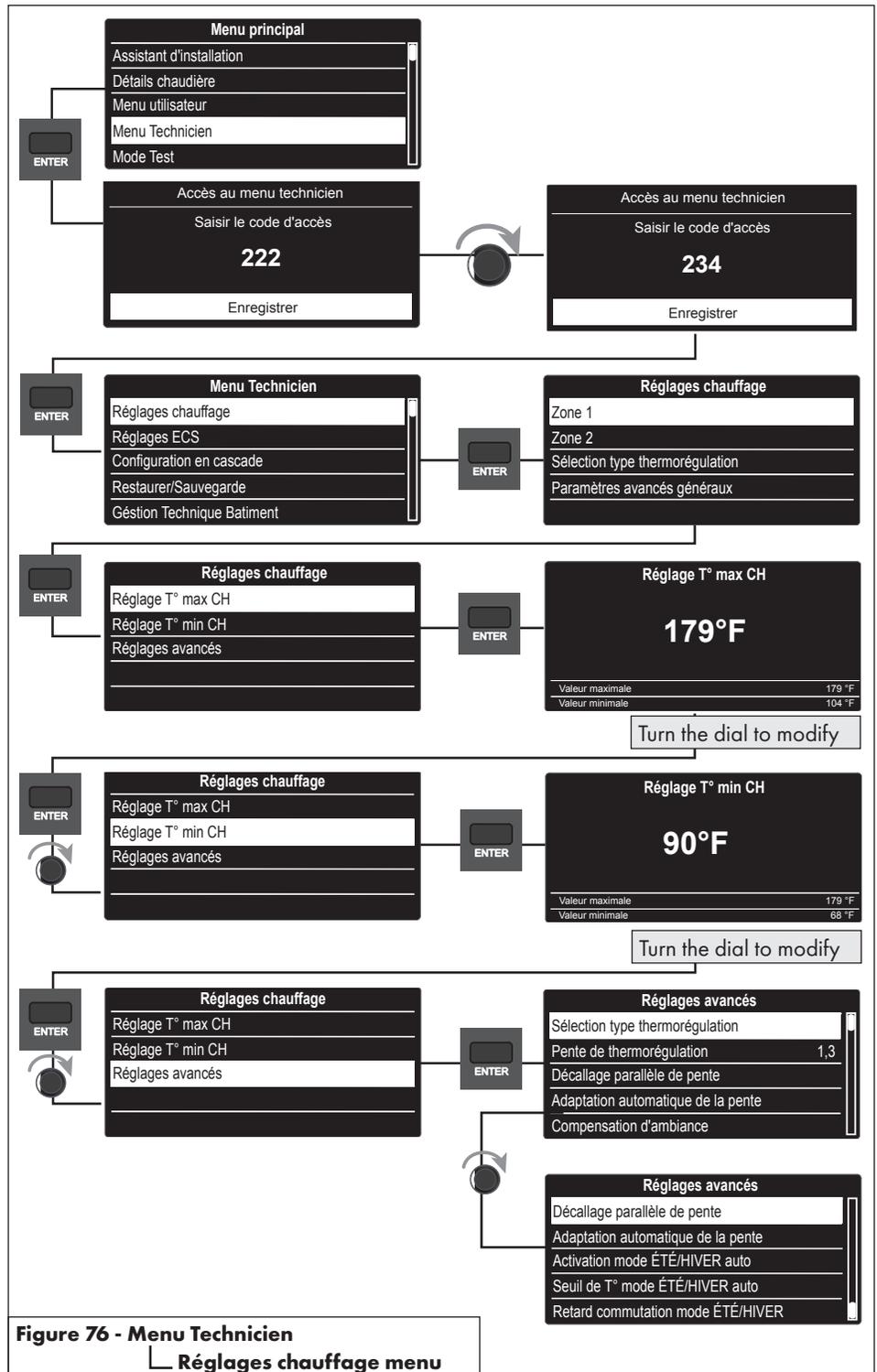


Figure 76 - Menu Technicien  
Réglages chauffage menu

Option Menu   Description (plage de réglage)	Par défaut
<b>ZONE 1</b>	
<b>RÉGLAGE T° MAX CH (4.2.5)</b>	
Règle le point de référence de la température maximale autorisée de la chaudière lors de l'opération des demandes de la zone 1. 20-81 °C (68-179 °F)	81 °C (179 °F)
<b>RÉGLAGE T° MIN CH (4.2.6)</b>	
Règle le point de référence de la température minimale autorisée de la chaudière lors de l'opération des demandes de la zone 1. 20-81 °C (68-179 °F)	35 °C (95 °F)
<b>SÉLECTION TYPE THERMORÉGULATION</b>	
Permet à l'opérateur d'activer ou de désactiver globalement le mode de contrôle de température automatique pour toutes les zones.	Activé
<b>RÉGLAGES AVANCÉS</b>	
<b>AUTO TEMPERATURE CONTROL MODE (4.2.1)</b>	
<p>Règle le type de contrôle de température automatique pour la zone 1 :</p> <p><b>Température départ fixe</b> – le contrôle AUTO de la température est désactivé; la chaudière fonctionne à la température maximale (ajustable manuellement).</p> <p><b>Thermostat ON/OFF</b>– la chaudière utilise la condition ON/OFF du thermostat de la pièce pour augmenter ou réduire la température cible de la chaudière. Avec une température de départ (première fois) de 58 °C (136 °F), la fonction augmente la température cible de 3,8 °C (7 °F) toutes les 16 minutes (réglable via le paramètre Intervalle de délai d'augmentation de chauffage central) et une demande de chaleur est continuellement active. De même, la température cible est diminuée de 3,8 °C toutes les 16 minutes lorsque la demande de chaleur est désactivée de manière continue. La température augmentera/diminuera 3 fois au maximum (soit -6 °C/21 °F) pendant un cycle ON/OFF de thermostat donné.</p> <p><b>Sonde ambiante seule</b> – La température cible de la chaudière s'ajuste automatiquement entre les réglages de température minimale et maximale, en fonction de la température d'entrée fournie par une sonde de température ambiante NTI en option.</p> <p><b>Sonde externe seule</b> – La température cible de la chaudière s'ajuste automatiquement entre les réglages de température minimale et maximale, en fonction de la température d'entrée fournie par la sonde extérieure incluse (ou la météo Internet via une connexion Wi-Fi).</p> <p><b>Sonde ambiante + externe</b> – la température cible de la chaudière s'ajuste automatiquement entre les réglages de température minimale et maximale, en fonction des températures d'entrée fournies par une sonde de température ambiante NTI optionnelle ET la sonde extérieure incluse (ou la météo Internet via une connexion Wi-Fi).</p>	Sonde externe seule
<b>PENTE DE THERMORÉGULATION (4.2.2)</b>	
Règle la pente de la courbe de chauffage pour la zone 1. Plus la pente est importante, plus la température cible de la chaudière augmente rapidement lorsque la température extérieure diminue. Applicable lorsque le mode de contrôle de la température AUTO = temp. extérieure ou pièce et extérieur. (0,2-3,5)	1,3
<b>DÉCALLAGE PARALLÈLE DE PENTE (4.2.3)</b>	
Permet d'augmenter ou de diminuer (+/-) la température cible calculée de la chaudière réinitialisée vers le haut ou le bas. (-25-25). Remarque : le paramètre n'a aucun impact si la fonction AUTO (réinitialisation extérieure) est désactivée ou si l'augmentation de pente auto = activée.	0
<b>ADAPTATION AUTOMATIQUE DE LA PENTE (4.7.5)</b>	
Règle automatiquement la pente de la courbe de chauffage afin de mieux répondre aux besoins du système de chauffage. La fonction augmente la température cible de la chaudière en augmentant la pente de 10 % toutes les 10 minutes lorsqu'une demande de chaleur est active de manière continue, jusqu'à 2 fois le réglage de la pente de chauffage. Lorsque la demande de chaleur est satisfaite, la pente diminue de 1 % toutes les minutes jusqu'au minimum égal au réglage de la pente de chauffage.	Désactivé
<b>COMPENSATION D'AMBIANCE (4.2.4)</b>	
Règle l'influence de la température ambiante sur la température cible de la chaudière : plus le paramètre est élevé plus l'augmentation de la température cible de la chaudière sera importante lorsque la température intérieure descend au-dessous du point de référence. Applicable lorsque le mode de contrôle de la température AUTO = temp. de la pièce ou pièce et extérieur. (0-20)	4
<b>ACTIVATION MODE ÉTÉ/HIVER AUTO (4.1.0)</b>	
Lorsqu'activée, désactive la demande de chauffage de la zone 1 lorsque la température extérieure dépasse le seuil WWSD pendant plus longtemps que le temps de délai de désactivation WWSD.	Désactivé
<b>SEUIL DE T° MODE ÉTÉ/HIVER AUTO (4.1.1)</b>	
La température extérieure est lorsque la demande de chauffage de zone 1 est désactivée - si WWSD est activé. 0-30 °C (32-86 °F)	20 °C (68 °F)
<b>RETARD COMMUTATION MODE ÉTÉ/HIVER (4.1.2)</b>	
La durée requise pour que la température extérieure dépasse le seuil WWSD avant de désactiver la demande de chauffage de la zone 1. (0-300 min)	2 min





Suite de la page précédente

Option Menu   Description (plage de réglage)	Par défaut
<b>ZONE 2</b>	
Les mêmes options que la zone 1, mais pour la zone 2. <b>Remarque</b> : les numéros de paramètres pour la zone 2 commencent par 5.	
<b>SÉLECTION TYPE THERMORÉGULATION (2.2.4)</b>	
Permet à l'opérateur d'activer ou de désactiver globalement le mode de contrôle de température automatique pour toutes les zones.	Activé
<b>PARAMÈTRES AVANCÉS GÉNÉRAUX</b>	
<b>CH DIFFÉRENTIEL TEMPÉRATURE ON (2.10.0)</b>	
Détermine à quel point la température de sortie de la chaudière peut chuter sous la valeur cible avant de rallumer la chaudière. -17-2 °C (0-36 °F)	11
<b>TYPE TEMPO. ANTI-CYCLE CH (2.3.5)</b>	
Manuel - le temps anti-cycle du chauffage central du brûleur est réglé manuellement via le temps anti-cycle du chauffage central. Automatique - la quantité minimale de temps pendant lequel le brûleur doit rester désactivé entre le brûleur du chauffage central lors des cycles qui est réglé automatiquement.	AUTO
<b>Durée tempo. anti-cycle CH (2.3.6)</b>	
Avec le mode de temps anti-cycle du chauffage central réglé à Manuel, déterminer la quantité minimale de temps pendant laquelle le brûleur doit rester désactivé entre le brûleur du chauffage central lors des cycles. (0-7 min)	3 min
<b>PUISSANCE MAXI CHAUFFAGE (2.3.1)</b>	
Établit l'alimentation maximale du fonctionnement du brûleur pour les demandes de chauffage central. (0-100 %)	100 %
<b>ANTI-FREEZE FUNCTION (2.10.7)</b>	
Si activée : <ul style="list-style-type: none"> <li>lorsque la température du brûleur chute sous 7,7 °C (46 °F), le brûleur, le système et les pompes de la zone sont activées à des intervalles de 2 minutes</li> <li>lorsque la température du brûleur chute sous 4 °C (39 °F), le brûleur fonctionne à puissance minimale pendant 15 minutes, avec l'interrupteur désactivé/activé</li> </ul> Températures de 40/35 °C (104/95 °F)	Activé
<b>OUTDOOR TEMP CORRECTION (2.4.9)</b>	
Permet à l'opérateur d'ajuster ou de décaler la lecture de la température extérieure au cas où la lecture de la sonde ou la météo Internet est incorrecte. -20 - -15 °C (-5-5 °F)	0
<b>TEMPO. BOOST CHAUFFAGE (2.4.4)</b>	
Règle le délai entre les ajustements automatiques de la température cible de la chaudière par augmentations de +/- 7 °F. S'applique uniquement lorsque le mode de contrôle de la température AUTO = De base activé/désactivé. (0-60 min)	16 min
<b>Tableau 35 - Menu Technicien - Réglages chauffage</b>	

## 2. Réglages ECS

Pour naviguer à travers le menu Réglages chauffage, procédez comme suit :

1. À partir du **Menu Technicien**, tournez le cadran pour choisir « Réglages chauffage » et appuyez sur ENTRÉE.
2. Faites défiler vers l'option que vous voulez sélectionner et appuyez sur ENTRÉE. Répétez au besoin pour les menus subséquents.
3. Faites défiler vers le paramètre à ajuster/consulter et appuyez sur ENTRÉE.
4. Modifiez le paramètre en tournant le cadran, appuyez sur ENTRÉE pour sauvegarder la valeur.  
**Remarque :** appuyer sur ÉCHAP (ESC) vous fera quitter l'écran sans sauvegarder la nouvelle valeur.
5. Appuyez sur ECS pour revenir à l'écran précédent.

Option Menu   Description (plage de réglage)	Par défaut
<b>MODE ECS (2.2.8)</b>	
Détermine la configuration ECS de la chaudière : <b>Mixte instantanée (0)</b> – réservé pour un modèle combiné avec échangeur thermique interne et un interrupteur/mètre de débit. <b>System ballon séparé sonde NTC(1)</b> – la chaudière s'attente à une lecture de la sonde de température à partir d'un chauffe-eau indirect. <b>System ballon séparé thermostat (2)</b> – la chaudière s'attend à une entrée d'interrupteur activée/désactivée à partir d'un chauffe-eau indirect. <b>No ECS (3)</b> – équivalent au réglage Aquastat (2), mais active aussi la position du déflecteur forcé de chauffage central (2.10.8 = 1)	0/2
<b>RÉGLAGE TEMPÉRATURE CONFORT ECS (2.0.0)</b>	
<b>Modèles combinés</b> – établit la température cible de l'ECS lorsque l'on quitte la chaudière. 36-60 °C (97-140 °F) <b>Modèles non combinés</b> – établit la température cible du réservoir ECS (chauffe-eau indirect). Le paramètre est uniquement applicable lorsque le mode ESC est réglé à la sonde du réservoir. 40-65 °C (104-149 °F).	51 °C (124 °F)
<b>RÉGLAGES AVANCÉS</b>	
<b>DIFFÉRENTIEL ENCLENCHMENT D'ECS (2.10.2)</b>	
Détermine de combien la température dans le réservoir de stockage ECS peut chuter sous la valeur cible avant de lancer une demande d'ECS. Applicable uniquement aux chaudières non combinées avec sonde de réservoir. -17-2 °C (0-36 °F)	-17 °C (0 °F)
<b>CONSIGNE DE MODULATION ECS (2.10.1)</b>	
Permet d'augmenter ou de diminuer (+/-) la température cible calculée de la chaudière réinitialisée vers le haut ou le bas. (-25-25) Remarque : le paramètre n'a aucun impact si la fonction AUTO (réinitialisation extérieure) est désactivée ou si l'augmentation de pente auto = activée.	0
<b>ADAPTATION AUTOMATIQUE DE LA PENTE (4.7.5)</b>	
Détermine la durée potentielle d'une demande de chauffage central ou d'ECS avant de changer la priorité. Une valeur de 0 permet de conserver indéfiniment la priorité pour l'ECS. (0-1440 min)	45 min
<b>ECS MAX RÉGLABLE (2.12.1)</b>	
Établit l'alimentation maximale du fonctionnement du brûleur pour les demandes d'ECS. (0-100 %)	100 %
<b>CH FORCED DIVERTER POSITION (2.10.8)</b>	
Lorsqu'activée, force la vanne à 3 sens à rester à la position de chauffage central sous toutes les conditions de fonctionnement, soit le chauffage central et l'ECS.	Désactivé

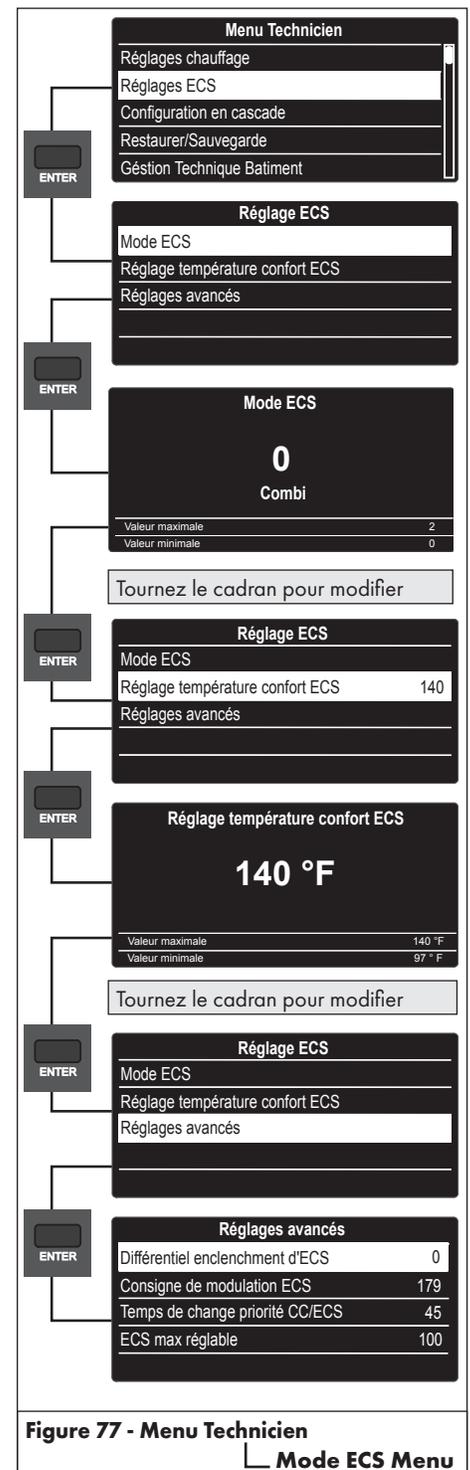


Figure 77 - Menu Technicien  
Mode ECS Menu

## Partie 9 - Commandes

### 3. Configuration en cascade

Pour naviguer à travers le menu Configuration en cascade, procédez comme suit :

1. À partir du Menu Technicien, tournez le cadran pour choisir « Configuration en cascade » et appuyez sur ENTRÉE.
2. Faites défiler vers l'option que vous voulez sélectionner et appuyez sur ENTRÉE. Répétez au besoin pour les menus subséquents.
3. Modifiez le paramètre en tournant le cadran, appuyez sur ENTRÉE pour sauvegarder la valeur.  
**Remarque** : appuyer sur ÉCHAP (ESC) vous fera quitter l'écran sans sauvegarder la nouvelle valeur.
4. Appuyez sur ECS pour revenir à l'écran précédent.

## REMARQUE

Pour les installations en cascade, lisez le manuel « Installation d'un système en cascade » avant d'accéder au menu.

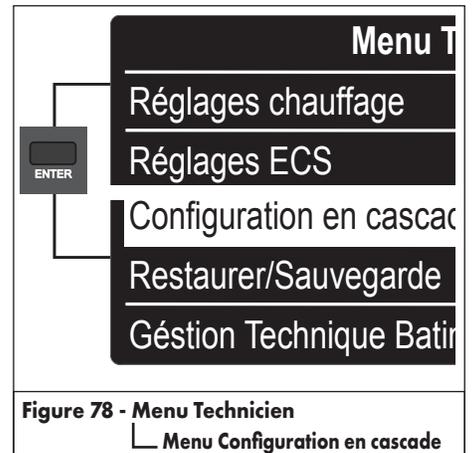
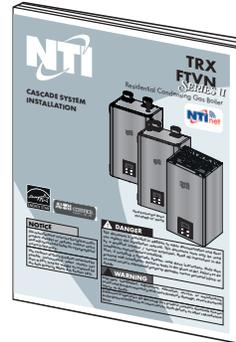


Figure 78 - Menu Technicien  
└ Menu Configuration en cascade

### 4. Restaurer/Sauvegarde

Pour naviguer dans le menu Restaurer/Sauvegarde, procédez comme suit :

1. À partir du Menu Technicien, tournez le cadran pour choisir « Restaurer/Sauvegarde » et appuyez sur ENTRÉE.
2. Appuyez sur ENTRÉE. pour sélectionner « Rétablir réglages usine ».
3. Appuyez sur ENTRÉE pour restaurer les réglages d'usine ou ESC pour revenir à l'écran précédent sans restaurer les réglages d'usine.

Réinitialise le paramètre de la carte électronique aux valeurs initiales d'usine de la carte. Remarque : s'il s'agit d'une carte électronique de remplacement, les réglages seront réinitialisés aux réglages par défaut d'une carte de remplacement.

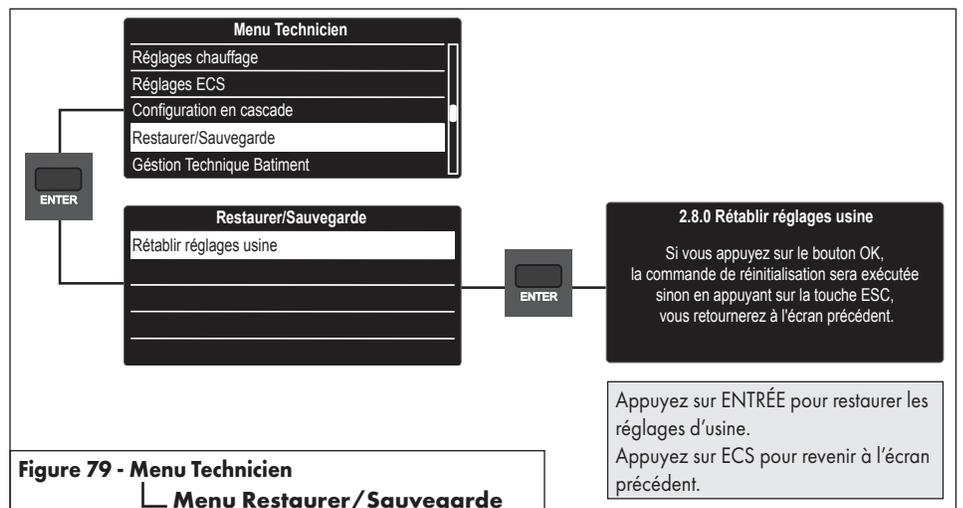


Figure 79 - Menu Technicien  
└ Menu Restaurer/Sauvegarde

## 5. Gestion Technique Batiment

### Gestion Technique Batiment.

Visible uniquement avec carte clip-in 0-10 V/4-20 mA installée

Pour naviguer dans le menu **Gestion Technique Batiment**, procédez comme suit :

- À partir du **Menu Technicien**, tournez le cadran pour choisir « **Gestion Technique Batiment** » et appuyez sur ENTRÉE.
- Faites défiler vers le paramètre à ajuster/consulter et appuyez sur ENTRÉE.  
**Remarque** : la plupart des paramètres ne seront visibles qu'après avoir réglé le mode de contrôle ≠ 0, et après avoir quitté le menu **Gestion Technique Batiment** et y être revenu.
- Modifiez le paramètre en tournant le cadran, appuyez sur ENTRÉE pour sauvegarder la valeur.  
**Remarque** : appuyer sur ÉCHAP (ESC) vous fera quitter l'écran sans sauvegarder la nouvelle valeur.
- Appuyez sur ECS pour revenir à l'écran précédent.

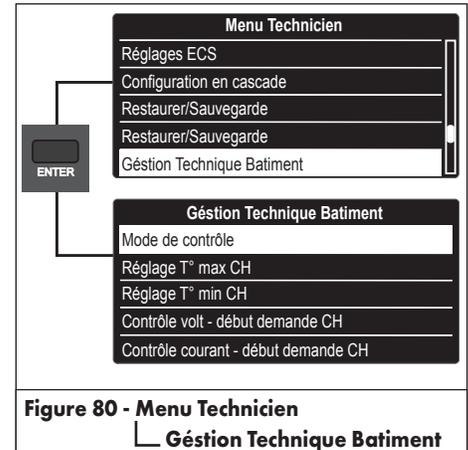


Figure 80 - Menu Technicien  
↳ Gestion Technique Batiment

Option Menu   Description (plage de réglage)	Par défaut
<b>MODE DE CONTRÔLE (42.0.0)</b>	
<p><b>Désactivé (0)</b> – la chaudière maintient le contrôle de l'alimentation du brûleur et la température de référence.</p> <p><b>Demande de puissance voltage ou température voltage (1 ou 2)</b> – le niveau de puissance de la chaudière ou la température de point de référence se module proportionnellement à un signal d'entrée de 0-10 V.</p> <p><b>Demande de puissance courant ou température courant (3 ou 4)</b> – le niveau de puissance de la chaudière ou la température du point de référence se module proportionnellement à un signal d'entrée de 4-20mA.</p>	Désactivé
<b>RÉGLAGE T° MAX CH (42.0.1)</b>	
Règle la température maximale de la chaudière, correspondant à un signal d'entrée égal au signal de contrôle maximal, lorsque le mode de contrôle = 2 ou 4. (Plage = Température min. à 82 °C [179 °F])	81 °C (179 °F)
<b>RÉGLAGE T° MIN CH (42.0.2)</b>	
Règle la température minimale de la chaudière, correspondant à un signal d'entrée égal au signal de contrôle minimal, lorsque le mode de contrôle = 1 ou 3. (Plage = Température max. à 20 °C [68 °F])	20 °C (68 °F)
<b>CONTRÔLE VOLT - DÉBUT DEMANDE CH (42.1.0) / CONTROL CURRENT – CONTRÔLE COURANT - DÉBUT DEMANDE CH (42.1.4)</b>	
Règle le signal de contrôle d'entrée minimal requis pour lancer une demande de chauffage. (Plage = signal de contrôle pour stopper la demande de chaleur au signal de contrôle minimal)	1,0 V / 4 mA
<b>CONTRÔLE VOLT - FIN DEMANDE CH (42.1.1) / CONTRÔLE COURANT - FIN DEMANDE CH (42.1.5)</b>	
Règle le signal de contrôle corrélatif à la température max. si le mode de contrôle = 2 ou 4 ou puissance maximale du brûleur si le mode de contrôle = 1 ou 3. (Plage = signal min. de contrôle à 10.0 V/20 mA)	0,5 V / 2 mA
<b>CONTRÔLE VOLT - MAX DEMANDE CH (42.1.2) /Contrôle courant - max demande CH (42.1.6)</b>	
Règle le signal de contrôle corrélatif à la température max. si le mode de contrôle = 2 ou 4 ou puissance maximale du brûleur si le mode de contrôle = 1 ou 3. (Plage = signal min. de contrôle à 10.0 V/20 mA)	10,0 V / 20 mA
<b>CONTRÔLE VOLT - MIN DEMANDE CH (42.1.3) / CONTRÔLE COURANT - MIN DEMANDE CH (42.1.7)</b>	
Règle le signal de contrôle corrélatif à la température min. si le mode de contrôle = 2 ou 4 ou puissance minimale du brûleur si le mode de contrôle = 1 ou 3. (Plage = signal de contrôle pour lancer la demande de chaleur au signal de contrôle maximal)	2,0 V / 4 mA

Tableau 37 - Menu Technicien - Menu Gestion Technique Batiment

## Partie 9 - Commandes

### 6. Menu complet

Pour naviguer à travers le menu complet, procédez comme suit :

1. À partir du menu Tech, tournez le cadran pour choisir « Menu complet » et appuyez sur ENTRÉE.
2. Tournez le cadran pour sélectionner le niveau du menu et appuyez sur ENTRÉE.
3. Tournez le cadran pour sélectionner le sous-menu et appuyez sur ENTRÉE.
4. Tournez le cadran pour sélectionner le paramètre et appuyez sur ENTRÉE.
5. Modifiez le paramètre en tournant le cadran, appuyez sur ENTRÉE pour sauvegarder la valeur.

**Remarque :** appuyer sur ÉCHAP (ESC) vous fera quitter l'écran sans sauvegarder la nouvelle valeur.

6. Appuyez sur ECS pour revenir à l'écran précédent.

#### 6a. Structure du menu complet

**MENU COMPLET - voir tableau pages suivantes.**

0 RÉSEAU		7 MODULE MULTIZONE	
0. 2	Reseau bus	7. 0	
0. 4	Interface utilisateur	7. 1	PILOTAGE MANUEL MODULE N°1
<b>2 Reg. parametre chaudiere</b>		7. 2	PARAMETRE MODULE N°1
2. 0	Reglage ECS	7. 3	Rafraîchissement
2. 1	PARAMETRES GENERIQUES	7. 8	Historique des anomalies
2. 2	REGLAGE GENERAL CHAUDIERE	7. 9	Menu Réinitialisation
2. 3	PAR. CHAUFFAGE - PART 1	<b>8 PAR. ASSISTANCE TECHNIQUE</b>	
2. 4	PAR. CHAUFFAGE - PART 2	8. 0	STATISTIQUE - 1
2. 5	PARAMETRE SANITAIRE	8. 1	STATISTIQUE - 2
2. 6	PILOTAGE MANUEL CHAUDIERE	8. 2	CHAUDIERE
2. 7	UTILITAIRES	8. 3	TEMPERATURE CHAUDIERE
2. 8	Réinitialiser les paramètres d'usine	8. 4	T° BALLON & SOLAIRE
2. 9	Autres paramètres 1	8. 5	Maintenance
2. 10	Autres paramètres 2	8. 6	Historique des anomalies
<b>4 PAR. ZONE CHAUFFAGE 1</b>		8. 7	PARAMETRES GENERIQUES
4. 0	REGLAGE TEMPERATURE	<b>19 Connectivité</b>	
4. 1	Mode ÉTÉ/HIVER automatique	19. 0	Configuration de la connectivité
4. 2	REGLAGE ZONE 1	19. 1	Info connectivité
4. 3	Diagnostiques	19. 2	Menu Réinitialisation
4. 7	Paramètres de régulation des zones	<b>21 Kit Multizone</b>	
<b>5 PAR. ZONE CHAUFFAGE 2</b>		21. 1	Kit Multizone cablé 1 - Test
5. 0	REGLAGE TEMPERATURE	21. 4	Kit Multizone cablé - diagnostics
5. 1	Mode ÉTÉ/HIVER automatique	21. 8	Module relais filaire diag. air
5. 2	REGLAGE ZONE 2	<b>42 Gestion Technique Batiment</b>	
5. 3	Diagnostiques	42. 0	Général
5. 7	Paramètres de régulation des zones	42. 1	Réglages niveaux analogiques
<b>6 PAR. ZONE CHAUFFAGE 3</b>		42. 2	Diagnostic
6. 0	REGLAGE TEMPERATURE		
6. 1	Mode ÉTÉ/HIVER automatique		
6. 2	REGLAGE ZONE 2		
6. 3	Diagnostiques		
6. 7	Paramètres de régulation des zones		

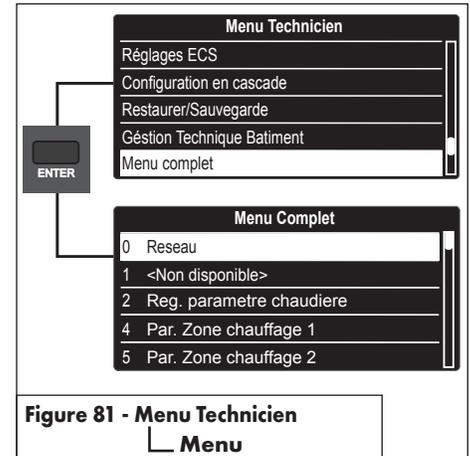


Figure 81 - Menu Technicien  
Menu

6.b Paramètres du menu complet

Menu	Sous-menu	Paramètre	Description	Valeur	Réglage par défaut
			Note		
0	<b>RESEAU</b>				
0.	2	<b>RESEAU BUS</b>			
0.	2.	0	Présence réseau	Chaudière Modem à distance Carte multi-fonction	
0	4	<b>INTERFACE UTILISATEUR</b>			
0.	4.	1	Tempo. rétroéclairage écran	1 - 10 minutes ou 24 heures	10
0.	4.	6	Configuration système en cascade de la chaudière	UNDEF = indéfini b-SIN = chaudière individuelle b-MAS = chaudière principale b-FL1 = Chaudière suiveuse #1 b-FL2 = Suiveuse #2 b-FL3 = Suiveuse #3 b-FL4 = Suiveuse #4 b-FL5 = Suiveuse #5 b-FL6 = Suiveuse #6, b-FL7 = Suiveuse #7	b-SIN
<b>RÉSERVÉ POUR LES APPLICATIONS EN CASCADE.</b> Consultez le manuel d'instructions relatif aux cascades pour obtenir de plus amples détails.					
2	<b>REG. PARAMETRE CHAUDIERE</b>				
2.	0	<b>REGLAGE ECS</b>			
2.	0.	0	Réglage température ECS <b>TRX COMBI</b>	97 - 140°F	125
			Réglage température ECS (Comfort) <b>TRX non-COMBI</b>	104 - 149°F	125
2.	0.	1	Préchauffage ECS	0 = Désactivé 1 = Activé	1
			Active/désactive le réglage Confort On/Off Via le bouton CONFORT et le paramètre 2.5.0.		
2.	1	<b>PARAMETRES GENERIQUES (NE PAS UTILISER)</b>			
2.	1.	1	NE PAS UTILISER		
2.	1.	2	Vanne 3 voies Fonction anti-bruit	0-10	0
			La fonction peut être utilisée pour réduire la course de la vanne à 3 voies lors de la transition entre les positions CH et DHW. Consultez le support technique de NTI avant de l'utiliser.		
2.	1.	3	NE PAS UTILISER		
2.	1.	5	NE PAS UTILISER		
2.	1.	6	NE PAS UTILISER		
2.	1.	9	Type d'appareil de détection de débit	0 = limiteur de débit 1 = débitmètre	0
<b>Les modèles TRX C utilisent un limiteur de débit. Non applicable aux modèles non combinés.</b>					

Menu	Sous-menu	Paramètre	Description	Valeur	Réglage par défaut
			Note		
2.	2	<b>REGLAGE GENERAL CHAUDIERE</b>			
2.	2.	0	Allumage lent	25 - 65 <b>TRX 150</b> <b>TRX 199</b> <b>TRX 199C</b>	40 38 38
<b>RÉSERVÉ À L'ASSISTANCE TECHNIQUE</b> Uniquement en cas de remplacement z de la carte électronique					
2.	2.	3	Thermost. plancher ou TA zone 2	0 = Thermostat de sécurité plancher 1 = Thermostat ambiance zone2	1
2.	2.	4	Sélection type thermostat	0 = Absent 1 = Activée	0
2.	2.	5	Retard allumage chauffage	0 = Désactivé 1 = 10 secondes 2 = 90 secondes 3 = 210 secondes	0
2.	2.	8	Version chaudière - <b>TRX C</b> NE PEUT PAS ÊTRE MODIFIÉ	0 = Mixte instantanée	0
			Version chaudière - <b>TRX</b> Type de contrôle ECS pour chauffe-eau indirect (sonde de réservoir ou aquastat)	0 = INUTILISÉ 1 = System ballon séparé sonde NTC 2 = System ballon séparé thermostat	2
2.	2.	9	Set boiler heating power	0 - 682 kBtu/h	
<b>RÉSERVÉ À L'ASSISTANCE TECHNIQUE</b> Uniquement en cas de remplacement de la carte électronique					
2.	3	<b>PAR. CHAUFFAGE - PART 1</b>			
2.	3.	1	Puissance maxi chauffage réglable	0 - 100	100
			Limité par les valeurs absolues définies par les paramètres 2.3.3 et 2.3.4, c.-à-d. 0 = puissance min. et 100 = puissance max.		
2.	3.	2	Pourcentage puissance maxi sanitaire NE PEUT PAS ÊTRE MODIFIÉ	55 - 100 <b>TRX 150</b> <b>TRX 199</b> <b>TRX 199C</b>	95 86 86
<b>RÉSERVÉ À L'ASSISTANCE TECHNIQUE</b> Uniquement en cas de remplacement de la carte électronique					
2.	3.	3	Pourcentage puissance mini NE PEUT PAS ÊTRE MODIFIÉ	0 - 100 <b>TRX 150</b> <b>TRX 199</b> <b>TRX 199C</b>	5 6 6
<b>RÉSERVÉ À L'ASSISTANCE TECHNIQUE</b> Uniquement en cas de remplacement de la carte électronique					

## Partie 9 - Commandes

Menu	Sous-menu	Paramètre	Description	Valeur	Réglage par défaut
<b>Note</b>					
2.	3.	4	Pourcentage puissance maxi chauffage CANNOT BE MODIFIED	55 - 100 <b>TRX 150</b> <b>TRX 199</b> <b>TRX 199C</b>	95 86 86
<b>RÉSERVÉ À L'ASSISTANCE TECHNIQUE</b> Uniquement en cas de remplacement de la carte électronique					
2.	3.	5	Type tempo. anti-cycle CH	0 = Manuel 1 = Automatique	1
2.	3.	6	Durée tempo. anti-cycle CH	0 - 7 (minutes)	3
2.	3.	7	Post circ pompe chauffage	0 - 15 minutes ou OC (allumée en continu)	3
2.	4.	<b>PAR. CHAUFFAGE - PART 2</b>			
2.	4.	1	Seuil d'alerte pression basse	de 5.8 à 11.6 psi	8.7
2.	4.	3	Post-ventil. après demande CH	0 = Arrêt [5 secondes] 1 = Marche [3 minutes]	1
2.	4.	4	Tempo. BOOST chauffage	0 - 60 (minutes)	16
Applicable uniquement lorsque le type de contrôle de la température est défini sur Temp. de base Contrôle (Paramètre 4.2.1 - 5.2.1 - 6.2.1 = 1)					
Définit le délai entre les réglages automatiques de la température cible de la chaudière par augmentations de +/- 7 °F.					
2.	4.	7	Type détection pression circuit CH	1 = Pressostat ON/OFF 2 = Capteur de pression	2
<b>RÉSERVÉ À L'ASSISTANCE TECHNIQUE</b> Uniquement en cas de remplacement de la carte électronique					
2.	4.	9	Correction température extérieure	-5 - +5 (°F)	0
Activée uniquement avec sonde extérieure raccordée					
2.	5.	<b>PARAMETRE SANITAIRE</b>			
2.	5.	0	Fonction CONFORT	0 = désactivée, 1 = programmée, 2 = toujours activée	0 - Combiné 2 - Chaudière
<b>Modèles TRX Non combinés définis sur 2 – Toujours activée</b> = Cela n'est pas modifiable. <b>Modèles TRX Combinés définis sur 0 – Désactivée</b> = Fonction CONFORT désactivée. <b>Modèles TRX combinés définis sur 1 ou 2 – Activée (activation sous condition 1 fois par temps anti-cycle confort)</b> = L'activation de la fonction CONFORT maintient la température de l'échangeur thermique ECS chaude lorsque la demande d'ECS est désactivée. Cela réduit le temps nécessaire à la chaudière pour répondre à une demande de chaleur. CONFORT sera affiché lorsque la fonction sera activée. <b>REMARQUE :</b> Le paramètre 251 « Temps anti-cycle confort » est défini par défaut sur 0 min et possède une plage de [0 -120] min.					
2.	5.	1	Anticyclage Confort	0 - 120 (minutes)	60

Menu	Sous-menu	Paramètre	Description	Valeur	Réglage par défaut
<b>Note</b>					
2.	5.	2	Retard départ sanitaire	5 - 200 (0.5 to 20 secondes)	5
Anti-« coups de bélier »					
2.	5.	3	Extinction du brûleur en sanitaire	0 = Anti-calcaire [arrêt à > 67°C] 1 = T° consigne + 7°F	0
2.	5.	4	Post-circul/ventilation ECS	0 = OFF 1 = ON	1
OFF = 3 minutes de post-circulation et post-ventilation après tirage ECS si la température de la chaudière le requiert. ON = Toujours actif pendant 3 minutes de post-circulation et post-ventilation après tirage ECS.					
2.	5.	5	Temporisation sanitaire	0 - 30 (minutes)	0
2.	5.	7	Fonction anti-bactérie	0 = OFF 1 = ON	0
<b>TRX Non combiné</b> = Activée lorsque la chaudière est raccordée à un réservoir par une sonde NTC. (Paramètre 228 = 1) Cette fonction empêche la formation des bactéries de légionellose, qui sont susceptibles de se développer dans la tuyauterie et les chauffe-eau indirects à des températures comprises entre 20 et 40 °C (68 et 104 °F). Lorsqu'elle est activée, si la température du chauffe-eau indirect reste inférieure à 59 °C (138 °F) pendant plus de 100 heures, la chaudière chauffera l'eau du chauffe-eau indirect jusqu'à ce qu'elle atteigne 65 °C (149 °F) pendant 30 minutes.					
2.	5.	8	Fréquence fonction anti-bactérie	24 - 720 (heures), ou 30 jours	30 jours
<b>TRX Non combiné</b> = Activée lorsque la chaudière est raccordée à un réservoir par une sonde NTC. (Paramètre 228 = 1)					
2.	6.	<b>PILOTAGE MANUEL CHAUDIERE</b>			
UNIQUEMENT POUR TESTER LES COMPOSANTS					
2.	6.	0	Activation pilotage manuel	0 = OFF 1 = ON	0
2.	6.	1	Pilotage pompe chaudière	0 = OFF, 1 = ON	0
Définir Paramètre 260=1					
2.	6.	2	Pilotage ventilateur	0 = OFF, 1 = ON	0
Définir Paramètre 260=1					
2.	6.	3	Pilotage vanne distributrice	0 = Position sanitaire 1 = Position chauffage	0
Définir Paramètre 260=1					
2.	7.	<b>UTILITAIRES</b>			
2.	7.	0	Mode test	0 = OFF 1 = ON	
Le mode de test se désactive au bout de 30 minutes ou en appuyant sur le bouton <b>Reset</b> .					
2.	7.	1	Cycle de purge installation	0 = OFF 1 = ON	
Consultez la section Premier allumage.					

Menu	Sous-menu	Paramètre	Description	Valeur	Réglage par défaut	
			Note			
2.	7.	4	Séchage de dalle	0 = OFF 1 = Montée en T° maximale 2 = Montée en T° progressive 3 = Montée en T° maximale puis progressive 4 = Montée en T° progressive puis maximale 5 = Manuel	0	0
2.	7.	5	Consigne Température séchage de dalle	77 - 140°F		131
2.	8	<b>RESET FACTORY SETTINGS</b>				
2.	8.	0	Réinitialise automatiquement tous les paramètres aux réglages d'usine par défaut.	Si vous appuyez sur le bouton OK, la commande de réinitialisation sera exécutée sinon en appuyant sur la touche ESC, vous retournerez à l'écran précédent.		
			Pour réinitialiser tous les réglages des paramètres, appuyer sur le bouton OK.			
			<b>AVERTISSEMENT :</b> Toujours vérifier les réglages de la carte électronique en cas de réinitialisation des paramètres d'usine sur un régulateur de remplacement. Les régulateurs de remplacement possèdent des réglages généraux, qui ne sont pas toujours spécifiques au modèle de la chaudière.			
2.	9	<b>AUTRES 1</b>				
2.	9.	3	Type de sonde gaz de combustion	1 = Sonde NTC (thermistance)		1
2.	10	<b>AUTRES 2</b>				
2.	10.	0	CH sur température différentielle	0 - 36°F		11
			Détermine à quel point la température de sortie de la chaudière peut chuter sous la valeur cible avant de rallumer la chaudière.			
2.	10.	1	Valeur de référence modulation ECS	68 - 179°F		179
			Température cible de la chaudière pendant une demande d'ECS. Non applicable pour les modèles combinés.			
2.	10.	2	Température différentielle ECS ON	0 - 36°F		0
			Détermine de combien la température dans le réservoir de stockage ECS peut chuter sous la valeur cible avant de lancer une demande d'ECS. Seule applicable lorsque 2.2.8 = 1.			
2.	10.	3	Consigne d'urgence	68 - 179°F		113
			Configure la température de fonctionnement de la chaudière suiveuse lorsque la communication avec la chaudière principale est perdue ou lorsque la sonde du système est déconnectée. Consultez le manuel d'instructions relatif aux cascades.			

Menu	Sous-menu	Paramètre	Description	Valeur	Réglage par défaut	
			Note			
2.	10.	4	Minuteur de priorité basculante CH/ECS	0 - 1440 minutes		45
			Détermine la durée potentielle d'une demande de chauffage central ou d'ECS avant de changer la priorité. La première priorité concerne l'ECS. Une valeur de 0 permet de conserver indéfiniment la priorité pour l'ECS.			
2.	10.	5	Temporisation extinction chauffage	4 - 36°F		11
			Détermine de combien la température de sortie de la chaudière peut dépasser la valeur cible avant d'éteindre le brûleur.			
2.	10.	6	Fonction anti marteau CH/ECS <b>TRX Combi</b>	0 = OFF, 1 = ON		0
			Fonction anti marteau CH/ECS <b>TRX System</b>	0 = OFF, 1 = ON		1
2.	10.	7	Activation de la fonction anti-bélier CH - ECS	0 = Disabled 1 = Enabled		0
			Pour désactiver la fonction antigel, configurez 2.10.7 = 1.			
2.	10.	8	Position d'aiguillage forcée CH	0 = OFF, 1 = ON		
2.	13	<b>RÉGLAGES CHAUDIÈRE 2</b>				
2.	13.	0	Température cheminée si puissance limitée	130 - 199°F		190
2.	13.	1	Limite température cheminée	130 - 199°F		199
4	<b>PAR. ZONE CHAUFFAGE 1</b>					
4.	0	<b>REGLAGE TEMPERATURE</b>				
4.	0.	0	Température chauffage Confort	50 - 86 °F		66
			Applicable uniquement en cas d'utilisation d'une sonde d'ambiance NTI - Modifie toutes les zones			
4.	0.	1	Température chauffage Eco	32 - 86 °F		61
			Applicable uniquement en cas d'utilisation d'une sonde d'ambiance NTI - Modifie toutes les zones			
4.	0.	2	Température départ zone 1	68 - 179 °F		179
4.	0.	3	Room Setpoint (Holiday/Anti-frost)	35 - 75 °F		41
			Applicable uniquement en cas d'utilisation d'une sonde d'ambiance NTI - Modifie toutes les zones			
4.	0.	5	Logique température de consigne chauffage	0 = Cible maximale de la zone active 1 = Z1, Z2, Z3...etc. 2 = Cible minimale de la zone active		1
4.	1	<b>MODE ÉTÉ/HIVER AUTOMATIQUE</b>				
4.	1.	0	Activation mode ÉTÉ/HIVER auto	0 = OFF 1 = ON		0
4.	1.	1	Seuil de T° mode ÉTÉ/HIVER auto	50 - 86 °F		68

## Partie 9 - Commandes

Menu	Sous-menu	Paramètre	Description	Valeur	Réglage par défaut
			Note		
4.	1.	2	Retard commutation mode ÉTÉ/HIVER	0 - 300 minutes	2
4.	2	<b>REGLAGE ZONE 1</b>			
4.	2.	1	Sélection type thermostat	0 = Température départ fixe 1 = Thermostat ON/OFF 2 = Sonde ambiante seule 3 = Sonde externe seule 4 = Sonde ambiante + externe	3
4.	2.	2	Pente de thermostat	0.2 - 3.5	1.3
			Plus la pente est importante, plus la température cible augmente rapidement lorsque la température extérieure diminue. Applicable lorsque 4.2.1 = 3 ou 4.		
4.	2.	3	Décalage parallèle de pente	-25 - +25	0
			Lorsque la courbe de réinitialisation entraîne une température cible de la chaudière trop élevée ou trop basse (c.-à-d. que le bâtiment est chauffé trop rapidement ou trop lentement), le décalage parallèle peut être utilisé pour décaler la courbe vers le haut ou vers le bas afin d'augmenter ou diminuer la température cible de la chaudière. <b>REMARQUE :</b> Le réglage du décalage parallèle est possible uniquement lorsque Auto Boost est sur OFF (4.7.5 = 0).		
4.	2.	4	Compensation d'ambiance	0 - 20	4
			Règle l'influence de la température ambiante sur la température cible de la chaudière : plus le paramètre est élevé plus l'augmentation de la température cible de la chaudière sera importante lorsque la température intérieure descend au-dessous du point de référence. <b>Applicable uniquement en cas d'utilisation d'une sonde d'ambiance NTI en option et lorsque 4.2.1 = 2 ou 4.</b>		

Menu	Sous-menu	Paramètre	Description	Valeur	Réglage par défaut
			Note		
4.	2.	5	Réglage Temp. MAX CH	68 - 179 °F	179
			Le paramètre 4.2.5 définit la température de fonctionnement autorisée de la chaudière pour le chauffage de la zone 1, en limitant le contrôle automatique de la température et les ajustements manuels depuis le menu utilisateur.		
4.	2.	6	Réglage Temp MIN CH	68 - 1179 °F	95
			Le paramètre 4.2.6 définit la température de fonctionnement autorisée de la chaudière pour le chauffage de la zone 1, en limitant le contrôle automatique de la température et les ajustements manuels depuis le menu utilisateur.		
4	2.	8	Réduit de nuit	0 = OFF 1 = ON	0
4	2.	9	Mode de demande de chaleur	0 = Standard 1 = Programmation horaire thermostat exclue 2 = Demande chauffe forcée	1
4.	3	<b>DIAGNOSTIQUES</b>			
4.	3.	0	Température ambiante	Lecture seule	
			Applicable uniquement en cas d'utilisation d'une sonde d'ambiance NTI		
4.	3.	1	Consigne Temp. chauffage	Lecture seule	
			Applicable uniquement en cas d'utilisation d'une sonde d'ambiance NTI		
4.	3.	4	Statut demande chauffage zone 1	0 = OFF 1 = ON (Lecture seule)	
4.	3.	8	Consigne de température	Lecture seule	
4.	7	<b>ZONE REGULATION PARAMETERS</b>			
4.	7.	5	Statut demande chauffage zone 1	0 = OFF 1 = ON	0
5	<b>PAR. ZONE CHAUFFAGE 2</b>				
5.	0	<b>REGLAGE TEMPERATURE</b>			
5.	0.	0	Température chauffage Confort	50 - 86 °F	66
			Applicable uniquement en cas d'utilisation d'une sonde d'ambiance NTI - Modifie toutes les zones		
5.	0.	1	Température chauffage Eco	32 - 86 °F	61
			Applicable uniquement en cas d'utilisation d'une sonde d'ambiance NTI - Modifie toutes les zones		
5.	0.	2	Température départ zone 2	68 - 179 °F	179
5.	0.	3	Room Setpoint (Holiday/Anti-frost)	35 - 75 °F	41
			Applicable uniquement en cas d'utilisation d'une sonde d'ambiance NTI - Modifie toutes les zones		
5.	0.	5	Logique température de consigne chauffage	0 = Cible maximale de la zone active 1 = Z1, Z2, Z3...etc. 2 = Cible minimale de la zone active	1

Menu	Sous-menu	Paramètre	Description	Valeur	Réglage par défaut
			Note		
<b>5.</b>	<b>1.</b>	<b>MODE ÉTÉ/HIVER AUTOMATIQUE</b>			
5.	1.	0	Activation mode ÉTÉ/HIVER auto	0 = OFF 1 = ON	0
5.	1.	1	Seuil de T° mode ÉTÉ/HIVER auto	50 - 86 °F	68
5.	1.	2	Retard commutation mode ÉTÉ/HIVER	0 - 300 minutes	2
<b>5.</b>	<b>2.</b>	<b>REGLAGE ZONE 2</b>			
5.	2.	1	Sélection type thermorégulation	0 = Température départ fixe 1 = Thermostat ON/OFF 2 = Sonde ambiante seule 3 = Sonde externe seule 4 = Sonde ambiante + externe	3
5.	2.	2	Pente de thermorégulation	0.2 - 3.5	1.3
Consultez le graphique et la description du Paramètre 422.					
5.	2.	3	Décalage parallèle de pente	-25 - +25	0
Consultez la description du Paramètre 423.					
5.	2.	4	Compensation d'ambiance	0 - 20	4
Règle l'influence de la température ambiante sur la température cible de la chaudière : plus le paramètre est élevé plus l'augmentation de la température cible de la chaudière sera importante lorsque la température intérieure descend au-dessous du point de référence. <b>Applicable uniquement en cas d'utilisation d'une sonde d'ambiance NTI en option et lorsque 5.2.1 = 2 ou 4.</b>					
5.	2.	5	Réglage Temp. MAX CH	68 - 179 °F	179
Le paramètre 5.2.5 définit la température de fonctionnement autorisée de la chaudière pour le chauffage de la zone 1, en limitant le contrôle automatique de la température et les ajustements manuels depuis le menu utilisateur.					
5.	2.	6	Réglage Temp MIN CH	68 - 1179 °F	95
Le paramètre 5.2.6 définit la température de fonctionnement autorisée de la chaudière pour le chauffage de la zone 1, en limitant le contrôle automatique de la température et les ajustements manuels depuis le menu utilisateur.					
5.	2.	8	Réduit de nuit	0 = OFF 1 = ON	0
5.	2.	9	Mode de demande de chaleur	0 = Standard 1 = Programmation horaire thermostat exclue 2 = Demande chauffe forcée	1

Menu	Sous-menu	Paramètre	Description	Valeur	Réglage par défaut
			Note		
<b>5.</b>	<b>3.</b>	<b>DIAGNOSTIQUES</b>			
5.	3.	0	Température ambiante	Lecture seule	
Applicable uniquement en cas d'utilisation d'une sonde d'ambiance NTI					
5.	3.	1	Consigne Temp. chauffage	Lecture seule	
Applicable uniquement en cas d'utilisation d'une sonde d'ambiance NTI					
5.	3.	4	Statut demande chauffage zone 2	0 = OFF 1 = ON (Lecture seule)	
5.	3.	8	Consigne de température	Lecture seule	
<b>5.</b>	<b>7.</b>	<b>ZONE REGULATION PARAMETERS</b>			
5.	7.	5	Statut demande chauffage zone 2	0 = OFF, 1 = ON	0
<b>6.</b>	<b>PAR. ZONE CHAUFFAGE 3</b>				
<b>6.</b>	<b>0.</b>	<b>REGLAGE TEMPERATURE</b>			
6.	0.	0	Température chauffage Confort	50 - 86 °F	66
Applicable uniquement en cas d'utilisation d'une sonde d'ambiance NTI - Modifie toutes les zones					
6.	0.	1	Température chauffage Eco	32 - 86 °F	61
Applicable uniquement en cas d'utilisation d'une sonde d'ambiance NTI - Modifie toutes les zones					
6.	0.	2	Température départ zone 3	68 - 179 °F	179
6.	0.	3	Room Setpoint (Holiday/Anti-frost)	35 - 75 °F	41
Applicable uniquement en cas d'utilisation d'une sonde d'ambiance NTI - Modifie toutes les zones					
6.	0.	5	Logique température de consigne chauffage	0 = Cible maximale de la zone active 1 = Z1, Z2, Z3...etc. 2 = Cible minimale de la zone active	1
<b>6.</b>	<b>1.</b>	<b>MODE ÉTÉ/HIVER AUTOMATIQUE</b>			
6.	1.	0	Activation mode ÉTÉ/HIVER auto	0 = OFF 1 = ON	0
6.	1.	1	Seuil de T° mode ÉTÉ/HIVER auto	50 - 86 °F	68
6.	1.	2	Retard commutation mode ÉTÉ/HIVER	0 - 300 minutes	2
<b>6.</b>	<b>2.</b>	<b>REGLAGE ZONE 3</b>			
6.	2.	1	Sélection type thermorégulation	0 = Température départ fixe 1 = Thermostat ON/OFF 2 = Sonde ambiante seule 3 = Sonde externe seule 4 = Sonde ambiante + externe	3

## Partie 9 - Commandes

Menu	Sous-menu	Paramètre	Description	Valeur	Réglage par défaut
			Note		
6.	2.	2	Pente de thermostatisation	0.2 - 3.5	1.3
			Consultez le graphique et la description du Paramètre 422.		
6.	2.	3	Décalage parallèle de pente	-25 - +25	0
			Consultez la description du Paramètre 423.		
6.	2.	4	Compensation d'ambiance	0 - 20	4
			Règle l'influence de la température ambiante sur la température cible de la chaudière : plus le paramètre est élevé plus l'augmentation de la température cible de la chaudière sera importante lorsque la température intérieure descend au-dessous du point de référence. <b>Applicable uniquement en cas d'utilisation d'une sonde d'ambiance NTI en option et lorsque 6.2.1 = 2 ou 4.</b>		
6.	2.	5	Réglage Temp. MAX CH	68 - 179 °F	179
			Le paramètre 6.2.5 définit la température de fonctionnement autorisée de la chaudière pour le chauffage de la zone 1, en limitant le contrôle automatique de la température et les ajustements manuels depuis le menu utilisateur.		
6.	2.	6	Réglage Temp MIN CH	68 - 1179 °F	95
			Le paramètre 6.2.6 définit la température de fonctionnement autorisée de la chaudière pour le chauffage de la zone 1, en limitant le contrôle automatique de la température et les ajustements manuels depuis le menu utilisateur.		
6.	2.	8	Réduit de nuit	0 = OFF 1 = ON	0
6.	2.	9	Mode de demande de chaleur	0 = Standard 1 = Programmation horaire thermostat exclue 2 = Demande chauffe forcée	1
6.	3.	<b>DIAGNOSTIQUES</b>			
6.	3.	0	Température ambiante	Lecture seule	
			Applicable uniquement en cas d'utilisation d'une sonde d'ambiance NTI		
6.	3.	1	Consigne Temp. chauffage	Lecture seule	
			Applicable uniquement en cas d'utilisation d'une sonde d'ambiance NTI		
6.	3.	4	Statut demande chauffage zone 3	0 = OFF 1 = ON (Lecture seule)	
5	3	8	Consigne de température	Lecture seule	
6.	7.	<b>ZONE REGULATION PARAMETERS</b>			
6.	7.	5	Statut demande chauffage zone 2	0 = OFF, 1 = ON	0

Menu	Sous-menu	Paramètre	Description	Valeur	Réglage par défaut
			Note		
7	<b>MODULE DE COMMANDE EXTERNE À 3 ZONES</b>				
	<b>APPLICABLE UNIQUEMENT LORS DE L'UTILISATION DU MODULE DE COMMANDE À 3 ZONES NTI N-LINK (3260184)</b>				
7.	0				
7.	0.	0	Logique de décalage du point de consigne de la température de chauffage		
7.	0.	1	Logique de décalage du point de consigne de la température de refroidissement		
7.	0.	2	Pompes de zone en cycle ECS		
7.	1	<b>PILOTAGE MANUEL MODULE N°1</b>			
7.	1.	0	Activation pilotage manuel		
7.	1.	1	Pilotage pompe zone 1		
7.	1.	2	Pilotage pompe zone 2		
7.	1.	3	Pilotage pompe zone 3		
7.	1.	4	Pilotage vanne mélangeuse zone 2		
7.	1.	5	Pilotage vanne mélangeuse zone 3		
7.	1.	6	Pilotage vanne mélangeuse zone 1		
7.	2	<b>PARAMETRE MODULE N°1</b>			
7.	2.	0	Définition schéma hydraulique	MCD MGM II MGM III MGZ I MGZ II MGZ III Mélangeur 2 direct direct + mélangeur 2 mélangeur 3 zones directes 2 direct + mélangeur direct + 2 mélangeur 3 mélangeur	
7.	2.	1	Correction température départ		
7.	2.	2	Réglage sortie AUX	Demande de chauffage/ refroidissement (zones locales) Pompe externe (zones locales) Alarme Uniquement demande de chauffage (zones locales) Uniquement demande de refroidissement (zones locales) Demande de chauffage/ refroidissement (toutes zones) Pompe externe (toutes zones) Uniquement demande de chauffage (toutes zones) Mode de refroidissement activé	
7.	2.	3	Correction température externe		
7.	2.	4	Temps de dépassement des vannes		
7.	2.	5	Delta T activation valves		
7.	2.	6	Valves kp chauffage		
7.	2.	7	Décalage des zones		
7.	2.	8	Temps de dépassement des vannes		

Menu	Sous-menu	Paramètre	Description	Valeur	Réglage par défaut	
			Note			
7.	2.	9	Eau chaude sanitaire de la pompe HC			
7.	3.	<b>RAFRAÎCHISSEMENT</b>				
7.	3.	0	Correction T° depart rafraichiss.			
7.	3.	1	Paramètre générique chaudière			
7.	3.	2	Paramètre générique chaudière			
7.	3.	3	Vannes Kp rafraichissement			
7.	8.	<b>HISTORIQUE DES ANOMALIES</b>				
7.	8.	0	10 dernières anomalies module n°1			
7.	8.	1	Reset des anomalies module n°1	OK = OUI / ESC = NON		
7.	8.	2	10 dernières anomalies module n°2			
7.	8.	3	Reset des anomalies module n°2	OK = OUI / ESC = NON		
7.	9.	<b>MENU RÉINITIALISATION</b>				
7.	9.	0	Rétablir réglages usine	OK = OUI / ESC = NON		
7.	9.	1	Retablir réglages usine module n°2	OK = OUI / ESC = NON		
8.	<b>PAR. ASSISTANCE TECHNIQUE</b>					
8.	0.	<b>STATISTIQUE - 1 - Lecture seule</b>				
8.	0.	0	Nb cycles vanne distributrice [n /10]			
8.	0.	1	Durée fonctionnement pompe [h /10]			
8.	0.	2	Nb cycles pompe chaudière [n /10]			
8.	0.	3	Durée de fonctionnement [h /10]			
8.	0.	4	Durée fonct. ventilateur (h/10)			
8.	0.	5	Nb cycles ventilateur [n /10]			
8.	0.	6	Nb détection flamme mode CH (n/10)			
8.	0.	7	Nb détection flamme mode ECS [n /10]			
8.	1.	<b>STATISTIQUE-2 - Lecture seule</b>				
8.	1.	0	Heures Brûleur en CH [h /10]			
8.	1.	1	Heures Brûleur en ECS [h /10]			
8.	1.	2	Nb sécurité de flamme			
8.	1.	3	Nb cycles allumage [n /10]			
8.	1.	4	Durée moyenne demande CH			
8.	1.	6	Commutateurs de priorité CH / ECS Nombre de fois où le minuteur de priorité (2.10.4) s'est éteint, passant de la priorité ECS à chauffage central (ou vice-versa).			
8.	2.	<b>CHAUDIÈRE - Lecture seule</b>				
8.	2.	1	Statut ventilateur	0 = OFF 1 = ON		
8.	2.	2	Vitesse ventilateur			
8.	2.	3	Vitesse Pompe	0 = Petite vitesse 1 = Grande vitesse		
8.	2.	4	Position vanne distributrice	0 = Sanitaire 1 = Chauffage		

Menu	Sous-menu	Paramètre	Description	Valeur	Réglage par défaut
			Note		
8.	2.	5	Débit Sanitaire		
Applicable aux modèles Combi					
8.	2.	6	Statut pressostat fumées	0 = Ouvert 1 = Fermeture	
8.	2.	8	Puissance instantanée (kW)		
8.	2.	9	Pression circuit chauffage		
8.	3.	<b>TEMPERATURE CHAUDIÈRE - Lecture seule</b>			
8.	3.	0	Température réglage chauffage (in °F)		
8.	3.	1	Température départ installation chauffage (in °F)		
8.	3.	2	Température retour installation chauffage (in °F)		
8.	3.	3	Température ECS (in °F)		
Applicable for Combi models.					
8.	3.	4	Température des fumées (in °F)		
8.	3.	5	Température extérieure (in °F)		
Uniquement avec sonde extérieure raccordée					
8.	4.	<b>TEMPERATURE BALLON &amp; SOLAIRE (ACTIVÉE UNIQUEMENT AVEC SONDE DE RÉSERVOIR NTC RACCORDÉE) - Lecture seule</b>			
8.	4.	0	Température ballon (in °F)		
Uniquement avec une sonde de réservoir NTC raccordée					
8.	5.	<b>MAINTENANCE</b>			
8.	5.	0	Nb mois avant prochain entretien	0 - 60 (mois)	12
Si activé (8.5.1 = 1), une notification apparaît à l'écran (et via le Service de télédiagnostic, si applicable), avertissant qu'une maintenance est nécessaire					
8.	5.	1	Activer avertissement entretien	0 = OFF, 1 = ON	0
8.	5.	2	RAZ avertissement d'entretien	Si vous appuyez sur le bouton OK, la commande de réinitialisation sera exécutée sinon en appuyant sur la touche ESC, vous retournerez à l'écran précédent.	
Réinitialise les recommandations de maintenance et efface l'avertissement.					
8.	5.	4	Version software interface		
8.	5.	5	Version software CI		
8.	5.	7	Total jours restants séchage		
8.	6.	<b>HISTORIQUE DES ANOMALIES</b>			
8.	6.	0	10 dernières anomalies	de Erreur 0 à Erreur 9	
Ce paramètre affiche les 10 dernières erreurs de la chaudière, en indiquant le code d'erreur, le jour, le mois et l'année d'apparition. A l'accès au paramètre, les erreurs sont listées de Erreur 0 à Erreur 9. Description, code, date.					
8.	6.	1	Reset des anomalies	Si vous appuyez sur le bouton OK, la commande de réinitialisation sera exécutée sinon en appuyant sur la touche ESC, vous retournerez à l'écran précédent.	

## Partie 9 - Commandes

Menu	Sous-menu	Paramètre	Description	Valeur	Réglage par défaut	
			Note			
8.	7	<b>PARAMETRES GENERIQUES - Lecture seule</b>				
8.	7.	0	INUTILISÉ			
8.	7.	1	INUTILISÉ			
8.	7.	2	INUTILISÉ			
8.	7.	3	INUTILISÉ			
8.	7.	4	Débitat chaudière	0= Ouvert 1=		
8.	7.	6	Détection flamme	0= OFF 1= ON		
8.	7.	8	Niveau de puissance de la chaudière (%)	0 - 100 (0 = puissance minimale, 100 = puissance maximale)		
8.	7.	9	Courant de ionisation			
			Le signal de flamme doit dépasser 18 pour pouvoir détecter initialement la présence de flamme. Une perte de flamme est détectée si le signal chute en dessous de 15.			
19	<b>CONNECTIVITÉ</b>					
19.	0	<b>CONFIGURATION DE LA CONNECTIVITÉ</b>				
19.	0.	0	Activ./Désactiv. de la connectivité	0 = OFF 1 = ON		
19.	0.	1	Configuration du réseau Wi-Fi	0 = OFF 1 = ON		
19.	0.	2	<Non disponible>			
19.	0.	3	Heure Internet	0 = OFF 1 = ON		
19.	0.	4	Météo par Internet	0 = OFF 1 = ON		
19.	0.	5	Correction de le temp ext virtuelle			
19.	1	<b>INFO CONNECTIVITÉ</b>				
19.	1.	0	Statut de la connectivité	OFF Initialisation Veille Initialisation du point d'accès Wi-Fi (AP) Point d'accès Wi-Fi ouvert Connexion Wi-Fi en cours Connecté au réseau Wi-Fi Connexion au serveur en cours Connecté au serveur Problème réseau		
19.	1.	1	Intensité du signal			
19.	1.	2	Statut	Déconnecté Désactivé		
19.	1.	3	N° de série			
19.	1.	4	Statut mise à jour du logiciel	Initialisation En attente de mise à jour Mise à jour Micro 1 Mise à jour Micro 2		
19.	1.	5	Température extérieure par Internet			
19.	1.	6	Données météo par Internet			

Menu	Sous-menu	Paramètre	Description	Valeur	Réglage par défaut	
			Note			
19.	2	<b>MENU RÉINITIALISATION</b>				
19.	2.	0	Restauration des données usine		Si vous appuyez sur le bouton OK, la commande de réinitialisation sera exécutée sinon en appuyant sur la touche ESC, vous retournerez à l'écran précédent.	
21	<b>KIT MULTIZONE</b>					
21.	1	<b>KIT MULTIZONE CABLÉ 1 - TEST</b>				
21.	1.	0	Pilotage manuel	0 = OFF 1 = ON		
21.	1.	1	Contrôle OUT1	0 = OFF 1 = ON		
21.	1.	2	Contrôle OUT2	0 = OFF 1 = ON		
21.	4	<b>KIT MULTIZONE CABLÉ - DIAGNOSTICS</b>				
21.	4.	0	Statut OUT1	0 = OFF 1 = ON		
21.	4.	1	Statut OUT2	0 = OFF 1 = ON		
21.	9	<b>CONFIG MODULE DE RELAI FILAIRE 1</b>				
21.	9.	0	Temps de dépassement des vannes	60 - 600 secondes		
21.	9.	1	Temps de dépassement des vannes ECS			
42	<b>GÉSTION TECHNIQUE BATIMENT</b>					
42.	0	<b>GÉNÉRALITÉ</b>				
42.	0.	0	Mode de contrôle	Désactivé Demande de puissance voltage Demande de température voltage Demande de puissance courant Demande de température courant Puissance contrôleur externe Temperature contrôleur externe Temp		
42.	0.	1	Temp Max			
42.	0.	2	Temp Min			
42.	0.	3	Adresse de la passerelle MODBUS			
42.	1	<b>Réglages niveaux analogiques</b>				
42.	1.	0	Contrôle volt - début demande CH			
42.	1.	1	Contrôle volt - fin demande CH			
42.	1.	2	Contrôle volt - max demande CH			
42.	1.	3	Contrôle volt - min demande CH			
42.	1.	4	Contrôle courant - début demande CH			
42.	1.	5	Contrôle courant - fin demande CH			
42.	1.	6	Contrôle courant - max demande CH			
42.	1.	7	Contrôle courant - min demande CH			

Menu	Sous-menu	Paramètre	Description	Valeur	Réglage par défaut	
			Note			
42.	2	<b>DIAGNOSTIQUE</b>				
42.	2.	0	Status	Absent Désactivé OFF Standby Demande chauffage Erreurs configuration Erreur de configuration de tension d'entrée Erreur de configuration de courant d'entrée Erreur de configuration d'entrée externe		
42.	2.	1	Niveau			
42.	2.	2	Point de consigne			
42.	2.	3	Voltage entrée			
42.	2.	4	Courant entrée			

### 7. Paramètre Carte Principale

Pour naviguer à travers le menu Paramètre Carte Principale , procédez comme suit :

1. À partir du Menu Technicien, tournez le cadran pour choisir « Paramètre Carte Principale » et appuyez sur ENTRÉE.
2. Tournez le cadran pour sélectionner les paramètres et appuyez sur ENTRÉE.
4. Modifiez le paramètre en tournant le cadran, appuyez sur ENTRÉE pour sauvegarder la valeur.  
**Remarque :** appuyer sur ÉCHAP (ESC) vous fera quitter l'écran sans sauvegarder la nouvelle valeur.
5. Appuyez sur ECS pour revenir à l'écran précédent.

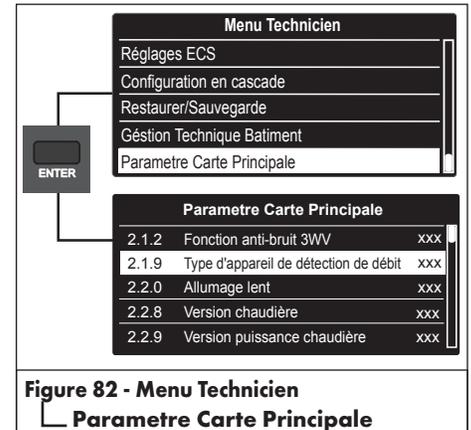


Figure 82 - Menu Technicien  
Paramètre Carte Principale

Paramètre	Description
2.1.2	Fonction anti-bruit Vanne de dérivation
2.1.9	Type d'appareil de détection de débit
2.2.0	Allumage lent
2.2.8	Version chaudière
2.2.9	Version puissance chaudière
2.3.2	% puissance maxi sanitaire
2.3.3	% puissance mini
2.3.4	% puissance maxi chauffage
2.4.3	Post-ventil. après demande CH
2.5.4	Post-circul/ventilation ECS

Tableau 39 - Menu Technicien - Paramètre Carte Principale

### ! AVERTISSEMENT

Modifiez les paramètres comme indiqué dans la feuille d'instructions de la trousse de remplacement de la carte principale.

## I. Mode Test

Naviguez à travers le menu **Mode test** comme suit :

1. À partir du **Menu principal**, tournez le cadran pour choisir « **Mode test** » et appuyez sur ENTRÉE.
2. Si on vous y invite, saisissez le code d'accès; tournez le cadran pour ajuster la valeur à 234 et appuyez sur ENTRÉE.
3. Tournez le cadran pour sélectionner l'option à laquelle vous voulez accéder, puis appuyez sur ENTRÉE.
4. Appuyez sur ECS pour revenir à l'écran précédent.

### 1. Test brûleur

Naviguez comme suit :

1. À partir du menu **Mode test**, tournez le cadran pour choisir « **Test brûleur** » et appuyez sur ENTRÉE.
2. Tournez le cadran pour choisir « **Puissance maxi** » ou « **Puissance mini** » et appuyez sur ENTRÉE pour lancer le test.
3. Pour basculer entre la puissance maximale et minimale, tournez le cadran vers l'autre réglage et appuyez sur ENTRÉE.
4. Appuyez sur ECS pour interrompre le test et revenir à l'écran précédent.

**REMARQUE :** Lors de l'étalonnage de la combustion, il est nécessaire d'étalonner la puissance maximale avant d'étalonner la valeur minimale - voir la section 11A.

### 2. Test sortie

Naviguez comme suit :

1. À partir du menu **Mode test**, tournez le cadran pour choisir « **Test sortie** » et appuyez sur ENTRÉE.
2. Tournez le cadran pour sélectionner la fonction que vous voulez tester et appuyez sur ENTRÉE. Tournez ensuite le cadran pour sélectionner « **ON** » et appuyez sur ENTRÉE. Répétez pour chaque fonction que vous voulez tester.
3. Pour lancer le test, tournez le cadran pour choisir « **Activation pilotage manuel** » et appuyez sur ENTRÉE. Tournez ensuite le cadran pour choisir « **ON** » et appuyez sur ENTRÉE. Pour interrompre le test, tournez le cadran pour choisir « **OFF** » et appuyez sur ENTRÉE.

**REMARQUE :** Le mode manuel demeure actif et le menu Test de sortie est fermé. Pour le désactiver, réglez l'activation du mode manuel à « **OFF** ».

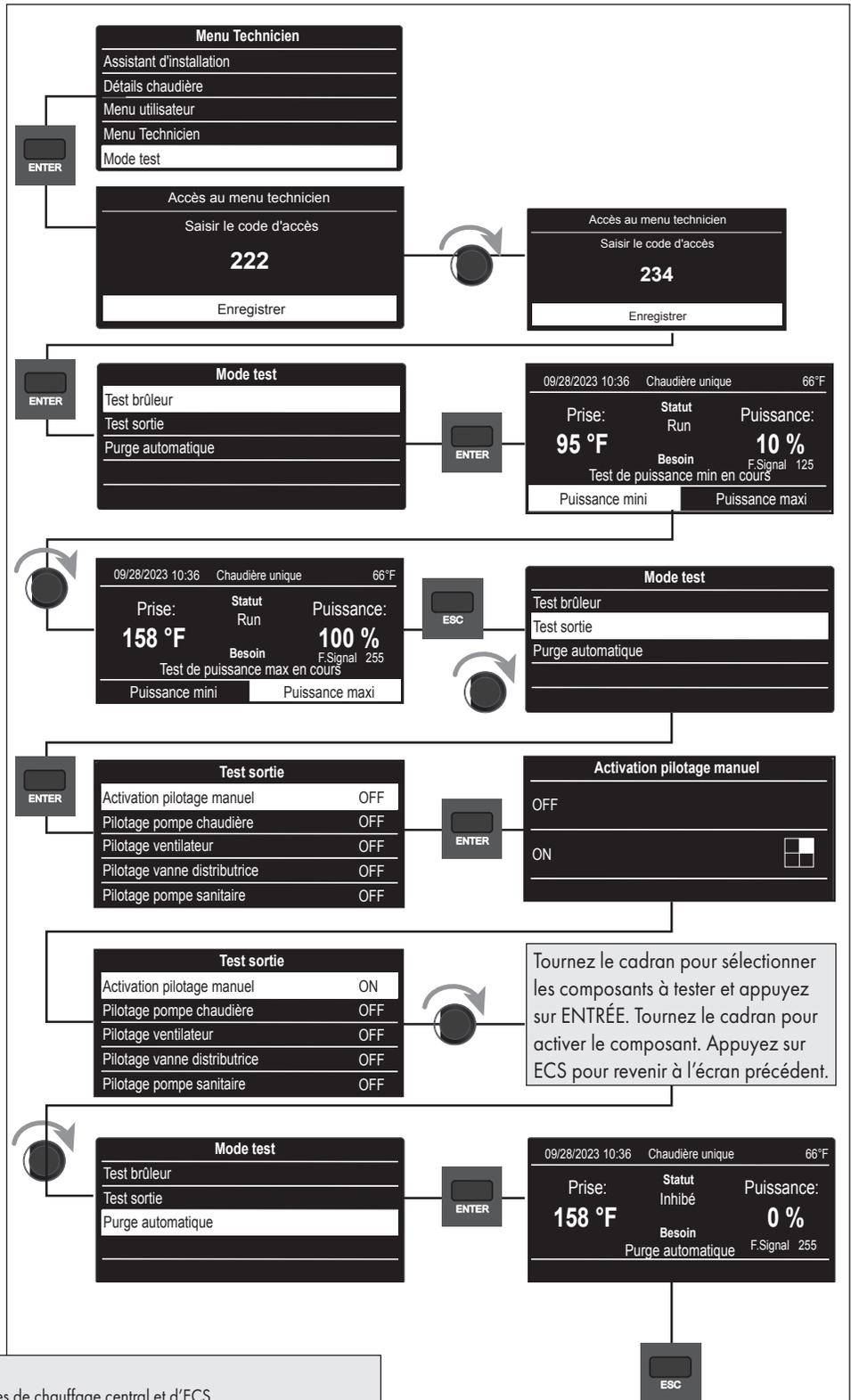
**REMARQUE :** Le fonctionnement du brûleur est interdit pendant l'activation du mode manuel = ON.

### 3. Purge automatique

À partir du menu **Mode test**, tournez le cadran pour choisir « **Purge automatique** » et appuyez sur ENTRÉE. La chaudière lance la fonction de purge d'air qui dure environ 7 minutes.

Pour quitter avant la fin de la fonction, appuyez sur ECS.

**REMARQUE :** Le fonctionnement de la chaudière est interdit pendant que la fonction de purge d'air est active.



### Fonction Purge automatique.

Ce cycle de sept (7) minutes élimine l'excès d'air dans les systèmes de chauffage central et d'ECS.

- a. Pendant le cycle, ouvrez le purgeur manuel de la chaudière (si applicable). Fermez le purgeur manuel lorsque de l'eau claire s'écoule, ne contenant pas d'air (après avoir purgé).
- b. L'air étant purgé, il est possible que la pression de la chaudière diminue. La chaudière doit maintenir une pression d'au moins 82-90 kPa (12-15 psi) en vue d'une purge appropriée.

**REMARQUE :** La sécurité du commutateur de pression d'eau est définie sur 55 kPa (8 psi) afin de protéger la chaudière. L'erreur 108 apparaîtra si la pression de la chaudière descend trop bas. Une fois la pression rétablie, l'erreur 108 disparaîtra et la chaudière reprendra la fonction de purge pendant 7 minutes supplémentaires.

- c. Au terme du cycle, assurez-vous que tout l'air du système a été évacué et vérifiez que la pression du système est d'au moins 82 kPa (12 psi) sur le manomètre. Dans le cas contraire, répétez la procédure.

- d. Il est possible d'accéder à la fonction de purge à tout moment en appuyant sur ÉCHAP (ESC) pendant cinq secondes. **REMARQUE :** Il est recommandé d'exécuter l'intégralité du cycle de purge initial lors de l'installation. N'interrompez pas le cycle de purge.

L'écran revient à l'écran précédent.

Figure 83 - Menu Mode Test

## J. Connectivité

Naviguez à travers le menu **Connectivité** comme suit :

1. À partir du **Menu principal**, tournez le cadran pour choisir « **Connectivité** » et appuyez sur ENTRÉE.
2. Tournez le cadran pour sélectionner l'option à laquelle vous voulez accéder, puis appuyez sur ENTRÉE.
3. Appuyez sur ECS pour revenir à l'écran précédent.

Option Menu   Description (plage de réglage)	Par défaut
<b>ACTIV./DÉSACTIV. DE LA CONNECTIVITÉ (19.0.0)</b>	
On - la connexion au Wi-Fi est possible Off - déconnecte la chaudière du Wi-Fi	0
<b>CONFIGURATION DU RÉSEAU WI-FI (NA)</b>	
Sélectionnez Entrée pour commencer le processus de connexion de la chaudière avec un réseau Wi-Fi local à l'aide de l'application mobile « NTI net »	S.O.
<b>N° DE SÉRIE (19.1.3)</b>	
Numéro de série de la passerelle Wi-Fi de la chaudière. Le numéro de série est requis lors de l'enregistrement de la chaudière sur la plateforme de connectivité « NTI net ».	S.O.
<b>RESTAURATION DES DONNÉES USINE (19.2.0)</b>	
Sélectionnez si vous voulez reconfigurer la connexion Wi-Fi, c'est-à-dire si vous devez choisir un autre réseau Wi-Fi. Pour rétablir la connexion Wi-Fi, procédez à la configuration du réseau.	S.O.
<b>INTENSITÉ DU SIGNAL (19.1.1)</b>	
Affiche l'intensité du signal du routeur Wi-Fi.	S.O.
<b>INTENSITÉ DU SIGNAL (19.0.3)</b>	
Réglé à « On » pour que l'heure soit automatiquement réglée via la connexion Internet en fonction de l'adresse de la chaudière. Remarque : l'adresse est saisie lors de l'enregistrement de la chaudière dans un centre de service ou par un utilisateur final de « NTI net ».	OFF
<b>MÉTÉO PAR INTERNET (19.0.4)</b>	
Réglé à « On » pour que la lecture de la température extérieure soit automatiquement obtenue via la connexion Internet en fonction de l'adresse de la chaudière. Remarque : l'adresse est saisie lors de l'enregistrement de la chaudière dans un centre de service ou par un utilisateur final de « NTI net ».	OFF

Tableau 40 - Menu principal - Menu Connectivité

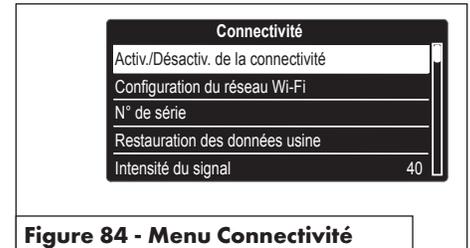


Figure 84 - Menu Connectivité

## REMARQUE

Lisez le guide de démarrage rapide NTI net pour connecter la chaudière.



### K. Diagnostiques

Naviguez à travers le menu Diagnostics comme suit :

1. À partir du Menu principal, tournez le cadran pour choisir « Diagnostiques » et appuyez sur ENTRÉE.
2. Tournez le cadran pour sélectionner l'option à laquelle vous voulez accéder, puis appuyez sur ENTRÉE.
3. Appuyez sur ECS pour revenir à l'écran précédent.

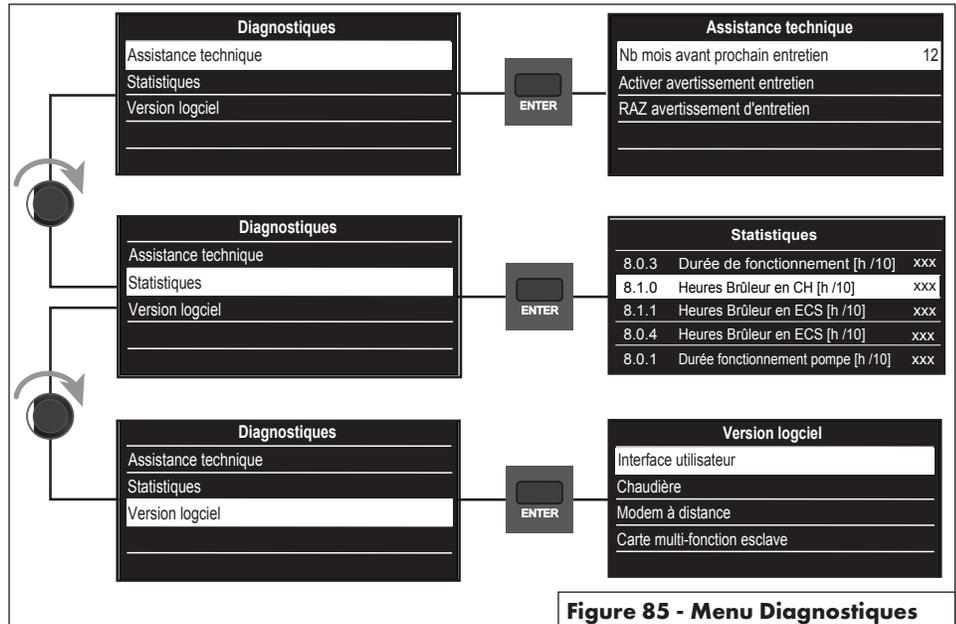


Figure 85 - Menu Diagnostiques

Option Menu   Description (plage de réglage)	Par défaut
<b>MAINTENANCE</b>	
<b>Nb mois avant prochain entretien (8.5.0)</b>	
Règle le nombre de mois jusqu'à ce qu'un avertissement de maintenance soit déclenché; il s'agit d'un décompte. S'applique seulement lorsque l'avertissement de maintenance est réglé à On. Plage = 0-24 mois.	12
<b>Activer avertissement entretien (8.5.1)</b>	
Lorsque réglé à On, un avertissement de maintenance s'affichera à une fréquence déterminée par la valeur Mois restants avant la prochaine maintenance.	OFF
<b>RAZ avertissement d'entretien (8.5.2)</b>	
Appuyez pour réinitialiser le décompte Mois restants avant la prochaine maintenance, c'est-à-dire après avoir terminé la maintenance programmée de l'appareil.	S.O.
<b>STATISTIQUES</b>	
<b>8.0.3</b>	Durée de fonctionnement [h /10]
<b>8.1.0</b>	Durée de fonctionnement [h /10]
<b>8.1.1</b>	Heures Brûleur en ECS [h /10]
<b>8.0.4</b>	Durée fonct. ventilateur (h/10)
<b>8.0.1</b>	Durée fonctionnement pompe [h /10]
<b>8.1.4</b>	Durée moyenne demande CH
<b>8.1.6</b>	Commutateurs de priorité CH / ECS
<b>8.0.2</b>	Nb cycles pompe chaudière [n /10]
<b>8.0.0</b>	Nb cycles vanne distributrice [n /10]
<b>8.0.5</b>	Nb cycles ventilateur [n /10]
<b>8.1.3</b>	Nb cycles allumage [n /10]
<b>8.1.2</b>	Nb sécurité de flamme
<b>8.0.6</b>	Nb détection flamme mode CH (n/10)
<b>8.0.7</b>	Nb détection flamme mode ECS [n /10]
<b>VERSION LOGICIELLE</b>	
<b>Interface utilisateur</b>	S.O.
<b>CHAUDIERE</b>	S.O.
<b>Modem à distance</b>	S.O.
<b>Carte multi-fonction esclave</b>	S.O.

Tableau 41 - Menu principal - Menu Diagnostiques

### **! AVERTISSEMENT**

Nettoyez et vidangez soigneusement tout système ayant utilisé du glycol avant d'installer la chaudière. Remettez au client une fiche de données de sécurité (FDS) sur le fluide utilisé.

#### **A. Contrôle de la composition chimique de l'eau**

### **ATTENTION**

Un déséquilibre chimique de l'alimentation en eau peut affecter l'efficacité de l'appareil et causer de graves dommages à celui-ci et aux équipements associés. Il est important de contrôler la composition chimique de l'eau côté eau chaude sanitaire et côté chauffage central avant d'installer l'appareil. La qualité de l'eau doit être analysée de manière professionnelle afin de déterminer s'il est nécessaire de la traiter. Différentes solutions sont disponibles pour ajuster la qualité de l'eau. Une mauvaise qualité de l'eau affectera la fiabilité du système. De plus, les températures de fonctionnement supérieures à 57 °C (135 °F) accéléreront l'accumulation de calcaire et raccourciront potentiellement la durée de vie de l'appareil. Les pannes de l'appareil dues à une accumulation de calcaire, à un pH faible ou à un autre déséquilibre chimique NE sont PAS couvertes par la garantie.

Afin de garantir une durée de vie prolongée, il est recommandé de tester la qualité de l'eau avant l'installation. Ci-dessous figurent certaines lignes directrices.

### **ATTENTION**

N'utilisez pas de produits de nettoyage ou de scellement à base de pétrole dans le système de chaudière. Cela pourrait endommager les joints et garnitures du système en élastomère, entraînant des dommages matériels considérables.

L'eau doit être potable, dépourvue de produits chimiques corrosifs, de sable, de saleté et d'autres agents contaminants. Il est de la responsabilité de l'installateur de s'assurer que l'eau ne contient pas de produits chimiques corrosifs ou d'éléments susceptibles d'endommager l'échangeur thermique. L'eau potable est définie comme de l'eau pouvant être bue provenant du réseau ou de l'eau de puits qui respecte les niveaux maximums de contaminants secondaires spécifiés par l'Agence de protection de l'environnement (EPA) américaine (40 CFR Partie 143.3). Si l'eau contient des contaminants dans des proportions supérieures aux spécifications de l'EPA, un traitement de l'eau est recommandé et, en outre, une maintenance plus fréquente peut être requise. Voir le tableau 1. Si vous suspectez que votre eau est contaminée de quelque manière que ce soit, cessez d'utiliser l'appareil et contactez un technicien autorisé ou un professionnel agréé.

#### **Nettoyez le système pour éliminer les sédiments\***

1. Vidangez soigneusement le système (avec la chaudière débranchée) pour retirer les sédiments. L'échangeur thermique à haut rendement peut être endommagé par l'accumulation de sédiments ou la corrosion due aux sédiments.
2. Pour les systèmes à zones, vidangez chaque zone séparément à l'aide d'une vanne de purge. (En l'absence de vannes de purge et de soupapes de sécurité, installez-les afin de nettoyer correctement le système.)
3. Vérifiez la crépine de retour en Y (si installée). Retirez et nettoyez les sédiments et débris si nécessaire.

4. Vidangez le système jusqu'à ce que l'eau circule librement et que vous êtes certain que la tuyauterie est dépourvue de sédiments.

**\*REMARQUE : Les pannes de la chaudière dues à une mauvaise composition de l'eau ne sont pas couvertes par la garantie.**

**REMARQUE : Modèles combinés :** Il est recommandé de nettoyer le côté ECS de l'échangeur thermique au moins une fois par an afin de prévenir l'accumulation de calcaire. Pour nettoyer l'échangeur thermique, suivez la procédure de maintenance de la section Maintenance du présent manuel.

#### **B. Contrôle de l'absence de fuite de gaz**

### **! AVERTISSEMENT**

Avant de démarrer la chaudière, et pendant son fonctionnement initial, reniflez à proximité du sol et autour de la chaudière afin de vous assurer de l'absence d'odeur de gaz ou d'odeur inhabituelle. Retirez la porte avant de la chaudière et sentez à l'intérieur de l'enceinte de la chaudière. Ne procédez pas à la mise en service en cas de signe de fuite de gaz. Réparez immédiatement toute fuite.

**CHAUDIÈRES AU PROPANE UNIQUEMENT** – Le fournisseur de propane ajoute un produit odorant au propane afin de rendre sa présence détectable. Dans certains cas, le produit odorant peut s'estomper et le gaz peut ne plus avoir d'odeur. Avant la mise en service (puis périodiquement), faites vérifier par le fournisseur de propane le niveau de produit odorant présent dans le gaz.

Si vous constatez une fuite de gaz, éteignez immédiatement la chaudière. Trouvez la source de la fuite en réalisant un test à bulles et réparez immédiatement. Ne redémarrez pas l'appareil avant d'avoir réparé la fuite. Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels considérables ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

#### **C. Protection contre le gel (si utilisée)**

### **! AVERTISSEMENT**

N'utilisez JAMAIS d'antigel pour automobile ni de l'antigel au glycol standard. N'utilisez pas d'éthylène glycol destiné aux systèmes hydroniques. Utilisez uniquement des fluides de protection contre le gel certifiés par le fabricant du fluide comme appropriés pour une utilisation avec des chaudières en acier inoxydable et vérifiés dans la documentation du fabricant du fluide. Nettoyez et vidangez soigneusement tout système ayant utilisé du glycol avant d'installer la nouvelle chaudière. Remettez au propriétaire de la chaudière une fiche de données de sécurité (FDS) sur le fluide utilisé.

#### **REMARQUE : Circuits au service de chauffe-eau indirects**

Le glycol utilisé dans les circuits de chauffe-eau indirect doit être du propylène glycol de qualité alimentaire, classé par la FDA comme « généralement reconnu comme sûr » (GRAS, generally recognized as safe). En cas d'utilisation d'un mélange glycol/eau potable, la composition chimique de l'eau doit répondre aux exigences du

## Partie 10 - Préparation de la mise en service

présent manuel. La concentration de glycol du liquide ne doit pas dépasser 50 %, sauf indication contraire du fabricant. Le glycol doit être vérifié périodiquement afin de l'empêcher de devenir acide. Veuillez vous reporter aux lignes directrices fournies par le fabricant du glycol en ce qui concerne la maintenance du glycol.

**REMARQUE :** Le glycol ne relevant pas de la catégorie « généralement reconnu comme sûr » peut être utilisé uniquement dans des applications de chauffage central en circuit fermé.

1. Déterminez la quantité de fluide de protection contre le gel selon la quantité d'eau totale présente dans le système et en suivant les indications du fabricant du fluide. Rappelez-vous de prendre en considération également la quantité d'eau présente dans le réservoir.
2. Les réglementations locales peuvent exiger la présence d'un clapet de non-retour ou le débranchement de l'alimentation en eau de la ville.
3. En cas d'utilisation d'un fluide de protection contre le gel à remplissage automatique, installez un compteur d'eau afin de surveiller l'appoint de l'eau. Du fluide de protection contre le gel peut fuir avant que de l'eau ne commence à fuir, entraînant une chute de la concentration et réduisant ainsi le niveau de protection contre le gel.
4. Le glycol dans les applications hydroniques doit contenir des inhibiteurs qui empêchent le glycol d'attaquer les composants métalliques du système. Assurez-vous que le fluide du système est contrôlé et que sa concentration de glycol et son niveau d'inhibiteurs sont appropriés.
5. La solution à base de glycol doit être testée au moins une fois par an ou à la fréquence recommandée par le fabricant du glycol.
6. Les solutions antigel présentent une expansion supérieure à celle de l'eau. Par exemple : Une solution à 50 % en volume présente une expansion de 4,8 % en volume à une hausse de température de 0 à 27 °C (32-80 °F), tandis que l'eau présente une expansion de 3 % à la même hausse de température. Une capacité de volume doit être prévue pour l'expansion lors de la conception du système.
7. Un mélange à 30 % de glycol entraînera une perte de sortie en kW de 15 % avec une augmentation de 5 % au niveau de la tête contre le circulateur du système.
8. Un mélange à 50 % de glycol entraînera une perte de sortie en kW de 30 % avec une augmentation de 50 % au niveau de la tête contre le circulateur du système.

**REMARQUE :** Les pertes en kW s'appliquent au chauffage central et à l'ECS.

### ATTENTION

Il est fortement conseillé de suivre scrupuleusement les recommandations du fabricant du glycol en ce qui concerne les concentrations, les exigences en matière d'expansion et la maintenance (dégradation du pH dans les additifs, réduction des inhibiteurs, etc.). Calculez précisément la perte de charge supplémentaire dans le système ainsi que la réduction des coefficients de transmission de chaleur.

#### D. Remplissage, purge et test de l'eau du système

### AVERTISSEMENT

Assurez-vous que la chaudière est remplie d'eau avant d'allumer le brûleur. Dans le cas contraire, le brûleur pourrait être endommagé. Ces dommages NE sont PAS couverts par la garantie et pourraient entraîner des dommages matériels ou des blessures corporelles graves, voire mortelles.

### ATTENTION

Raccordez le conduit d'évacuation des condensats avant de remplir et de purger le circuit de chauffage.

Il est important de purger l'air du système afin d'éviter d'endommager la chaudière.

Il est nécessaire de soigneusement purger l'air de la chaudière et du système de chauffage lors de l'installation initiale ou de la maintenance du système. Procédez comme suit pour purger la chaudière et le système de chauffage :

1. Une vanne de purge d'air automatique a été installée à l'intérieure de la chaudière pour faciliter le processus de purge.
2. Ouvrez progressivement la vanne d'eau principale jusqu'à ce que l'eau circule. N'ouvrez pas complètement.
3. Purgez soigneusement chaque zone en commençant par le point le plus bas et ne fermez qu'une fois que de l'eau claire s'écoule, ne contenant pas d'air.
4. Continuez de remplir le système jusqu'à l'indication d'au moins 82,13 kPa (12 psi) sur le manomètre.

### AVERTISSEMENT

Éliminez toutes les fuites du système. L'utilisation continue d'eau d'appoint fraîche réduira la durée de vie de la chaudière. Des minéraux peuvent s'accumuler dans l'échangeur thermique, réduisant la transmission de chaleur, entraînant une surchauffe de l'échangeur thermique et provoquant une panne de l'échangeur thermique.

#### E. Purge de l'air du système d'ECS

1. Assurez-vous que les lignes de chauffage central et d'ECS sont ouvertes et complètement remplies d'eau. Mettez la chaudière sous tension.

### AVERTISSEMENT

Assurez-vous que la chaudière est remplie d'eau avant d'allumer le brûleur. Dans le cas contraire, le brûleur pourrait être endommagé. Ces dommages NE sont PAS couverts par la garantie et pourraient entraîner des dommages matériels ou des blessures corporelles graves, voire mortelles.

2. Ouvrez les robinets d'eau chaude du système d'ECS. Commencez par les robinets les plus proches de la chaudière.
3. Gardez les robinets ouverts jusqu'à ce que de l'eau s'écoule librement et jusqu'à ce que tout l'air soit purgé. Ensuite, passez aux robinets plus distants de la chaudière dans le système.
4. Lorsque de l'eau s'écoule librement de tous les robinets d'eau chaude, la purge de l'ECS est terminée.

#### F. Vérification du ou des circuits du thermostat

1. Débranchez les deux fils extérieurs raccordés aux broches du thermostat de la chaudière TT1/TT2 (barrette de raccordement à basse tension).
2. Branchez un voltmètre sur ces deux fils entrants avec l'alimentation fournie aux circuits du thermostat. Fermez un par un chaque thermostat, vanne de zone et relais du circuit extérieur et vérifiez la valeur indiquée par le voltmètre sur les fils entrants.
3. Il ne doit JAMAIS y avoir de tension.
4. En cas de tension, vérifiez et corrigez le câblage extérieur. (Ce problème est courant en cas d'utilisation de vannes à 3 voies.)

- Après avoir vérifié et corrigé si nécessaire le circuit extérieur du thermostat, rebranchez les fils du circuit extérieur du thermostat à la barrette de raccordement à basse tension de la chaudière. Laissez la chaudière tourner.

## G. Élimination des condensats

- La chaudière est un appareil à condensation de haut rendement. Par conséquent, l'unité est dotée d'un dispositif de vidange des condensats. Le fluide de condensats n'est rien d'autre que de la vapeur d'eau créée par les produits de combustion, similaire à celle produite par une voiture au démarrage. La condensation est légèrement acide (généralement avec un pH de 3 à 5) et ses conduits doivent être réalisés avec les matériaux appropriés. N'utilisez jamais de conduits en acier, cuivre, laiton ou autres matériaux soumis à la corrosion. Les seuls matériaux approuvés pour ces conduits sont le plastique PVC ou CPVC. Un neutraliseur de condensats, si les autorités locales l'exigent, peut être composé de cristaux de chaux, marbre ou copeaux de phosphate qui neutraliseront les condensats.
- La chaudière est équipée d'un raccord de sortie cannelé, sur lequel le tuyau fourni doit être installé et acheminé vers un système de vidange local. Il est très important que la ligne des condensats soit inclinée depuis la chaudière vers un système de vidange intérieur approprié. Si la sortie de la ligne des condensats de la chaudière est plus basse que le système de vidange, vous devez utiliser une pompe d'extraction des condensats. La pompe est équipée de deux fils qui peuvent être raccordés à une alarme ou à un autre type de dispositif d'avertissement afin d'avertir l'utilisateur d'un trop-plein de condensats qui, s'il n'est pas corrigé, pourrait entraîner des dommages matériels.

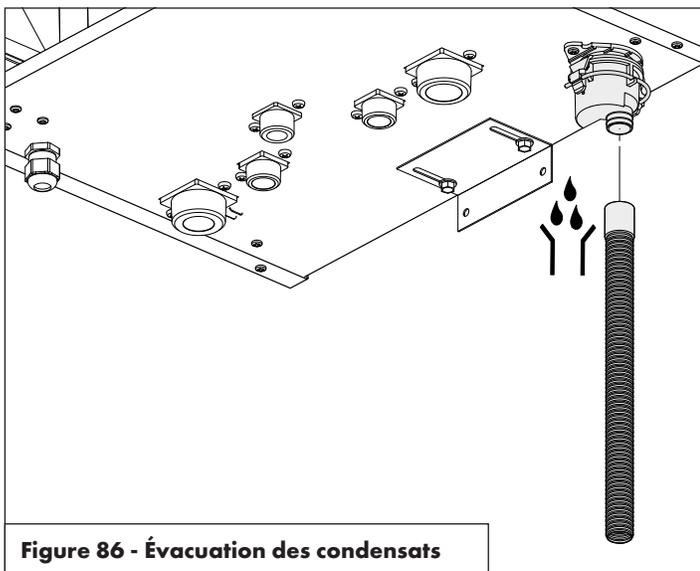


Figure 86 - Évacuation des condensats

- En cas d'utilisation d'une grande longueur horizontale, il peut être nécessaire de créer un évent dans la section horizontale afin de prévenir tout blocage d'aspiration dans la ligne des condensats.
- N'exposez pas la ligne des condensats au gel.
- Il est très important de supporter la ligne des condensats afin d'assurer une évacuation appropriée.

## ! AVERTISSEMENT

### POUR VOTRE PROPRE SÉCURITÉ, LISEZ AVANT UTILISATION

- La chaudière n'est pas équipée de pilote. Elle est équipée d'un dispositif d'allumage qui actionne automatiquement le brûleur. Ne tentez pas d'allumer le brûleur manuellement.
- AVANT TOUTE UTILISATION : Reniflez autour de la chaudière afin de vous assurer de l'absence d'odeur de gaz. Sentez également à proximité du sol, car certains gaz sont plus lourds que l'air et restent au niveau du sol.
  - QUE FAIRE EN CAS D'ODEUR DE GAZ?**
    - Ne mettez pas de chaudière en marche.
    - Ne touchez aucun interrupteur électrique; n'utilisez pas de téléphone dans votre immeuble.
    - Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz avec le téléphone d'un voisin. • Suivez les instructions de votre fournisseur de gaz.
    - Si vous ne parvenez pas à contacter votre fournisseur de gaz, appelez les secours.
    - Fermez la vanne d'arrêt du gaz (située à l'extérieur de la chaudière) de sorte que la poignée soit située perpendiculairement au conduit de gaz. Si vous ne parvenez pas à tourner la poignée manuellement, ne forcez pas et n'essayez pas de la réparer. Appelez un technicien de maintenance qualifié. Ne forcez pas et ne tentez pas de réparer par vous-même, cela pourrait entraîner un risque d'incendie ou d'explosion.
- N'utilisez pas cette chaudière si l'un de ses composants a été immergé dans l'eau. Appelez immédiatement un technicien de maintenance qualifié pour faire inspecter la chaudière et remplacer tout composant du système de commande et tout dispositif de commande du gaz ayant été endommagés.
- La chaudière doit être installée de sorte que les composants du système d'allumage au gaz soient protégés contre l'eau (écoulement, pulvérisation, pluie, etc.) pendant le fonctionnement et la maintenance de la chaudière (remplacement du circulateur, collecteur de condensats, système de commande, etc.)
 

**En cas de non-respect de ces instructions, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.**

Si vous constatez une fuite de gaz, éteignez immédiatement la chaudière. Trouvez la source de la fuite en réalisant un test à bulles et réparez immédiatement. Ne redémarrez pas la chaudière avant d'avoir réparé la fuite. Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels considérables ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

## A. Premier allumage

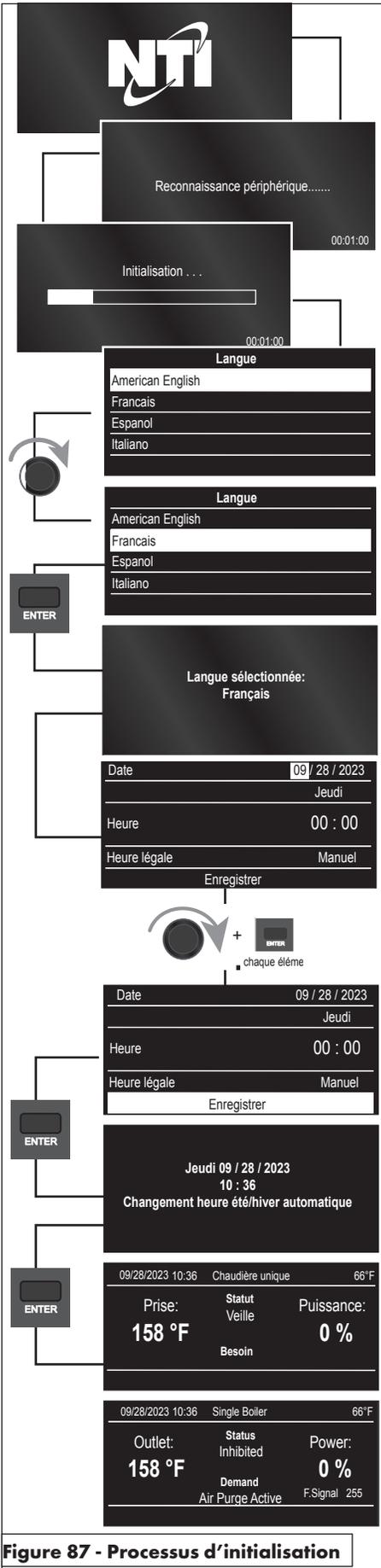


Figure 87 - Processus d'initialisation

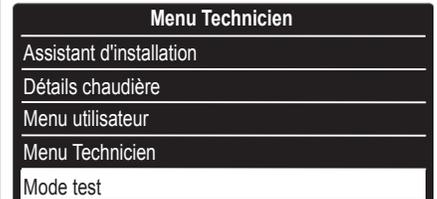
- Assurez-vous que l'alimentation en gaz est éteinte et que la chaudière est bien branchée à une source de 120 VCA avec une mise à la terre efficace.
- Dévissez le bouchon de tout purgeur automatique de la tuyauterie du système.
- Assurez-vous que la pression du système est d'au moins 82 kPa (12 psi) sur le thermomanomètre et qu'aucune demande d'eau chaude ou de chauffage ne sera effectuée.
- Allumez la source d'alimentation de la chaudière. L'écran s'allume et active la procédure d'initialisation :
- La langue ainsi que la date et l'heure de la chaudière doivent être réglées.
- La fonction de purge d'air démarre automatiquement.**
- Pendant la purge d'air, ouvrez le purgeur manuel sur l'échangeur thermique principal. Fermez le purgeur lorsque de l'eau claire ne contenant pas d'air s'écoule.
- Veillez à ce que le système soit complètement dépourvu d'air une fois le cycle de purge terminé. Dans le cas contraire, répétez la procédure. **VOIR LA REMARQUE « FONCTION DE PURGE D'AIR »**  
**REMARQUE :** Il est recommandé d'exécuter l'intégralité du cycle de purge initial lors de l'installation. N'interrompez pas le cycle de purge.
- Purgez l'air des circuits de chauffage central et d'ECS. Une fois la purge du système du chauffage central terminée, assurez-vous que la pression du système s'élève à au moins 12 psi sur le manomètre. **REMARQUE :** La sécurité du commutateur de pression d'eau est définie sur 55 kPa (8 psi) afin de protéger la chaudière.
- Le conduit d'évacuation des produits de combustion doit être approprié et exempt de toute obstruction.
- Toute entrée de ventilation nécessaire dans le local doit être ouverte (installation de ventilation alimentée).
- Assurez-vous que le tuyau de vidange des condensats est branché à la sortie du collecteur, et qu'elle est bien entièrement intacte.
- Réglez le thermostat d'ambiance sur la valeur la plus élevée pour démarrer la chaudière et tester l'erreur de verrouillage 501. **REMARQUE :** La chaudière affichera l'erreur de verrouillage 501 au bout de la troisième tentative d'allumage ayant échoué.
  - Le ventilateur de combustion effectuera une pré-purge pendant un court délai avant d'activer l'électrode d'allumage.
  - Assurez-vous que le ventilateur de combustion effectuera une post-purge pendant au moins 5 secondes avant de réactiver l'électrode d'allumage.

### NOTE: FONCTION PURGE AUTOMATIQUE.

Pour activer l'accès de la fonction de purge d'air, accédez au menu Mode de test.

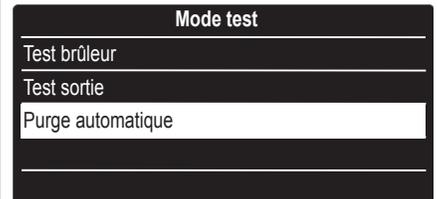
Appuyez sur le bouton MENU.

Tournez le cadran pour sélectionner le MODE TEST et appuyez sur ENTRÉE.



Saisissez le code 234 et appuyez sur ENTRÉE.

Tournez le cadran pour sélectionner FONCTION DE PURGE AUTOMATIQUE d'air et appuyez sur ENTRÉE.



La chaudière démarre un cycle de purge d'air.



- Après que la chaudière affiche l'erreur 501, définissez le thermostat d'ambiance sur la valeur de réglage normale pour démarrer la chaudière.
- Ouvrez l'alimentation en gaz de la chaudière et vérifiez tous les joints d'étanchéité pour voir s'il y a des fuites. Réparez toutes les fuites avant de procéder.
  - Appuyez sur le bouton de réinitialisation (RESET) pour effacer l'erreur 501. L'écran affichera OK.
  - Allumez la chaudière en appliquant une demande de chauffage central et/ou ECS.
  - LA CHAUDIÈRE FONCTIONNERA À UNE PUISSANCE MAXIMALE DE 50 % LES 5 PREMIÈRES MINUTES SUIVANT LA COMBUSTION INITIALE. CELA PERMET À LA BILLE SITUÉE À L'INTÉRIEUR DU COLLECTEUR DE CONDENSATS DE POUVOIR FLOTTER PENDANT QUE LE COLLECTEUR SE REMPLIT.**
  - PROCÉDEZ AVEC LA « PROCÉDURE DE VÉRIFICATION DE LA COMBUSTION ».**

## B. Procédure de vérification de la combustion

L'ordre des opérations de cette procédure doit toujours être respecté.

### OPÉRATION 1 VÉRIFICATION DE PRESSION D'ENTRÉE DE GAZ

Dévissez la vis 1 (Torx 10 - Port de test de la pression de ligne) et branchez un manomètre sur le port utilisant le conduit applicable.

Assurez-vous que la chaudière est sous tension.

Activez le **test du brûleur** - accédez au menu principal en appuyant sur le bouton Menu.

Tournez le cadran pour sélectionner le mode de test et appuyez sur ENTRÉE. Appuyez sur ENTRÉE pour activer le test du brûleur. Tournez le cadran pour sélectionner la puissance MAX et appuyez sur ENTRÉE. La chaudière s'allume à la puissance maximale.

La pression de la ligne de gaz doit rester dans la plage indiquée dans le tableau 43 pour le type de gaz en question pendant toutes les conditions de fonctionnement.

Après avoir effectué l'analyse de combustion et le réglage (opérations 2 à 5), retirez le manomètre et serrez la vis 1.

### VÉRIFIEZ ET RÉPAREZ LES FUITES DE GAZ.

### OPÉRATION 2 ANALYSE DE LA COMBUSTION

Retirez la fiche du port de test de combustion comme illustré et insérez un système d'analyse de combustion étalonné.

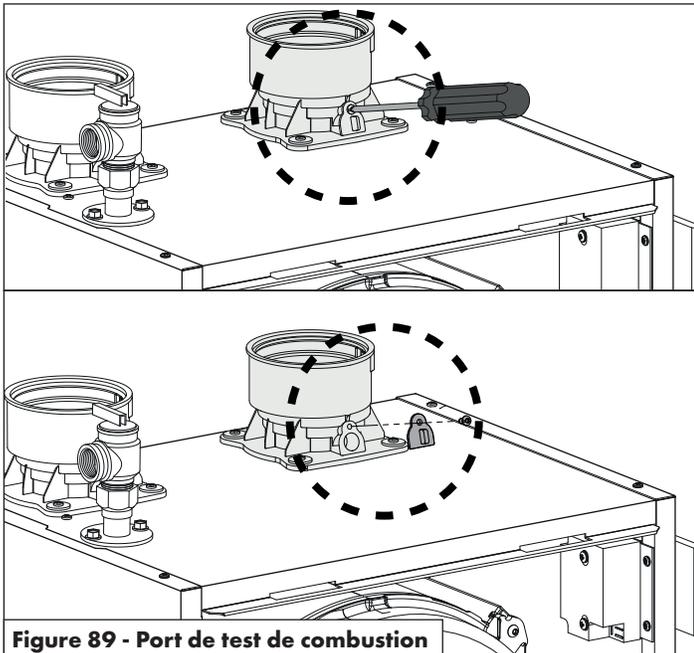


Figure 89 - Port de test de combustion

## ! AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le système d'analyse de combustion étalonné est réglé sur le type de gaz approprié. Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

Il est nécessaire d'utiliser un système d'analyse de combustion étalonné afin de vérifier le réglage final conformément au tableau de combustion (tableau 43). Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

## ! AVERTISSEMENT

Il est très important que le système de combustion soit réglé selon les valeurs de CO recommandées figurant dans le tableau 43. Une simple inspection visuelle du brûleur ne permet pas de déterminer la qualité de la combustion. L'absence d'évaluation de la combustion à l'aide d'un système d'analyse de combustion étalonné et de réglage du clapet selon les valeurs de CO recommandées pourrait entraîner des dommages matériels ou des blessures corporelles graves, voire mortelles.

### OPÉRATION 3 VÉRIFIER LE CO2 À PUISSANCE MAXIMALE (100 %)

Réglez le thermostat sur la valeur la plus élevée ou tirez l'eau chaude sanitaire au débit maximal afin de créer une demande de chaleur.

Activez le **test du brûleur**, accédez au menu principal en appuyant sur le bouton Menu.

Tournez le cadran pour sélectionner le mode de test et appuyez sur ENTRÉE. Appuyez sur ENTRÉE pour activer le test du brûleur. Tournez le cadran pour sélectionner la **puissance MAX** et appuyez sur ENTRÉE.

La chaudière s'allume et passe à la puissance maximale (100 %).

(voir la remarque TEST DU BRÛLEUR)

09/28/2023 10:36	Chaudière unique	66°F
Prise: 158 °F	Statut Run	Puissance: 100 %
	Besoin Test de puissance max en cours	F.Signal 255
Puissance mini		Puissance maxi

## ! AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT! Lorsque la fonction Test du brûleur est activée, la température de l'eau sortant de la chaudière peut être supérieure à 66 °C (179 °F).

Attendez 1 minute pour que la chaudière se stabilise avant de procéder aux analyses de combustion. Lisez la valeur de CO<sub>2</sub> (%) et comparez-la aux valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous :

### ATTENTION!

**OBTENEZ TOUTES LES VALEURS AVEC LE CAPOT AVANT MIS EN PLACE.**

Puissance	Gaz naturel		GPL	
	Puissance maximale (100 %)	Puissance minimale (10 %)	Puissance maximale (100 %)	Puissance minimale (10 %)
CO <sub>2</sub> (%)	9,0-9,7 %	8,5-9,2 %	10,0-10,7 %	9,5-10,2 %
CO (ppm)	<175	<175	<175	<175
Pression du gaz	0,87-2,62 kPa (3,5-10,5 pouces d'eau)		1,99-3,24 kPa (8-13 pouces d'eau)	

**AVIS :** La valeur de CO<sub>2</sub> à puissance minimale doit être réglée à un niveau inférieur de 0,5 à 1,0 % à la valeur de CO<sub>2</sub> à valeur maximale  
**Exemple (gaz naturel) :** Si le CO<sub>2</sub> à puissance maximale = 9,4 %, alors le CO<sub>2</sub> à puissance minimale doit être = 8,5-8,9 %.

**Exemple (PL) :** Si le CO<sub>2</sub> à puissance maximale = 10,4 %, alors le CO<sub>2</sub> à puissance minimale doit être = 9,5-9,9 %

### Tableau 42 - Réglages de la combustion

Si la valeur de CO<sub>2</sub> (%) diffère des valeurs indiquées dans le tableau, réglez la vanne de gaz en suivant les instructions ci-dessous. Dans le cas contraire, passez directement à l'OPÉRATION 4.

## ! AVERTISSEMENT

Il est très important que le système de combustion soit réglé selon les valeurs recommandées figurant dans le tableau 43. Une simple inspection visuelle du brûleur ne permet pas de déterminer la qualité de la combustion. L'absence d'évaluation de la combustion à l'aide d'un système d'analyse de combustion étalonné et de réglage du clapet selon les valeurs de combustion recommandées pourrait entraîner des dommages matériels ou des blessures corporelles graves, voire mortelles.

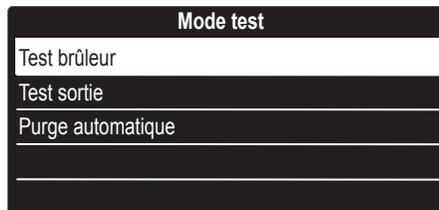
Assurez-vous que le système d'analyse de combustion étalonné est réglé sur le type de gaz approprié. Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

Il est nécessaire d'utiliser un système d'analyse de combustion étalonné afin de vérifier le réglage final conformément au tableau de combustion (tableau 42). Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

### Remarque : TEST BRÛLEUR

Pour activer l'accès de la fonction de TEST DU BRÛLEUR, accédez au menu Mode de test.

Appuyez sur le bouton MENU. Tournez le cadran pour sélectionner le mode de test et appuyez sur ENTRÉE. Tournez le cadran pour sélectionner Test du brûleur et appuyez sur ENTRÉE.



Tournez le cadran pour sélectionner la puissance MAX et appuyez sur ENTRÉE. La chaudière s'allume et passe à la puissance maximale (100 %). Réglez la combustion conformément au tableau 43.



Tournez le cadran pour sélectionner la puissance MINIMALE et appuyez sur ENTRÉE. La chaudière se module à la puissance minimale (10 %).



Réglez la combustion conformément au tableau 43. Appuyez sur ÉCHAP (ESC) pour interrompre le test.

## ! AVERTISSEMENT



### Risques respiratoires Monoxyde de carbone

- Ne mettez pas le chauffe-eau en service si celui-ci est endommagé à la suite d'une inondation.
- Installez un système de ventilation conformément aux réglementations locales et aux consignes d'installation des fabricants.
- N'obstruez pas le conduit de prise d'air ou d'évacuation du chauffe-eau. Soutenez tous les conduits d'aération conformément aux consignes d'installation des fabricants.
- Ne placez pas de produits générant des vapeurs chimiques à proximité de l'appareil.
- Conformément à la norme NFPA 720, les détecteurs de monoxyde de carbone doivent être installés à l'extérieur de chaque chambre à coucher.
- N'utilisez jamais le chauffe-eau s'il n'est pas doté d'un système de ventilation vers l'extérieur.
- Inspectez l'intégralité du système de ventilation afin de vous assurer que la condensation ne sera pas coincée dans une section du conduit d'aération, réduisant ainsi la partie ouverte de la ventilation.

**Le fait de respirer du monoxyde de carbone peut provoquer des dommages au cerveau, voire la mort. Assurez-vous de toujours lire et comprendre le manuel d'utilisation.**

### Réglage de la vanne de gaz à puissance maximale (100 %)

Réglez la vanne de gaz en tournant la vis de réglage 4 dans le sens horaire pour augmenter le niveau de CO2 et dans le sens antihoraire pour réduire le niveau de CO2 (1 tour permet d'ajuster le niveau de CO2 d'environ 0,3 %). Attendez 1 minute après chaque modification de la valeur de CO2 en vue d'une stabilisation.

Si la valeur mesurée correspond à la valeur indiquée dans le tableau 42, le réglage maximal est atteint. Dans le cas contraire, poursuivez la procédure de réglage.

**ATTENTION!** La fonction Test sera automatiquement désactivée au bout de 30 minutes. Il est également possible de la désactiver manuellement en appuyant sur le bouton de réinitialisation (RESET).

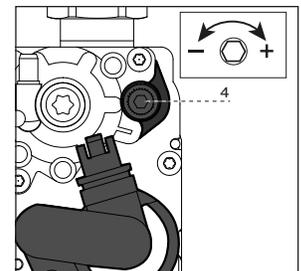


Figure 90 - Puissance maximale Ajustement du CO2

### OPÉRATION 4

#### VÉRIFIER LE CO2 À PUISSANCE MINIMALE (10 %)

À partir de l'écran Test du brûleur, tournez le cadran pour choisir **PUISSANCE MIN** et appuyez sur ENTRÉE pour faire fonctionner la chaudière à puissance minimale.

Attendez 1 minute pour que la chaudière se stabilise avant de procéder aux analyses de combustion.

Si la valeur de CO2 (%) à puissance minimale diffère des valeurs indiquées dans le tableau 43, réglez la vanne de gaz en suivant les instructions ci-dessous. Dans le cas contraire, passez directement à l'OPÉRATION 5.

**REMARQUE :** L'étalonnage de la puissance minimale doit être effectué après l'étalonnage de la puissance maximale.

**REMARQUE :** La valeur de CO2 à puissance minimale doit être réglée à un niveau inférieur de 0,5 à 1,0 % à la valeur de CO2 à valeur maximale.

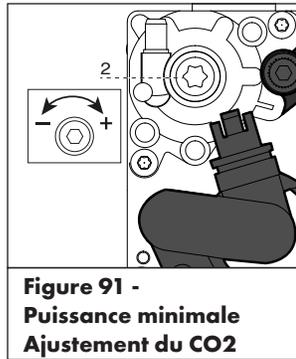


**Réglage de la vanne de gaz à puissance minimale (10 %)**

Retirez le bouchon et ajustez la vis 2 en tournant dans le sens antihoraire pour réduire le niveau de CO<sub>2</sub>; dans le sens horaire pour augmenter le niveau de CO<sub>2</sub>

(**Remarque** : l'ajustement total ne devrait pas dépasser un quart de tour des réglages d'usine).

Attendez 1 minute après chaque ajustement de la valeur de CO<sub>2</sub> en vue d'une stabilisation.



**Figure 91 -  
Puissance minimale  
Ajustement du CO<sub>2</sub>**

**AVERTISSEMENT!****L'AJUSTEMENT DE LA PUISSANCE MINIMALE EST TRÈS DÉLICAT**

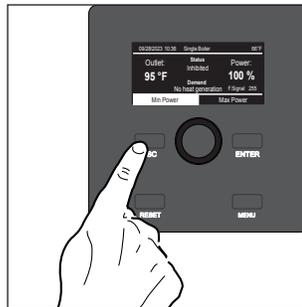
(l'ajustement total ne devrait pas dépasser un quart de tour des réglages d'usine).

Si la valeur mesurée correspond à la valeur indiquée dans le tableau 43, le réglage est terminé. Dans le cas contraire, poursuivez la procédure de réglage.

**ATTENTION! SI LA VALEUR DU CO<sub>2</sub> À PUISSANCE MINIMALE A ÉTÉ MODIFIÉE, IL EST NÉCESSAIRE DE RÉPÉTER L'AJUSTEMENT À PUISSANCE MAXIMALE.**

**OPÉRATION 5****TERMINER L'AJUSTEMENT**

1. Quittez le Test du brûleur en appuyant sur ÉCHAP (ESC).
2. Baissez le thermostat et/ou arrêtez le tirage d'ECS.
3. Vérifiez l'absence de fuites de gaz et réparez-les le cas échéant.
4. Remettez en place le capot avant.
5. Remettez en place le port de test de combustion - voir la Figure 89.



**C. Conversion du fonctionnement de l'appareil du gaz naturel au propane**

Les chaudières NTI sont réglées en usine pour fonctionner au gaz naturel.

**AVANT TOUTE UTILISATION AU PROPANE**, la chaudière doit être convertie pour fonctionner au propane au moyen d'une trousse de conversion fournie, spécifique au modèle de chaudière.

**! AVERTISSEMENT**

Ces instructions NE PEUVENT PAS être utilisées pour convertir des modèles d'appareils NTI qui n'y sont pas référencés. Contactez NTI pour connaître la disponibilité des trousse de conversion et les instructions relatives à d'autres modèles.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des niveaux dangereux de monoxyde de carbone, un incendie ou une explosion, provoquant des dommages matériels et des blessures corporelles graves, voire mortelles.

**! AVERTISSEMENT**

**Risques respiratoires  
Monoxyde de carbone**

- Ne mettez pas le chauffe-eau en service si celui-ci est endommagé à la suite d'une inondation.
- Installez un système de ventilation conformément aux réglementations locales et aux consignes d'installation des fabricants.
- N'obstruez pas le conduit de prise d'air ou d'évacuation du chauffe-eau. Soutenez tous les conduits d'aération conformément aux consignes d'installation des fabricants.
- Ne placez pas de produits générant des vapeurs chimiques à proximité de l'appareil.
- Conformément à la norme NFPA 720, les détecteurs de monoxyde de carbone doivent être installés à l'extérieur de chaque chambre à coucher.
- N'utilisez jamais le chauffe-eau s'il n'est pas doté d'un système de ventilation vers l'extérieur.
- Inspectez l'intégralité du système de ventilation afin de vous assurer que la condensation ne sera pas coincée dans une section du conduit d'aération, réduisant ainsi la partie ouverte de la ventilation.

**Le fait de respirer du monoxyde de carbone peut provoquer des dommages au cerveau, voire la mort. Assurez-vous de toujours lire et comprendre le manuel d'utilisation.**

**ATTENTION :**

**GAZ PROPANE DE PÉTROLE LIQUÉFIÉ (GPL)**

Le gaz propane de pétrole liquéfié (GPL) est plus lourd que l'air. Par conséquent, votre chaudière ne doit pas être installée dans une fosse ou un endroit similaire qui donnerait lieu à une accumulation de gaz plus lourd que l'air.

Les réglementations locales peuvent exiger que les appareils alimentés au GPL soient équipés d'une alarme ou d'un système approuvé d'élimination des gaz non brûlés du local. Renseignez-vous par rapport à cette exigence.

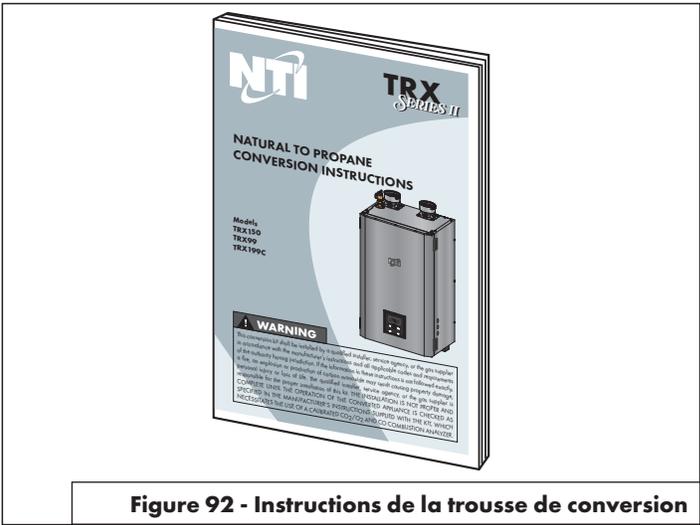


Figure 92 - Instructions de la trousse de conversion

<b>Avant l'installation</b>	<b>Oui</b>	<b>Remarque</b>
Y a-t-il suffisamment d'espace afin de garantir une installation appropriée?		
Le lieu d'installation permet-il des dégagements appropriés en vue des opérations d'entretien?		
Les lignes d'eau et de gaz sont-elles dimensionnées de manière appropriée et réglées à des pressions adéquates à l'installation?		
L'emplacement de la chaudière est-il aussi proche que possible des extrémités du conduit d'évacuation/de prise d'air?		
Les matériaux combustibles ont-ils été retirés du lieu d'installation?		
Un système de vidange est-il présent à proximité de la chaudière?		
<b>Tuyauterie d'eau</b>	<b>Oui</b>	<b>Remarque</b>
Le conduit du circuit de la chaudière répond-il aux exigences de dimensionnement minimales indiquées? <b>REMARQUE</b> : L'utilisation d'un conduit de plus petites dimensions entraînera des problèmes de performance.		
Le système est-il doté d'un dispositif approprié d'élimination de l'air/séparation d'air du chauffage central?		
La composition chimique de l'eau a-t-elle été contrôlée?		
La composition chimique de l'eau répond-elle aux exigences?		
Si la composition chimique de l'eau ne répond pas aux exigences, des mesures de traitement ont-elles été mises en place?		
Le système a-t-il été nettoyé et vidangé?		
<b>Installation des conduits d'évacuation et de prise d'air</b>	<b>Oui</b>	<b>Remarque</b>
La chaudière a-t-elle été ventilée avec les matériaux approuvés indiqués dans le présent manuel ou afin de répondre aux réglementations locales?		
La distribution d'air suffit-elle pour un fonctionnement approprié de la chaudière?		
La longueur totale du conduit de ventilation est-elle inférieure à la limite maximale indiquée dans le présent manuel?		
Les longueurs du conduit de ventilation ont-elles été réduites?		
Les extrémités sont-elles éloignées de manière appropriée des fenêtres, portes et autres entrées de ventilation?		
Toutes les extrémités du conduit de ventilation ont-elles été installées à au moins 30,5 cm (1 pi) au-dessus du niveau du sol extérieur et à au moins 30,5 cm (1 pi) au-dessous du niveau d'enneigement maximal?		
Le conduit de ventilation est-il supporté de manière appropriée?		
L'absence de fuites a-t-elle vérifiée sur le conduit de ventilation?		
La ligne d'évacuation a-t-elle été supportée derrière la chaudière selon un ratio de 6,35 mm (1/4 po) sur 30,5 cm (1 pi)?		
Les conduits d'évacuation et de prise d'air ont-ils été installés de manière appropriée sur la chaudière?		
Le système de vidange des condensats est-il supporté de manière à ne pas placer la vidange sur le raccord de sortie des condensats de la chaudière?		
<b>Installation du conduit/tuyau des condensats et de ses composants</b>	<b>Oui</b>	<b>Remarque</b>
Tous les composants de la ligne des condensats sont-ils fournis avec la chaudière installée?		
La ligne des condensats est-elle réalisée avec les matériaux approuvés indiqués dans le présent manuel?		
La ligne des condensats a-t-elle été acheminée vers un panier à linge ou autre système de vidange?		
<b>Installation du conduit de gaz</b>	<b>Oui</b>	<b>Remarque</b>
En cas de fonctionnement au propane, la trousse de conversion GPL approprié a-t-elle été installée et les instructions de conversion GPL ont-elles été respectées?		
La ligne d'alimentation en gaz présente-t-elle un diamètre d'au moins 1,9 cm (3/4 po)?		
La longueur et le diamètre de la ligne d'alimentation en gaz sont-ils appropriés pour fournir le débit requis?		
Aux débits de gaz maximum et minimum, la pression de la ligne de gaz reste-t-elle comprise entre 0,87 et 3,49 kPa (3,5-14 pouces d'eau) pour le gaz naturel ou entre 1,99 et 3,24 kPa (8-13 pouces d'eau) pour le propane?		
Le type de gaz correspond-il à celui indiqué sur la plaque signalétique de la chaudière? En cas de conversion au propane, l'étiquette de conversion GPL a-t-elle été apposée à proximité de la plaque signalétique de la chaudière?		
Un raccord-union et une vanne d'arrêt ont-ils été installés?		

## Partie 12 - Liste de contrôle de l'installation

<b>Soupape de sécurité</b>	<b>Oui</b>	<b>Remarque</b>
La soupape de sécurité du chauffage central, limitant la pression à 2 bar (30 psi), est-elle installée de manière appropriée et la ligne de refoulement d'au moins 1,9 cm (3/4 po) est-elle acheminée vers un système de vidange ouvert et protégé contre le gel?		
La soupape de sécurité de l'ECS, limitant la pression à 2 bar (150 psi), est-elle installée de manière appropriée et la ligne de refoulement d'au moins 1,9 cm (3/4 po) est-elle acheminée vers un système de vidange ouvert et protégé contre le gel?		
<b>Câblage</b>	<b>Oui</b>	<b>Remarque</b>
Le câblage de l'alimentation et du système de commande a-t-il été effectué conformément au schéma de câblage de la chaudière du présent manuel?		
La polarité du raccordement électrique principal répond-elle aux exigences de la chaudière?		
La tension de l'alimentation électrique correspond-elle à celle indiquée sur la plaque signalétique de la chaudière? 120 V CA?		
<b>Mise en service, réglage et test</b>	<b>Oui</b>	<b>Remarque</b>
La chaudière a-t-elle été mise en service?		
Le cas échéant, la vanne de gaz de la chaudière a-t-elle été réglée?		
L'installation a-t-elle été adaptée aux exigences du lieu d'installation?		
Tous les paramètres système adaptés ont-ils été testés?		
Le fonctionnement approprié de la chaudière a-t-il été confirmé?		
<b>Flamme du brûleur</b>	<b>Oui</b>	<b>Remarque</b>
La flamme du brûleur a-t-elle été vérifiée?		
Les valeurs de combustion ont-elles été vérifiées à l'aide d'un système d'analyse de combustion étalonné?		
Si la flamme semble anormale, un nettoyage par un technicien de maintenance qualifié peut être nécessaire. Voir l'emplacement du voyant de la flamme.		
<b>Approbations finales relatives à l'installation</b>		
<b>Signature du technicien</b>		<b>Date</b>

**Tableau 43 - Liste de contrôle de l'installation**

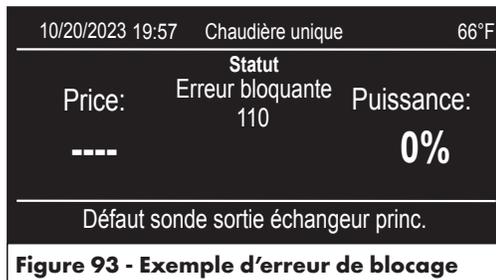
## A. Dispositifs de protection de la chaudière

La chaudière est protégée contre les dysfonctionnements au moyen de contrôles internes réalisés par la carte électronique, qui arrête la chaudière si nécessaire. Dans le cas où la chaudière serait mise hors tension de cette manière, un code apparaît à l'écran, correspondant au type d'arrêt et au motif.

Il existe deux types d'arrêts :

### 1. Erreur de blocage

Une erreur de blocage signifie que la chaudière redémarrera automatiquement dès que le problème ayant causé l'erreur disparaîtra ou sera éliminé. L'erreur est indiquée à l'écran.



Par exemple, si la chaudière indique un code d'erreur 110, l'erreur disparaîtra automatiquement lorsque la température du chauffage central diminuera. La chaudière redémarrera et fonctionnera normalement.

**REMARQUE :** Contactez un technicien de maintenance qualifié si l'erreur se reproduit.

En cas d'**Erreur 108 - Arrêt dû à une pression d'eau insuffisante dans le circuit de chauffage**



La pression peut être augmentée en remplissant le circuit de chauffage. Consultez les procédures de remplissage et de purge du présent manuel.

Si l'erreur 108 se produit fréquemment et si le système nécessite des remplissages répétés, éteignez la chaudière. Coupez l'alimentation électrique extérieure. Fermez la vanne de gaz principale. Contactez un technicien de maintenance qualifié en vue de vérifier l'absence de fuites d'eau.

### 2. Erreur de verrouillage

Une erreur de verrouillage signifie que le fonctionnement de la chaudière n'est pas rétabli après la disparition de la condition d'erreur.



Le bouton RÉINITIALISATION (RESET) doit être actionné sur le panneau de commande pour rétablir le fonctionnement de la chaudière.

Si la condition d'erreur est fréquente, contactez un technicien de maintenance qualifié.

#### Important

Contactez un technicien de maintenance qualifié pour obtenir de l'assistance si une erreur de verrouillage se produit fréquemment. Pour des raisons de sécurité, la chaudière permettra jusqu'à cinq (5) réinitialisations en 15 minutes (cinq [5] pressions du bouton de réinitialisation [RESET]). En cas de sixième (6<sup>e</sup>) tentative dans ce délai de 15 minutes, la chaudière se verrouillera. La chaudière ne fonctionnera à nouveau que lorsque l'alimentation électrique aura été débranchée puis rebranchée.

Des conditions répétées d'erreur de verrouillage pourraient indiquer une erreur grave au niveau de la chaudière ou de l'installation. Si vous ne contactez pas de technicien de maintenance qualifié pour résoudre le problème, vous vous exposez à un risque de dommages matériels considérables ou des blessures corporelles graves, voire mortelles.

### 3. Avertissement de dysfonctionnement

Cet avertissement apparaît à l'écran sous la forme suivante :



La figure montre l'avertissement **1 P4 = PRESSION D'EAU BASSE**.

La première partie du code d'erreur (p. ex. 1 01) indique l'assemblage opérationnel touché.

- 1 - Circuit principal
- 2 - Circuit d'eau chaude sanitaire
- 3 - Partie électronique interne
- 4 - Partie électronique externe
- 5 - Allumage et détection
- 6 - Entrée d'air - Sortie des gaz de combustion
- 7 - Chauffage multizone

## Partie 13 - Dépannage

### B. Codes d'erreur de la chaudière

Code d'erreur à l'écran	Description de l'erreur	Cause possible par ordre de priorité	Solutions possibles	Type d'erreur
<b>Circuit du chauffage central</b>				
<b>1 01*</b>	101 La température de sortie a dépassé 98,8 C (210 F).		Réinitialisez l'erreur en appuyant sur le bouton à cet effet	Blocage (Réinitialisation manuelle)
		Il y a de l'air dans le système	Assurez-vous que la chaudière est libre d'air et que la pression est au moins à 20 PSI	
		Le filtre de retour est bouché	Assurez-vous que le filtre de retour de la chaudière (si elle en est dotée) est propre.	
		Circulateur interne non alimenté/Défaillance du circulateur interne	Vérifiez si la pompe interne fonctionne adéquatement (voyant bleu allumé sans clignoter). Assurez-vous que la pompe est alimentée par 120 VCA lorsque la demande de chauffage ou d'eau chaude est active.	
		Échangeur thermique de la plaque branchée (modèle combiné seulement)/ Réservoir d'eau chaude indirect	Si un problème survient pendant les demandes d'eau chaude seulement, vérifiez l'échangeur thermique, les chaudières combinées ou le réservoir d'eau chaude indirect et la plomberie pour voir s'il y a des blocages.	
		Tuyauterie inadéquate ou mise en service inadéquate de la chaudière	Si le branchement ESC n'est pas utilisé, assurez-vous que la vanne de dérivation se déplace librement et qu'elle est verrouillée à la position de chauffage (position supérieure). Regardez si la vanne de dérivation est coincée et assurez-vous que la tuyauterie correspond aux instructions du manuel d'installation pour ce modèle spécifique.	
		Sonde de température endommagée/défaillante	Interchangez les sondes d'entrée et de sortie et regardez si elles font des lectures adéquates dans les deux positions. Si les sondes diffèrent de plus de 2,7 °C (5 °F), remplacez-les. Vérifiez s'il y a des dommages causés par l'eau ou de la rouille sur les sondes. Comparez la résistance de la sonde par rapport au tableau de résistance de la température.	
	Circuit de sécurité interrompu	Vérifiez la boucle de câble noir, connecteur 26 sur la carte électronique (cn26). Si un dispositif ou autre appareil de sécurité est lié au cavalier, vérifiez le dispositif pour voir s'il fonctionne bien. Remplacez le connecteur électrique et réinitialisez l'erreur.		
<b>1 02</b>	102 Capteur de pression non connecté	Le capteur de pression n'est pas connecté correctement	Inspectez le câblage entre le capteur et le PCB, vérifiez la continuité, la corrosion et les dégâts des eaux, assurez-vous que les connecteurs sont correctement branchés.	Blocage (Réinitialisation automatique)
<b>1 03*</b>	103 La température de l'alimentation s'élève plus rapidement que 12,6 degrés par seconde, trois fois en ligne.		Réinitialisez l'erreur en appuyant sur le bouton à cet effet	Blocage (Réinitialisation manuelle)
		Il y a de l'air dans le système	Assurez-vous que la chaudière est libre d'air et que la pression est au moins à 20 PSI	
		Circulateur interne non alimenté/Défaillance du circulateur interne	Si le problème survient pendant les demandes de chauffage et d'eau chaude, assurez-vous que le filtre de retour de la chaudière (si elle en est équipée) est propre et que la pompe interne fonctionne adéquatement (voyant bleu allumé sans clignoter). Assurez-vous que la pompe est alimentée par 120 VCA lorsque la demande de chauffage ou d'eau chaude est active.	
		Échangeur thermique de la plaque branchée (modèle combiné seulement)/Réservoir d'eau chaude indirect	Si un problème survient pendant les demandes d'eau chaude seulement, vérifiez l'échangeur thermique (chaudières combinées seulement) ou le réservoir d'eau chaude indirect et la plomberie pour voir s'il y a des blocages.	Blocage (Réinitialisation manuelle)
		Tuyauterie inadéquate ou mise en service inadéquate de la chaudière	Si le branchement ESC n'est pas utilisé, assurez-vous que la vanne de dérivation se déplace librement et qu'elle est verrouillée à la position de chauffage (position supérieure). Regardez si la vanne de dérivation est coincée et assurez-vous que la tuyauterie correspond aux instructions du manuel d'installation pour ce modèle spécifique.	
	Sonde de température endommagée/défaillante	Interchangez les sondes d'entrée et de sortie et regardez si elles font des lectures adéquates dans les deux positions. Si les sondes diffèrent de plus de 2,7 °C (5 °F), remplacez-les. Vérifiez s'il y a des dommages causés par l'eau ou de la rouille sur les sondes. Comparez la résistance de la sonde par rapport au tableau de résistance de la température.		

Code d'erreur à l'écran	Description de l'erreur	Cause possible par ordre de priorité	Solutions possibles	Type d'erreur
1 04*	104 La température d'alimentation s'est élevée plus rapidement que 27 degrés par seconde.		Réinitialisez l'erreur en appuyant sur le bouton à cet effet.	"Blocage (Réinitialisation manuelle)"
		Il y a de l'air dans le système	Assurez-vous que la chaudière est libre d'air et que la pression est au moins à 20 PSI.	
		Circulateur interne non alimenté/Défaillance du circulateur interne	Si le problème survient pendant les demandes de chauffage et d'eau chaude, assurez-vous que le filtre de retour est propre et que la pompe interne fonctionne adéquatement (voyant bleu allumé sans clignoter). Assurez-vous que la pompe est alimentée par 120 VCA lorsque la demande de chauffage ou d'eau chaude est active.	
		Échangeur thermique de la plaque branchée (modèle combiné seulement)/Réservoir d'eau chaude indirect	Si un problème survient pendant les demandes d'eau chaude seulement, vérifiez l'échangeur thermique (chaudières combinées seulement) ou le réservoir d'eau chaude indirect et la plomberie pour voir s'il y a des blocages.	
		Tuyauterie inadéquate ou mise en service inadéquate de la chaudière	Si le branchement ESC n'est pas utilisé, assurez-vous que la vanne de dérivation se déplace librement et qu'elle est verrouillée à la position de chauffage (position supérieure). Regardez si la vanne de dérivation est coincée et assurez-vous que la tuyauterie correspond aux instructions du manuel d'installation pour ce modèle spécifique.	
		Sonde de température endommagée/défaillante	Interchangez les sondes d'entrée et de sortie et regardez si elles font des lectures adéquates dans les deux positions. Si les sondes diffèrent de plus de 2,7 °C (5 °F), remplacez-les. Vérifiez s'il y a des dommages causés par l'eau ou de la rouille sur les sondes.	
1 05*	105 La température de l'alimentation a dépassé la température du retour de plus de 55 °C (99 °F) trois fois en ligne.		Réinitialisez l'erreur en appuyant sur le bouton à cet effet	Blocage (Réinitialisation manuelle)
		Il y a de l'air dans le système	Assurez-vous que la chaudière est libre d'air et que la pression est au moins à 20 PSI	
		Circulateur interne non alimenté/Défaillance du circulateur interne	Si le problème survient pendant les demandes de chauffage et d'eau chaude, assurez-vous que le filtre de retour est propre et que la pompe interne fonctionne adéquatement (voyant bleu allumé sans clignoter). Vérifiez si la pompe est alimentée par 120 VCA lorsque la demande de chauffage ou d'eau chaude est active.	
		Échangeur thermique de la plaque branchée (modèle combiné seulement)/Réservoir d'eau chaude indirect	Si un problème survient pendant les demandes d'eau chaude seulement, vérifiez l'échangeur thermique (chaudières combinées seulement) ou le réservoir d'eau chaude indirect et la plomberie pour voir s'il y a des blocages.	
		Tuyauterie inadéquate ou mise en service inadéquate de la chaudière	Si le branchement ESC n'est pas utilisé, assurez-vous que la vanne de dérivation se déplace librement et qu'elle est verrouillée à la position de chauffage (position supérieure). Regardez si la vanne de dérivation est coincée et assurez-vous que la tuyauterie correspond aux instructions du manuel d'installation pour ce modèle spécifique.	
		Sonde de température endommagée/défaillante	Interchangez les sondes d'entrée et de sortie et regardez si elles font des lectures adéquates dans les deux positions. Si les sondes diffèrent de plus de 2,7 °C (5 °F), remplacez-les. Vérifiez s'il y a des dommages causés par l'eau ou de la rouille sur les sondes. Comparez la résistance de la sonde par rapport au tableau de résistance de la température.	
		Défaillance de la carte électronique	Vérifiez le menu 8.5.5; si la version du logiciel est 00.44.03 ou 00.44.01, remplacez la carte électronique.	
1 06* (continue à la page suivante)	106 La température de retour est plus chaude que la température de l'alimentation de 10 °C (18 °F).		Réinitialisez l'erreur en appuyant sur le bouton à cet effet	Blocage (Réinitialisation manuelle)
		Il y a de l'air dans le système	Assurez-vous que la chaudière est libre d'air et que la pression est au moins à 20 PSI	
		Circulateur interne non alimenté/Défaillance du circulateur interne	Si le problème survient pendant les demandes de chauffage et d'eau chaude, assurez-vous que le filtre de retour est propre et que la pompe interne fonctionne adéquatement (voyant bleu allumé sans clignoter). Vérifiez si la pompe est alimentée par 120 VCA lorsque la demande de chauffage ou d'eau chaude est active.	
		Échangeur thermique de la plaque branchée (modèle combiné seulement)/Réservoir d'eau chaude indirect	Si un problème survient pendant les demandes d'eau chaude seulement, vérifiez l'échangeur thermique (chaudières combinées seulement) ou le réservoir d'eau chaude indirect et la plomberie pour voir s'il y a des blocages.	

## Partie 13 - Dépannage

Code d'erreur à l'écran	Description de l'erreur	Cause possible par ordre de priorité	Solutions possibles	Type d'erreur
<b>1 06*</b> (Suite de la page précédente)	106 La température de retour est plus chaude que la température de l'alimentation de 10 °C (18 °F).	Tuyauterie inadéquate ou mise en service inadéquate de la chaudière	Si le branchement ESC n'est pas utilisé, assurez-vous que la vanne de dérivation se déplace librement et qu'elle est verrouillée à la position de chauffage (position supérieure). Regardez si la vanne de dérivation est coincée et assurez-vous que la tuyauterie correspond aux instructions du manuel d'installation pour ce modèle spécifique.	Blocage (Réinitialisation manuelle)
		Sonde de température endommagée/défaillante	Interchangez les sondes d'entrée et de sortie et regardez si elles font des lectures adéquates dans les deux positions. Si les sondes diffèrent de plus de 2,7 °C (5 °F), remplacez-les. Vérifiez s'il y a des dommages causés par l'eau ou de la rouille sur les sondes.	
<b>1 07</b>	Problème du logiciel du contrôleur	Les versions du contrôle avant 00.85.00	Réinitialisez l'erreur en appuyant sur le bouton à cet effet. Vérifiez le menu 8.5.5; si la version du logiciel est 00.44.03 ou 00.44.01, remplacez la carte électronique.	Blocage (Réinitialisation manuelle)
<b>1 08</b>	La pression d'eau est trop basse.	La pression d'eau est trop basse	Élevez la pression du système, circulateurs de chauffage et de la chaudière éteints, à un minimum de 20 PSI.	Blocage (Réinitialisation automatique)
		Air dans le système / manque de pression d'eau	Assurez-vous que la chaudière est libre d'air et que la pression est au moins à 20 PSI	
		Tuyauterie inadéquate de la chaudière	Assurez-vous qu'il n'y a pas de pompe ou de vanne dans la tuyauterie du système de chauffage ou d'eau chaude à moins qu'ils ne soient illustrés dans le manuel d'installation.	
		Emplacement inadéquat du réservoir d'expansion	Assurez-vous que le réservoir d'expansion est au bon endroit selon le diagramme de la tuyauterie dans le manuel.	
		Défaillance de l'interrupteur de pression ou mauvais faisceau de câbles	Si le système est rempli à au moins 20 PSI et que le problème persiste, testez les câbles de l'interrupteur de pression pour la continuité et les bonnes connexions, remplacez-la au besoin.	
		Échangeur thermique de plaque ou filtre de retour obstrué	Vérifiez si le débit est correct pendant les demandes de chauffage et d'eau chaude; lorsque la tuyauterie est propre, la chaudière peut maintenir un delta de 4,4 °C (40 °F) ou plus bas à plein feu. Un delta T plus élevé indique un manque dans le débit d'eau.	
		Configuration incorrecte de la carte principale (après remplacement)	Ajuster le paramètre 2.4.7 : Dispositif de détection de pression : Modèles COMPASS (NC) et TRX/FTVN série II : ensemble = 2 Tous les autres modèles : conserver le paramètre par défaut de 1	
<b>1 10</b>	Court-circuit de la sonde d'alimentation ou circuit ouvert	Sonde de température déconnectée	Assurez-vous que la sonde d'alimentation (près du dessus de l'échangeur thermique) est branchée aux deux fils rouges et qu'elle est bien en place sur le tuyau de sortie.	Blocage (Réinitialisation automatique)
		Défaillance de la sonde de température	Inspectez la sonde d'alimentation pour voir s'il y a des dommages causés par l'eau; essayez d'interchanger les sondes de température d'alimentation et de retour. Vérifiez la résistance de la sonde (voir le tableau de température/résistance).	
		Câblage de la sonde endommagé	Inspectez le câblage entre la sonde d'alimentation et la carte électronique, vérifiez la continuité, voyez s'il y a des dommages causés par l'eau et la rouille, assurez-vous que les connecteurs sont bien branchés	
<b>1 12</b>	Circuit ouvert/ court-circuit sonde temp. retour chauffage central	Sonde de température déconnectée	Assurez-vous que la sonde de retour (près du bas de l'échangeur thermique) est branchée aux deux fils bleus et qu'elle est bien en place sur le tuyau de sortie.	Blocage (Réinitialisation automatique)
		Défaillance de la sonde de température	Inspectez la sonde de retour pour voir s'il y a des dommages causés par l'eau; essayez d'interchanger les sondes de température d'alimentation et de retour. Vérifiez la résistance de la sonde (voir le tableau de température/résistance).	
		Câblage de la sonde endommagé	Inspectez le câblage entre la sonde de retour et la carte électronique, vérifiez la continuité, voyez s'il y a des dommages causés par l'eau et la rouille, assurez-vous que les connecteurs sont bien branchés	

Code d'erreur à l'écran	Description de l'erreur	Cause possible par ordre de priorité	Solutions possibles	Type d'erreur
1 14	Sonde extérieure non connectée	Réinitialisation extérieure activée (mais pas utilisée)	Si la réinitialisation extérieure n'est pas utilisée, assurez-vous que le menu 4.2.1, 5.2.1 et 6.2.1 est réglé à 0.	Blocage (Réinitialisation automatique)
		Wi-Fi déconnecté	Si elle utilise le Wi-Fi, la chaudière obtient la température extérieure sur le Web. Le site Web peut être en panne ou le Wi-Fi peut être déconnecté	
115	Sonde de système déconnectée	Sonde de système déconnectée	Dans une installation en cascade, la sonde de système doit être connectée à la chaudière principale, connectez la sonde du système à la chaudière principale à l'aide du raccord SYS.	
		Menu 0.46 incorrectement réglé	Si la chaudière doit fonctionner en cascade, la sonde de système doit être connectée à la chaudière principale. S'il ne s'agit pas d'une cascade, réglez le paramètre 0.4.6 à b-Sin.	
		Défaillance de la sonde de température ou du câblage	Vérifiez la sonde du système pour voir s'il y a des dommages causés par l'eau et des câbles débranchés Vérifiez la résistance de la sonde (voir le tableau de température/résistance). Assurez-vous que la sonde du système est connectée à la chaudière principale.	
1 16	Contact du thermostat du plancher ouvert	Réglages incorrects	Si vous n'utilisez pas de sonde de plancher définissez le paramètre 223 à 0 0. Si le paramètre 223 est défini sur 1 et en présence d'un thermostat de sécurité au sol, diminuez le point de référence du chauffage central.	Blocage (Réinitialisation automatique)
		Vanne à 3 sens coincée	Assurez-vous que la vanne à 3 sens fonctionne librement entre le chauffage central et l'ECS Voir Vanne de dérivation coincée.	
		Circuit ouvert de la sonde de plancher	Sonde de plancher trop basse, ajustez le réglage. Si la sonde de plancher est bien réglée, assurez-vous du fonctionnement adéquat du système.	
		Câblage de la sonde endommagé	Inspectez le câblage entre la sonde d'alimentation et la carte électronique, vérifiez la continuité, voyez s'il y a des dommages causés par l'eau et la rouille, assurez-vous que les connecteurs sont bien branchés.	
150	Surchauffe de la sonde du système	Défaillance de la sonde de température	Vérifiez la sonde du système pour voir s'il y a des dommages causés par l'eau, vérifiez la résistance de la sonde, voir le tableau de température/résistance.	Avertissement (réinitialisation automatique)
		Câblage de la sonde endommagé	Inspectez le câblage entre la sonde d'alimentation et la carte électronique, vérifiez la continuité, voyez s'il y a des dommages causés par l'eau et la rouille, assurez-vous que les connecteurs sont bien branchés.	
1 P1	La température de la chaudière s'est élevée plus rapidement que 12,6 degrés par seconde.	Fonctionnement normal	Dans les systèmes avec des zones de température élevée et basse, cette erreur peut s'afficher pendant plusieurs minutes au fur et à mesure que les zones s'activent et se désactivent. Si l'erreur s'efface seule, le système fonctionne correctement.	Avertissement
		Problème potentiel de plomberie	S'il y a une circulation insuffisante, une erreur de verrouillage surviendra. Suivez les instructions à cet effet.	
1 P2	La température d'alimentation a dépassé le retour de 55 °C (99 °F) ou plus.	Fonctionnement normal	Dans les systèmes avec des zones de température élevée et basse, cette erreur peut s'afficher pendant plusieurs minutes au fur et à mesure que les zones s'activent et se désactivent. Si l'erreur s'efface seule, le système fonctionne correctement.	Avertissement
		Problème potentiel de plomberie	S'il y a une circulation insuffisante, une erreur de verrouillage surviendra. Suivez les instructions à cet effet.	
1 P3	La température de retour a dépassé la température d'alimentation de 10 °C (18 °F) ou plus.	Fonctionnement normal	Dans les systèmes avec des zones de température élevée et basse, cette erreur peut s'afficher pendant plusieurs minutes au fur et à mesure que les zones s'activent et se désactivent. L'avertissement s'effacera seul.	Avertissement
		Problème potentiel de plomberie	S'il y a une circulation insuffisante, une erreur de verrouillage surviendra. Suivez les instructions à cet effet.	

## Partie 13 - Dépannage

Code d'erreur à l'écran	Description de l'erreur	Cause possible par ordre de priorité	Solutions possibles	Type d'erreur
<b>Circuit d'ECS</b>				
<b>201</b>	Sonde de température ECS endommagée ou court-circuitée.	Sonde ESC déconnectée.	Vérifiez la connexion entre l'ESC et la sonde de température.	Avertissement
		Défaillance de la sonde de température.	Vérifiez la sonde ECS pour voir s'il y a des dommages causés par l'eau, vérifiez la résistance de la sonde, voir le tableau de température/résistance.	
		Non utilisation d'une sonde ESC.	Vérifiez si le paramètre ESC 2.2.8 est bien réglé.	
		Câblage de la sonde endommagé .	Inspectez le câblage entre la sonde ESC et la carte électronique, vérifiez la continuité, voyez s'il y a des dommages causés par l'eau et la rouille, assurez-vous que les connecteurs sont bien branchés.	
<b>203</b>	Circuit ouvert/ court-circuit sonde temp. réservoir.	Réglages incorrects.	En cas d'utilisation d'un aquastat ou d'un contrôle de zone pour la demande ESC, assurez-vous que le réglage 2.2.8 est à 2. Si la chaudière est un modèle combiné, réglez 2.2.8 à 0.	Blocage (Réinitialisation automatique)
		Sonde du réservoir déconnectée / Câblage de la sonde endommagé .	Vérifiez les sondes du réservoir et le câblage pour voir s'il y a de la corrosion, des connexions lâches ou des dommages. Si le réglage 2.2.8 est à 1, connectez la sonde du réservoir à la prise TNK de la carte électronique.	
		Défaillance de la sonde du réservoir.	Vérifiez le tableau de résistance de la température et comparez les valeurs à la lecture de la sonde. Si la sonde montre une résistance supérieure à 150 000 Ohms ou moins de 100 Ohms, remplacez-la.	
		Réglages de cascade incorrects	Si la chaudière fait partie d'une cascade, assurez-vous que la sonde de toute chaudière réglée pour utiliser une sonde du réservoir est connectée. Lorsque la chaudière principale est utilisée pour un réservoir en amont, réglez 2.2.8 à 2 pour l'aquastat ou 1 pour la sonde du réservoir. Pour les chaudières esclaves, réglez 34.2.8 à 2 sur toutes les chaudières esclaves qui n'utilisent pas de sonde du réservoir.	
<b>205</b>	ECS en sonde à circuit ouvert		Faites une réinitialisation d'usine à l'aide du menu 2.8.0.	Blocage (Réinitialisation automatique)
<b>209</b>	Surchauffe du réservoir La température du réservoir est supérieure à 79,4 °C (175 °F).	Câblage de la sonde du réservoir endommagé	Inspectez le câblage de la sonde du réservoir de la chaudière pour voir s'il y a des dommages causés pour l'eau ou autres dommages matériels.	Blocage (Réinitialisation automatique)
		Sonde du réservoir incorrectement installé	Assurez-vous que la sonde du réservoir est complètement insérée dans le puits du réservoir, au bon endroit.	
		Défaillance de la sonde du réservoir	Si le réservoir est froid, vérifiez la résistance de la sonde par rapport au tableau de résistance et température. Remplacez la sonde.	
		Défaillance de la vanne de dérivation	Si le raccord ESC de la chaudière a été utilisé, assurez-vous qu'il n'y a pas de clapet antiretour ou de pompe autre que ce qui est indiqué dans le diagramme de plomberie correspondant à votre utilisation. Une tuyauterie inadéquate peut empêcher le clapet de fonctionner correctement. Éteignez l'alimentation et rallumez-la. Observez la vanne de dérivation : la tige devrait s'allonger et se rétracter plusieurs fois d'environ 1 cm (3/8 po) pendant le démarrage de la chaudière.	
		Problème de plomberie	Lorsque l'indirect n'est pas branché à un conduit à l'aide du raccord ESC de la chaudière, assurez-vous que le contrôle de la zone éteint la zone d'eau chaude lorsque la demande a été exécutée. Assurez-vous qu'il n'y a pas de débit d'eau dans la plomberie ESC pendant que le chauffage central fonctionne.	
<b>2 P2 (continue à la page suivante)</b>	La fonction anti-légionelles ne s'est pas totalement achevée		Coupez puis rétablissez l'alimentation électrique principale de la chaudière.	Avertissement
		Réglages incorrects	Vérifiez le menu 2.5.7 0 = OFF, 1 = ON. Le réglage 2.10.1 doit être à 179 lorsque 2.5.7 = 1.	
		Sonde du réservoir incorrectement installé	Assurez-vous que la sonde du réservoir est complètement insérée dans le puits du réservoir, au bon endroit.	
		Défaillance du câblage	Vérifiez le câblage de la sonde du réservoir pour l'eau ou la corrosion	
		Défaillance de la sonde du réservoir	Vérifiez la résistance de la sonde par rapport au tableau de résistance et température. Remplacez la sonde.	

Code d'erreur à l'écran	Description de l'erreur	Cause possible par ordre de priorité	Solutions possibles	Type d'erreur
<b>2 P2</b> (Suite de la page précédente)	La fonction anti-légionelles ne s'est pas totalement achevée	Défaillance de la vanne de dérivation	Si le raccord ESC de la chaudière a été utilisé, assurez-vous qu'il n'y a pas de clapet antiretour ou de pompe autre que ce qui est indiqué dans le diagramme de plomberie correspondant à votre utilisation. Une tuyauterie inadéquate peut empêcher le clapet de fonctionner correctement. Éteignez l'alimentation et rallumez-la. Observez la vanne de dérivation : la tige devrait s'allonger et se rétracter plusieurs fois d'environ 1 cm (3/8 po) pendant le démarrage de la chaudière.	Avertissement
<b>Carte électronique interne</b>				
<b>3 01</b>	Affichage d'erreur Eeprom	Problème d'alimentation / Carte électronique défectueuse	Testez pour voir si la tension et la mise à la terre sont adéquates sur la carte électronique et l'alimentation électrique de la chaudière. Coupez puis rétablissez l'alimentation électrique principale de la chaudière. Si le problème persiste remplacez la carte électronique principale.	Blocage (Réinitialisation automatique)
<b>3 02</b>	Erreur de communication GP - GIU	Câblage entre la carte électronique et l'écran endommagé/débranché	Testez pour voir si la tension et la mise à la terre sont adéquates sur la carte électronique et l'alimentation électrique de la chaudière. Coupez puis rétablissez l'alimentation électrique principale de la chaudière. Si le problème persiste remplacez la carte électronique principale.	Blocage (Réinitialisation automatique)
		Problème d'alimentation / Carte électronique défectueuse	Vérifiez le branchement des câbles entre la carte électronique et l'écran pour voir s'il y a des dommages, de la corrosion ou d'autres problèmes.	
<b>3 03</b>	Erreur interne carte électronique		Réinitialisez l'erreur en appuyant sur le bouton à cet effet.	Blocage (Réinitialisation automatique)
			Retirez et inspectez l'écran pour voir s'il y a des dommages causés par l'eau ou des débris sur le contact entre la carte et l'écran.	
		Câblage de la sonde de pression d'eau endommagé ou court-circuité	Vérifiez le câblage de l'interrupteur de la pression d'eau pour voir s'il y a des dommages ou des courts-circuits. Testez pour voir si la tension ou la mise à la terre sont adéquates. Coupez puis rétablissez l'alimentation électrique principale de la chaudière.	
<b>3 04</b>	Trop de réinitialisations (> 5) en l'espace de 15 minutes (1) Coupez l'alimentation de la chaudière.	Fonctionnement normal Le bouton de réinitialisation a été enfoncé plus de 5 fois en 15 minutes.	Éteignez l'alimentation et rallumez, puis appuyez sur le bouton de réinitialisation pour effacer l'erreur.	Blocage (Réinitialisation automatique) (1)
		Problème d'alimentation / Carte électronique défectueuse	Vérifiez le bouton de réinitialisation pour voir s'il coince. Si la chaudière est en ligne, assurez-vous qu'un utilisateur à distance n'est pas en train de réinitialiser le verrouillage. Remplacez la carte électronique	
<b>3 05</b>	Erreur interne carte électronique		Réinitialisez l'erreur en appuyant sur le bouton à cet effet.	Blocage (Réinitialisation manuelle)
		Problème d'alimentation / Carte électronique défectueuse	Testez pour voir si la tension ou la mise à la terre sont adéquates. Coupez puis rétablissez l'alimentation électrique principale de la chaudière. Si le problème persiste remplacez la carte électronique principale.	
<b>3 06</b>	Erreur interne carte électronique	Câblage incorrect de la sonde extérieure	Débranchez la sonde extérieure de la carte électronique et réinitialisez l'erreur.	Blocage (Réinitialisation manuelle)
		Problème d'alimentation / Carte électronique défectueuse	Testez pour voir si la tension ou la mise à la terre sont adéquates. Coupez puis rétablissez l'alimentation électrique principale de la chaudière. Si le problème persiste remplacez la carte électronique principale.	
<b>3 07</b>	Erreur interne carte électronique		Réinitialisez l'erreur en appuyant sur le bouton à cet effet.	Blocage (Réinitialisation manuelle)
		Problème d'alimentation / Carte électronique défectueuse	Testez pour voir si la tension ou la mise à la terre sont adéquates. Coupez puis rétablissez l'alimentation électrique principale de la chaudière. Si le problème persiste remplacez la carte électronique principale.	

## Partie 13 - Dépannage

Code d'erreur à l'écran	Description de l'erreur	Cause possible par ordre de priorité	Solutions possibles	Type d'erreur
3 09	Une flamme est détectée alors que le brûleur est éteint	Capteur ou câble de capteur de flamme endommagé.	Vérifiez le capteur et le câble du capteur de la flamme pour voir s'il y a des dommages. Remplacez le capteur de la flamme.	Blocage (Réinitialisation manuelle)
		Dommages causés par l'eau	Inspectez le capteur de la flamme ainsi que la carte électronique principale pour voir s'il y a des dommages causés par l'eau ou la corrosion	
		Chambre de combustion inondée	Si la vidange des condensats était bloquée et la chambre inondée, séchez la chambre et le capteur de flamme	
		Défaillance interne de la carte électronique	Si le câble du capteur de la flamme est correct et que le capteur a été remplacé, remplacez la carte électronique	
3 11	Échec du test de sécurité de la sonde de température	Défaillance de la sonde d'entrée/de sortie	Interchangez les sondes d'entrée et de sortie et regardez si elles font des lectures adéquates dans les deux positions. Si les sondes diffèrent de plus de 2,7 °C (5 °F), remplacez les sondes. Comparez la résistance de la sonde par rapport au tableau de résistance de la température.	
3 P9	Programme de maintenance - Appelez pour entretien	Fonctionnement normal	Le rappel de maintenance a été défini et le délai a expiré. Entretenez la chaudière et réinitialisez la minuterie. Menu 8.5.2	Avertissement
<b>Carte électronique externe</b>				
4 11	Circuit ouvert/ court-circuit sonde d'ambiance Zone 1	La sonde de pièce n'est pas présente	Si vous utilisez une sonde de pièce, rebranchez-la. Si vous n'en utilisez pas, réglez le menu 4.2/5.2.1/6.2.1 = 0 ou 1 ou 3.	Blocage (Réinitialisation automatique)
		Câblage BUS endommagé	Inspectez le câblage de la connexion BUS pour voir s'il y a des courts-circuits ou des dommages. Connecteur de la carte électronique CN24 broches 11-12	
		Problème de câblage du contrôle de zone	Assurez-vous que le contrôle de zone est bien câblé et que les câbles sont en bon état. Vérifiez le câblage de chaque sonde de pièce.	
		Carte électronique endommagée	Si rien n'est branché aux connexions BUS, remplacez la carte électronique.	
4 12	Circuit ouvert/ court-circuit sonde d'ambiance Zone 2	La sonde de pièce n'est pas présente	Si vous utilisez une sonde de pièce, rebranchez-la. Si vous n'en utilisez pas, réglez le menu 4.2/5.2.1/6.2.1 = 0 ou 1 ou 3.	Blocage (Réinitialisation automatique)
		Câblage BUS endommagé	Inspectez le câblage de la connexion BUS pour voir s'il y a des courts-circuits ou des dommages. Connecteur de la carte électronique CN24 broches 11-12	
		Problème de câblage du contrôle de zone	Assurez-vous que le contrôle de zone est bien câblé et que les câbles sont en bon état. Vérifiez le câblage de chaque sonde de pièce.	
		Carte électronique endommagée	Si rien n'est branché aux connexions BUS, remplacez la carte électronique.	
4 13	Circuit ouvert/ court-circuit sonde d'ambiance Zone 3	La sonde de pièce n'est pas présente	Si vous utilisez une sonde de pièce, rebranchez-la. Si vous n'en utilisez pas, réglez le menu 4.2/5.2.1/6.2.1 = 0 ou 1 ou 3.	Blocage (Réinitialisation automatique)
		Câblage BUS endommagé	Inspectez le câblage de la connexion BUS pour voir s'il y a des courts-circuits ou des dommages. Connecteur de la carte électronique CN24 broches 11-12	
		Problème de câblage du contrôle de zone	Assurez-vous que le contrôle de zone est bien câblé et que les câbles sont en bon état. Vérifiez le câblage de chaque sonde de pièce.	
		Carte électronique endommagée	Si rien n'est branché aux connexions BUS, remplacez la carte électronique.	
4 30	Accessoire détecté relié à une connexion BUS		Restaurez le menu d'usine par défaut 2.8.0. Si l'erreur persiste, remplacez la carte électronique.	Avertissement
4 31	Accessoire détecté relié à une connexion BUS		Restaurez le menu d'usine par défaut 2.8.0. Si l'erreur persiste, remplacez la carte électronique.	Avertissement

Code d'erreur à l'écran	Description de l'erreur	Cause possible par ordre de priorité	Solutions possibles	Type d'erreur
440	Chaudière gestionnaire manquante du BUS	Une seule chaudière configurée comme suiveuse	S'il s'agit d'une chaudière unique, tournez 0.46 à B-SIN.	Avertissement (Réinitialisation manuelle)
		Chaudière gestionnaire incorrectement câblée	Inspectez le câblage EBUS pour voir s'il y a des dommages ou des courts-circuits; le câblage EBUS est sensible à la polarité. CN24 broches 11 et 12.	
		Chaudière gestionnaire éteinte	Assurez-vous que l'alimentation est allumée pour toutes les chaudières en cascade	
		Chaudière gestionnaire incorrectement configurée	Pour la gestionnaire en cascade réglée à 0,46 pour B-Mas, seule une chaudière dans la cascade peut être réglée à B-Mas (voir la configuration manuelle de la cascade).	
441	Chaudière suiveuse manquante de la connexion BUS	Une seule chaudière configurée comme principale	S'il s'agit d'une chaudière unique, tournez 0.46 à B-SIN.	Avertissement (Réinitialisation manuelle)
		Chaudière suiveuse incorrectement câblée	Inspectez le câblage EBUS pour voir s'il y a des dommages ou des courts-circuits; le câblage EBUS est sensible à la polarité. CN24 broches 11 et 12	
		Chaudière suiveuse éteinte	Assurez-vous que l'alimentation est allumée pour toutes les chaudières en cascade	
		Chaudière suiveuse incorrectement configurée	Pour les chaudières suiveuses, réglez à 0.4.6 à FL-1 jusqu'à FL-7 (voir la configuration manuelle de la cascade)	
<b>Allumage et détection</b>				
501	Aucune flamme détectée (3 fois) Aucune flamme visible	Pression de gaz inadéquate	Testez la pression du gaz statique qui doit être entre 10 et 27 cm (3,5 à 10,5 po) pour le gaz naturel et 20,3 et 33 cm (8 à 13 po). Avec le manomètre branché, testez la pression du gaz durant l'allumage. Si la pression chute en deçà de 10 cm (3,5 po) pour le gaz naturel ou 20,3 cm (8 po) pour le propane liquide, il y a un problème d'alimentation en gaz. Vérifiez la ligne de gaz et le régulateur.	Blocage (Réinitialisation manuelle)
		Réglage du débit d'éclairage incorrect	Réglez 2.2.0 conformément au résumé sur la puissance dans le manuel. Ce réglage peut être ajusté de 20 à 65 pour un allumage tout en douceur	
		Entrée bloquée	Retirez le capot avant et inspectez le venturi et le silencieux d'entrée d'air de la chaudière pour voir s'il y a des débris. Réinitialisez l'erreur et réessayez.	
		Conduit d'évacuation obstrué	Inspectez le conduit d'évacuation pour voir si la pente de la chaudière est adéquate et s'il y a des restrictions ou des blocages	
		Vidange des condensats obstruée	Inspectez la vidange des condensats; si la vidange était obstruée, de l'eau pourrait être entrée dans la vanne de gaz. Si la vanne était mouillée, elle doit être remplacée.	
		Conversion au GPL inadéquate	Consultez les instructions de conversion, augmentez le débit de gaz en ajustant la vis d'entrée. **Un test de combustion doit être effectué si la vanne de gaz est ajustée.	
		Aucune étincelle	Éteignez la chaudière et le gaz, puis retirez l'allumeur. Inspectez-le pour voir s'il y a des fissures ou des déformations. L'écart de l'allumeur est de 0,48 à 0,6 cm (3/16 à 1/4 po). Avec le gaz éteint et l'allumeur retiré, observez l'étincelle durant le test d'allumage pour vous assurer que l'étincelle est là pendant 3 à 5 secondes. S'il n'y a pas d'étincelle, assurez-vous que le transformateur de l'étincelle reçoit 120 VCA durant le test d'allumage.	
		Réglages de la combustion inadéquats	Avertissement : ce qui suit doit être effectué par un technicien qualifié avec un analyseur de combustion. Utilisez la vis d'entrée de la vanne de gaz pour augmenter le débit de gaz. Lorsque la chaudière reste allumée, faites un test de combustion.	
		Défaillance du capteur de flamme	Si la chaudière s'allume bien et que la flamme est forte, remplacez le capteur de flamme et inspectez-en le faisceau pour voir s'il y a des courts-circuits ou des dommages.	

## Partie 13 - Dépannage

Code d'erreur à l'écran	Description de l'erreur	Cause possible par ordre de priorité	Solutions possibles	Type d'erreur
5 02	Flamme détectée hors séquence	Défaillance du capteur de flamme	Vérifiez le capteur de flamme et le câblage pour voir s'il y a des dommages, de l'eau ou autre court-circuit à la terre (remplacez le capteur de la flamme)	Blocage (Réinitialisation automatique)
		Défaillance de la carte électronique	Si le problème persiste, remplacez la carte électronique.	
5 04	Flamme perdue dix fois pendant le fonctionnement	Pression de gaz inadéquate	Surveillez la pression de gaz dans l'appareil pendant le fonctionnement. Vérifiez que la pression est comprise entre 0,87 et 2,62 kPa (3,5-10,5 pouces d'eau) pour le fonctionnement au gaz naturel ou entre 1,99 et 3,24 kPa (8-13 pouces d'eau) pour le fonctionnement des chaudières converties au propane (GPL).	Blocage (Réinitialisation manuelle)
		Réglages de la combustion inadéquats	Testez la combustion à feu élevé et bas, et réglez-la à l'extrémité supérieure de la plage recommandée pour le type double utilisé.	
		Entrée d'air ou conduit d'évacuation restreint	Vérifiez l'entrée d'air et le conduit d'évacuation pour voir s'il y a une restriction	
		Chambre de combustion ou brûleur sale	Nettoyez le brûleur et la chambre de combustion	
		Capteur de flamme sale/défectueux	Nettoyez le capteur de flamme avec un abrasif doux ou remplacez-le.	
		Vidange des condensats obstruée	Assurez-vous que la vidange est libre de tout débris	
		Câble de la sonde de flamme endommagé	Inspectez le câble de la sonde de flamme pour détecter tout raccord lâche, court-circuit ou dommage.	
5 P1	Échec du 1 <sup>er</sup> allumage	Fonctionnement normal	5P1 peut s'afficher momentanément s'il y a un problème, le brûleur se verrouillera. Suivez les instructions pour le verrouillage	Avertissement
5 P2	Échec de la 2 <sup>e</sup> tentative d'allumage		Voir verrouillage 501	
5 P6	Échec de la 3 <sup>e</sup> tentative d'allumage		Voir verrouillage 501	
5 P3	Détection de perte de flamme pendant le fonctionnement	Vent	Dans certaines circonstances, la flamme se soulèvera pendant le fonctionnement en raison du vent.	Avertissement
		Ventilation obstruée	Assurez-vous que rien n'obstrue la ventilation	
		Réglages de la combustion ou pression du gaz	Si le problème persiste, un verrouillage se produira. Suivez les étapes de dépannage à cet effet. Si la perte de la flamme est inconfortable et que le verrouillage ne survient pas, voir l'erreur 504.	
<b>Prise d'air/Sortie d'évacuation des gaz de combustion</b>				
6 02	La température d'évacuation a dépassé 95,5 °C (204 °F) (l'erreur peut seulement s'effacer lorsque la température des gaz de combustion chute en deçà de 65 °C (149 °F).	Débit d'eau inadéquat	Assurez-vous que la chaudière est libre d'air et que la pression est à un minimum de 18 PSI. Vérifiez si le voyant bleu de la pompe interne est allumé pendant la demande de chauffage ou d'eau chaude	Blocage (Réinitialisation manuelle)
		Chambre de combustion sale	Assurez-vous que la chambre de combustion est nettoyée régulièrement pour que les gaz de combustion puissent bien passer	
		Création de calcaire	Si l'erreur s'accompagne d'un « pop » ou d'un sifflement, il pourrait y avoir une accumulation de calcaire dans la chaudière, qui empêche le transfert adéquat de chaleur. Détartrez l'échangeur thermique au besoin.	
		Défaillance du câblage	Vérifiez le câblage de la sonde de température des gaz de combustion pour l'eau ou la corrosion	
		Capteur défectueux	Vérifiez les lectures de la sonde de température des gaz de combustion. Comparez-la à la valeur du paramètre 834. Si la valeur du paramètre 834 est bien supérieure, remplacez la sonde de température des gaz de combustion	
		Réfractaire manquant/endommagé	Inspectez la chambre de combustion pour voir si le réfractaire est endommagé ou manquant. Remplacez tout composant endommagé ou manquant	
		Vidange des condensats bouchée	Nettoyez le collecteur de condensats pour vous assurer qu'il se vidange librement.	

Code d'erreur à l'écran	Description de l'erreur	Cause possible par ordre de priorité	Solutions possibles	Type d'erreur
6 03	Interrupteur des condensats ouvert bloqué	Interrupteur des condensats	Assurez-vous que la vidange des condensats se vide librement et que le tube de l'interrupteur est propre	Blocage (Réinitialisation manuelle)
		Ventilation obstruée	Si le problème se produit seulement lorsque le capot avant est installé, il y a trop de restriction dans le conduit d'entrée. Vérifiez le conduit d'évacuation et d'entrée d'air pour voir s'il y a des blocages	
		Problème de câblage	Inspectez les câbles de l'interrupteur d'air vers les commandes de la chaudière. Débranchez et rebranchez chaque branchement	
		Défaillance de l'interrupteur d'air	Remplacez l'interrupteur d'air	
6 05	Circuit ouvert ou court-circuit de sonde d'évacuation de température	Défaillance du câblage	Inspectez les câbles de la sonde d'évacuation vers les commandes de la chaudière. Débranchez et rebranchez chaque branchement. Séchez ou nettoyez tous les câbles mouillés ou rouillés.	Blocage (Réinitialisation automatique)
		Capteur défectueux	Testez la sonde de température des gaz de combustion à l'aide d'un multimètre; comparez avec le tableau de résistance et température. Remplacez la sonde.	
6 12*	Le ventilateur n'a pas atteint la bonne vitesse tr/min	Défaillance du câblage entre les commandes et le ventilateur.	Vérifiez le faisceau à 4 broches entre le ventilateur et la carte électronique pour voir s'il y a des dommages et vérifiez la continuité (bleu-brun-noir-rouge). Sur le faisceau à 3 broches, vérifiez les 120 VCA entre le noir et le blanc.	Blocage (Réinitialisation manuelle)
		Défaillance du ventilateur	Retirez le faisceau à 4 broches du ventilateur : s'il ne fonctionne pas à vitesse élevée, remplacez le ventilateur.	
		Signal PWM inadéquat	Si le câblage et le ventilateur sont corrects, la carte électronique principale n'envoie pas le bon signal PWM. Remplacez la carte électronique.	
6 19	Mode limitant la puissance	Fonctionnement normal lors d'un nouveau démarrage.	Laissez la chaudière fonctionner avec le brûleur en mode chauffage ou eau chaude pendant 5 minutes sans interruption. La chaudière reprendra son fonctionnement normal d'elle-même.	
NOAVL	Il y a un problème avec les réglages ou le câblage EBUS de la chaudière.	Câblage EBUS (connecteur orange)	Vérifiez le raccord EBUS et les câbles pour détecter les dommages ou courts-circuits. Le câblage EBUS est sensible à la polarité et ne peut pas être connecté à un clip d'un autre fabricant dans le module, sonde de pièce ou contrôle ou autre connexion EBUS ou autre chaudière. Connecteur EBUS CN24 broches 11-12.	Une fois le problème corrigé, l'erreur sera supprimée.
		Réglages incorrects	Sélectionnez le menu 0.4.6, réglez l'adresse de la chaudière. Les chaudières esclaves doivent être réglées à B-FL1 jusqu'à B-FL7; la chaudière principale doit être réglée à B-MAS. Si vous n'utilisez pas de cascade, réglez à B-sin pour une chaudière unique. Seule 1 chaudière peut être réglée à B-MAS. Chaque chaudière esclave doit avoir une adresse unique entre B-FL1 et B-FL7.	
EMERG (Urgence)	La chaudière Cascade a perdu la communication. REMARQUE : En mode Urgence, la chaudière fonctionne en mode chauffage central avec une température cible de chaudière = point de référence urgence (2.10.3 pour la chaudière principale, 34-40.10.3 pour les chaudières suiveuses).	Câblage EBUS (connecteur orange) débranché	Vérifiez le raccord EBUS et les câbles pour détecter les dommages ou courts-circuits. Le câblage EBUS est sensible à la polarité et ne peut être connecté qu'à des sondes de pièce NTI ou contrôles de zone, module clip-in 0-10 VCC ou autre connexion EBUS sur une chaudière différente. Connecteur EBUS CN24 broches 11-12.	
		Réglages incorrects	Sélectionnez le menu 0.4.6, réglez l'adresse de la chaudière. Les chaudières esclaves doivent être réglées à B-FL1 jusqu'à B-FL7; la chaudière principale doit être réglée à B-MAS. Si vous n'utilisez pas de cascade, réglez à B-SIN pour une chaudière unique. Seule 1 chaudière peut être réglée à B-MAS. Chaque chaudière esclave doit avoir une adresse unique entre B-FL1 et B-FL7.	
		Chaudière principale d'une cascade éteinte	La chaudière principale doit être allumée en tout temps lorsqu'elle est installée en cascade. Si vous voulez prévenir le fonctionnement du brûleur, utilisez le bouton d'alimentation sur l'écran de la chaudière.	
		Câblage incorrect	Le câblage BUS est sensible à la polarité; assurez-vous que le câblage est connecté de façon à ce que le raccord en T de chaque chaudière en cascade est branché à tout autre raccord en T et que le B est branché au B.	

## Partie 13 - Dépannage

Code d'erreur à l'écran	Description de l'erreur	Cause possible par ordre de priorité	Solutions possibles	Type d'erreur
<b>CONFL</b>	Les chaudières en cascade partagent une adresse commune	Réglages incorrects	Deux chaudières ou plus dans la cascade ont la même adresse. Vérifiez le menu 0.4.6 et assurez-vous que chaque chaudière a une adresse unique.	
		Connexion BUS court-circuitée	Le contrôle a détecté un court-circuit sur la connexion BUS. Débranchez le câblage sur place de la connexion BUS et confirmez le câblage.	
		Câblage BUS incorrect	Le câblage BUS est sensible à la polarité; assurez-vous que le câblage est connecté de façon à ce que le raccord en T de chaque chaudière en cascade est branché à tout autre raccord en T et que le B est branché au B.	
			Si le problème persiste, remplacez le dispositif de commande principal.	

Généralités Symptômes	Symptômes	Cause possible par ordre de priorité	Solutions possibles
-----------------------	-----------	--------------------------------------	---------------------

<b>Allumage bruyant/ difficile ou fonctionnement bruyant du brûleur</b>		Pression de gaz inadéquate	La pression du gaz est excessivement élevée ou basse. Testez la pression du gaz statique qui doit être entre 10 et 23 cm (4 à 9 po) pour le gaz naturel et 20,3 et 30,5 cm (8 à 12 po). Testez la pression du gaz pendant le fonctionnement du brûleur. Si la pression chute en deçà du minimum ou au-delà du maximum, vérifiez le régulateur de gaz.
		Mauvais réglages de combustion	Réglez le CO2 à feu élevé ET bas dans le cadre des spécifications pour la chaudière. Le CO2 doit être testé et ajusté à feu ÉLEVÉ et BAS.
		Ventilation restreinte	L'entrée ou l'évacuation de la chaudière est restreinte, ce qui empêche le débit d'air adéquat.
		Chambre de combustion/ brûleur sale	La chambre de combustion et le brûleur ont besoin d'un entretien régulier. Nettoyez le brûleur et la chambre de combustion.
		Écart incorrect de l'allumeur	L'écart entre les électrodes doit être compris entre 3-6 mm (3/16 à 1/4 po). Ajustez l'écart ou remplacez l'électrode.
		Brûleur endommagé	Inspectez le brûleur pour voir s'il est usé ou endommagé. Nettoyez le brûleur.
		Réfractaire endommagé	Le réfractaire de la chambre de combustion doit être bien fixé contre la porte du brûleur. Il doit y avoir un petit écart autour du capteur de flamme et de l'allumeur. Si le réfractaire est endommagé ou déformé, remplacez-le. Si le problème persiste, voir le verrouillage 504 et 501.
<b>Écran vide</b>	L'écran ne s'allume pas	La chaudière n'est pas sous tension	Assurez-vous que la chaudière bénéficie d'une alimentation stable à 120 VCA
		Court-circuit à l'arrière de l'écran	Retirez l'écran et inspectez l'arrière pour voir s'il y a des dommages causés par l'eau ou autres débris.
		Prise débranchée	La prise verte dans la boîte de jonction ou sur la carte électronique est lâche. Fixez les prises adéquatement.
		Fusible grillé	Vérifiez le fusible de la carte électronique principale
<b>ECS chaud et froid</b>	La température de l'ECS est instable	Réglages incorrects	Vérifiez le menu 2.1.9 pour les modèles combinés FTVN réglé = 1, TRX199C réglé = 1, TRX150C et TRX110C réglé = 0. Voir Aucune chaleur/ECS.
<b>Les commandes de la chaudière se réinitialisent continuellement</b>		Problème de carte Wi-Fi	Retirez la connexion filaire à la carte Wi-Fi. Si le problème est corrigé, remplacez la carte Wi-Fi ou laissez-la débranchée
		Problème de connexion EBUS	S'il y a un dispositif connecté à la prise EBUS, débranchez-le et inspectez le dispositif externe pour voir si le câblage est adéquat et compatible.

Généralités Symptômes	Symptômes	Cause possible par ordre de priorité	Solutions possibles
<b>Chauffage : Installation non chauffée unifor- mément</b>		Branchement lâche de l'alimentation	Assurez-vous que la chaudière a une alimentation stable de 120 VCA, inspectez la prise verte dans la boîte de jonction et sur la carte électronique
		Défaillance de la carte électronique	Remplacez la carte électronique
<b>Icône de sonde extérieure qui clignote</b>	Fonctionnement normal	Sonde extérieure déconnectée	Voir Erreur 114
<b>Aucune chaleur/ ECS</b>	Chaleur ou eau chaude insuffisante	Aucune demande du thermostat	Assurez-vous que les demandes de chaleur soient activées et indiquées sur l'écran de la chaudière. Les demandes de chaleur devraient être connectées à TT1 et/ou TT2 sur le bornier basse tension
		Erreur/Verrouillage	Il y a une erreur ou un verrouillage sur la chaudière, consultez le dépannage pour l'erreur spécifique.
		Réglage incorrect de la température pour le chauffage central	Vérifiez la température du point de référence dans le menu 4.2.5/4.0.2, 5.2.5/5.0.5 et 6.2.5/6.0.2 pour savoir si elle est adéquate. Si vous utilisez une sonde extérieure, essayez d'activer la fonction d'augmentation 4.7.5, 5.7.5, 6.7.5. Augmentez le réglage de la pente 4.2.2, 5.2.2 et 6.2.2.
		Réglage incorrect de la température pour l'ECS	Vérifiez la température du point de référence dans le menu 2.0.0
		Les pompes de circulation de la température de la chaudière non fonctionnelles	Si la chaudière est réglée au point de référence, vérifiez si les vannes de zone et les circulateurs du système fonctionnent bien.
		Problème de réglage	Utilisez le menu 2.8.0 pour faire une réinitialisation d'usine et régler la chaudière conformément aux puissances dans le tableau et choisir les réglages souhaités. Toujours vérifier les réglages de la carte électronique en cas de réinitialisation des paramètres d'usine sur un régulateur de remplacement. Les contrôleurs de remplacement possèdent des réglages généraux, qui ne sont pas toujours spécifiques au modèle de la chaudière.
		Vanne mélangeuse incorrectement configurée (ECS)	Les nouvelles vannes mélangeuses sont souvent réglées à une température très basse. Réglez la vanne mélangeuse avant de l'utiliser
		Défaillance de la vanne mélangeuse (ECS)	Si le tuyau de la vanne mélangeuse est chaud, mais que la vanne est froide, ajustez ou remplacez la vanne mélangeuse
		Lignes d'eau froide et chaude branchées à l'envers (ECS)	Vérifiez la tuyauterie; l'entrée d'eau froide est à la droite lorsque vous regardez la chaudière.
		Problème de réglage du contrôle	Vérifiez le menu 2.1.9 pour les modèles combinés FTVN réglé = 1, TRX199C réglé = 1, TRX150C et TRX110C réglé = 0.
		La chaudière n'enregistre pas les demandes d'ECS	Si la demande d'ECS n'est pas présente lorsque l'eau courante coule, assurez-vous que le débit d'eau excède 1 GPM. Si vous utilisez une vanne mélangeuse, essayez d'augmenter la température qui est réglée.
Le débit d'eau excède la capacité de la chaudière	Le débit maximal qui peut être chauffé par le modèle combiné changera au fur et à mesure que la température de l'eau froide change. Augmentation de température de 25 C (77F) 6 à 49 C (43F à 120F) 110C peut fournir 2,7 GPM, le 150C fournira 3,7 GPM, le 199C fournira 4,5 GPM.		

## Partie 13 - Dépannage

Généralités Symptômes	Symptômes	Cause possible par ordre de priorité	Solutions possibles
<b>Aucune chaleur/ ECS</b>	Chaleur ou eau chaude insuffisante	Calcaire dans l'échangeur thermique de la plaque	Dans les régions où l'eau est dure, l'échangeur thermique de la plaque accumulera du calcaire, ce qui réduit la sortie d'ECS. Dans les régions où l'eau est dure, un détartrage régulier pourrait être nécessaire (si l'eau n'est pas adoucie).
		Défaillance de la vanne de dérivation	Observez la vanne de dérivation après un cycle d'alimentation; la tige de la vanne devrait s'allonger et se rétracter pendant le démarrage de la chaudière et se déplacer d'environ 0,9 cm (3/8 po). Si la vanne ne se déplace pas du tout et ne fait pas de bruit, le moteur pourrait être endommagé. Si la vanne fait du bruit, mais qu'elle ne se déplace pas, l'emplacement du réservoir d'expansion pourrait être inadéquat ou il pourrait y avoir un autre problème de plomberie qui empêche le fonctionnement adéquat.
		Le limiteur ou la sonde de débit ne s'active pas	Un minimum de 0,5 GPM à travers la chaudière est nécessaire pour activer le mètre ou la sonde de débit; si la chaudière n'enregistre pas une demande lorsque le débit excède 0,5 GPM, le limiteur ou la sonde pourrait être sale ou défectueux. Nettoyez ou remplacez.
<b>Le verrouillage ne se réinitialise pas</b>		Maintenir le bouton de réinitialisation enfoncé	Ne tenez pas enfoncé le bouton de réinitialisation; appuyez brièvement et relâchez (APPUYEZ) le bouton pour réinitialiser un verrouillage.
		Le bouton de réinitialisation ne fonctionne pas	Retirez et réinstallez la carte électronique du boîtier de l'écran; assurez-vous que la carte électronique est retenue par les clips.
<b>Vanne 3 voies coincée</b>		Tuyauterie inadéquate ou mise en service inadéquate de la chaudière	Si la vanne 3 voies est coincée, vérifiez si la tuyauterie est conforme au diagramme dans le manuel d'installation. Retirez toutes les pompes ou les clapets antiretour non illustrés dans le diagramme.
			Pour décoincer la vanne : Baissez la pression de la chaudière à 5 PSI ou moins, puis débranchez la chaudière et rebranchez-la. Observez si la vanne se déplace vers le haut et le bas d'environ 0,9 cm (3/8 po) PENDANT LE DÉMARRAGE DE LA CHAUDIÈRE. Si vous n'utilisez pas de connexion ECS, retirez la prise de la vanne de dérivation lorsque la vanne atteindra le haut de sa course.
<b>Bruit du « coup de béliér »</b>	Un « bang » sourd dans la tuyauterie d'eau lors du passage du chauffage à l'eau chaude	Fonction anti-« coups de béliér » éteinte	Réglez le menu 2.10.6 = 1. Si le menu 2.10.16 n'est pas disponible, remplacez la carte électronique et l'écran.
		Ancien logiciel	Vérifiez le menu 8.5.5 si la version du logiciel est : 00.44.03 ou 00.44.01, 00.85.00, 00.98.00, 01.01.00 remplacez la carte électronique pour la chaudière système Vérifiez le menu 8.5.5 si la version du logiciel est : 00.44.03 ou 00.44.01, 00.85.00 remplacez la carte électronique pour la chaudière combinée
<b>Bruit de la vanne 3 voies</b>	La vanne 3 voies se pose à la fin de chaque cycle	Changez le réglage 2.1.2	Réglez le paramètre 2.1.2 = 4. Vérifiez le menu 8.5.5 si la version du logiciel est : 00.44.03 ou 00.44.01, 00.85.00, 00.98.00 remplacez la carte électronique.
<b>Chauffage : La chaudière démarre sans demande</b>		Câblage incorrect	Retirez le câblage du TT1 et TT2. Si le problème persiste, faites une réinitialisation d'usine avec le menu 2.8.0

**Tableau 44 - Codes d'erreur de la chaudière**

### Important

Contactez un technicien de maintenance qualifié pour obtenir de l'assistance si une erreur de verrouillage se produit fréquemment. Pour des raisons de sécurité, la chaudière permettra jusqu'à cinq (5) réinitialisations en 15 minutes (cinq [5] pressions du bouton de réinitialisation [RESET]). En cas de sixième (6<sup>e</sup>) tentative dans ce délai de 15 minutes, la chaudière se verrouillera de manière permanente. La chaudière ne fonctionnera à nouveau que lorsque l'alimentation électrique aura été débranchée puis rebranchée.

Des conditions répétées d'erreur de verrouillage pourraient indiquer une erreur grave au niveau de la chaudière ou de l'installation. Si vous ne contactez pas de technicien de maintenance qualifié pour résoudre le problème, vous vous exposez à un risque de dommages matériels considérables ou des blessures corporelles graves, voire mortelles.

\*L'erreur peut être réinitialisée à distance au moyen du service de télédiagnostic NTI, NTI Remote Contractor.

**! DANGER**

La chaudière doit être inspectée et entretenue annuellement, de préférence au début de la période de chauffage, par un technicien de maintenance qualifié. De plus, la maintenance et l'entretien de la chaudière, tels que décrits dans le présent manuel, doivent être réalisés par l'utilisateur/le propriétaire afin d'assurer une efficacité et une fiabilité maximales. Suivez les procédures de maintenance indiquées tout au long du présent manuel. L'absence d'entretien et de maintenance ou le non-respect des consignes du présent manuel pourrait endommager la chaudière ou les composants du système, provoquant des dommages matériels considérables ou des blessures corporelles graves, voire mortelles.

**A. Procédures**

Une maintenance périodique doit être effectuée une fois par an par un technicien de maintenance qualifié afin de s'assurer que l'ensemble de l'équipement fonctionne de manière sûre et efficace. Le propriétaire doit prendre les dispositions nécessaires auprès d'un chauffagiste qualifié pour la maintenance périodique de la chaudière. L'installateur doit également informer le propriétaire du fait qu'un entretien et une maintenance insuffisants de la chaudière pourraient provoquer une situation dangereuse.

**B. Maintenance pouvant être effectuée par l'utilisateur****Vérifiez la zone environnante****! DANGER**

Afin de prévenir tout dommage matériel important, ainsi que tout dommage corporel grave, voire mortel, éliminez tous les matériaux indiqués dans le tableau 7 de la zone environnante de la chaudière et à proximité de l'entrée d'air de combustion. En cas de présence de contaminants :

- Retirez immédiatement les produits de la zone.
- Si des contaminants étaient présents pendant une longue période, appelez un technicien de maintenance qualifié afin de faire inspecter la chaudière et de vous assurer de l'absence de dommages potentiels résultant d'une corrosion à l'acide.

Si les produits ne peuvent pas être retirés, appelez immédiatement un technicien de maintenance qualifié pour déplacer les conduits de prise d'air de combustion hors des zones contaminées.

**Assurez-vous que le boîtier de la chaudière est fermé lorsque celle-ci est en marche**

Le boîtier de la chaudière doit être fermé lorsque celle-ci est en marche.

**Matériaux combustibles/inflammables**

Ne stockez pas de matériaux combustibles, d'essence ou autres vapeurs ou liquides inflammables à proximité de la chaudière. S'il y a de tels matériaux, retirez-les immédiatement.

**Contaminants d'air**

En contaminant l'air de combustion, les produits contenant du chlore ou du fluor produiront des condensats acides qui endommageront considérablement la chaudière. Consultez la liste des contaminants potentiels et des zones susceptibles de contenir ces contaminants dans le tableau 7. Si l'un de ces contaminants se situe dans la pièce où est installée la chaudière, ou si de l'air de combustion provient de l'une des zones indiquées, les contaminants doivent être retirés immédiatement ou le conduit de prise d'air doit être déplacé dans une autre zone.

**Contrôle de la source électrique**

Assurez-vous que le cordon d'alimentation et la ligne d'alimentation principale sont bien raccordés à la boîte de commutation manuelle située à l'intérieur de la chaudière.

**Contrôle d'état du panneau de commande**

Observez le panneau de commande afin de vous assurer que la chaudière est sous tension et vérifiez l'absence de codes d'erreur. Nettoyez tout débris éventuellement présent sur le panneau.

**Contrôle du manomètre du chauffage central**

Assurez-vous que la valeur de pression du manomètre du chauffage central ne dépasse pas 2 bar (30 psi). Des valeurs de pression supérieures peuvent indiquer un problème avec le réservoir d'expansion. Contactez immédiatement un technicien de maintenance qualifié pour faire inspecter la chaudière et le système.

**Contrôle des extrémités des conduits d'évacuation et de prise d'air**

Vérifiez que les extrémités des conduits d'évacuation et de prise d'air de la chaudière sont propres et exemptes d'obstructions. Retirez tous les débris éventuels des ouvertures des conduits d'évacuation ou de prise d'air. Si le retrait des débris ne permet pas à la chaudière de fonctionner correctement, contactez votre technicien de maintenance qualifié pour faire inspecter la chaudière et le système de ventilation.

**Contrôle des conduits d'évacuation et de prise d'air**

Inspectez visuellement le conduit d'évacuation afin de vous assurer de l'absence de tout signe de blocage, fuite ou détérioration du conduit. Inspectez les supports du conduit d'évacuation. Assurez-vous que les supports ne sont pas endommagés et qu'ils sont en bon état. En cas de problème, contactez immédiatement un technicien de maintenance qualifié.

**! AVERTISSEMENT**

L'absence d'inspection du système de ventilation ou de sa réparation par un technicien de maintenance qualifié peut entraîner une défaillance du système de ventilation, provoquant des blessures corporelles graves, voire mortelles.

**Contrôle de la soupape de sécurité**

- Inspectez visuellement la soupape de sécurité principale et le conduit d'évacuation afin de vous assurer de l'absence de signes de suintement ou de fuite.
- Si la soupape de sécurité suinte fréquemment, il se peut que le réservoir d'expansion ne fonctionne pas correctement. Contactez immédiatement un technicien de maintenance qualifié pour faire inspecter la chaudière et le système.

**Fonctionnement de la soupape de limitation de pression**

- Avant de procéder, vérifiez que la sortie de la soupape de sécurité acheminée vers un lieu sûr d'évacuation, en évitant tout risque de brûlure à l'eau chaude.
- Mettez la chaudière hors tension. Afin d'éviter toute brûlure, attendez que la chaudière refroidisse avant d'intervenir sur la soupape de sécurité.

**! AVERTISSEMENT**

Afin d'éviter tout dégât des eaux ou brûlure dus au fonctionnement de la soupape de limitation de pression, une ligne de refoulement doit être raccordée à la sortie de la soupape et dirigée vers un lieu sûr d'élimination. Cette ligne de refoulement doit être installée par un technicien de maintenance qualifié conformément au manuel d'installation de la chaudière. La ligne de refoulement doit être achevée de manière à éliminer la possibilité de brûlures graves ou de dommages matériels en cas de refoulement de la soupape.

## Partie 14 - Maintenance

3. Levez le levier de la soupape de sécurité. Si l'eau circule librement, relâchez le levier et replacez la soupape dans son logement. Observez l'extrémité du tuyau d'évacuation de la soupape de limitation afin de vous assurer que la soupape ne suinte pas après la vidange de la ligne. En cas de suintement au niveau de la soupape, levez à nouveau le levier pour tenter de nettoyer le logement de la soupape. Si la soupape n'est pas positionnée correctement dans son logement et continue de suinter, contactez un technicien de maintenance qualifié pour faire inspecter la soupape et le système.
4. Si l'eau ne s'écoule pas de la soupape lorsque vous levez complètement le levier, il se peut que la soupape ou la ligne de refoulement soit bloquée. Éteignez immédiatement la chaudière conformément aux instructions de la page 2 et appelez un technicien de maintenance qualifié pour faire inspecter la soupape et le système.
5. Si la soupape de sécurité est bien positionnée, remettez la chaudière sous tension. Vérifiez le bon fonctionnement pendant cinq minutes.

### Contrôle du système de vidange des condensats

1. Pendant le fonctionnement de la chaudière, vérifiez l'extrémité d'évacuation du conduit de vidange des condensats. Assurez-vous de l'absence de fuite de gaz de combustion du conduit de vidange des condensats en plaçant vos doigts à proximité de l'ouverture.
2. Si vous remarquez une fuite de gaz au niveau de l'ouverture, cela indique que le collecteur de condensats est à sec. Si le problème persiste, contactez un technicien de maintenance qualifié pour faire inspecter la chaudière et la ligne des condensats ainsi que le collecteur de condensation.
3. Si applicable, vérifiez le neutralisant de condensats et assurez-vous qu'il est rempli de brisures de marbre de neutralisation de condensats.

### C. Maintenance à réaliser uniquement par un technicien de service qualifié

#### DANGER

Assurez-vous que l'alimentation électrique et le gaz sont coupés au niveau de l'appareil avant de procéder aux opérations suivantes. Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels considérables ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

#### Retrait du capot du boîtier et inspection de la chaudière

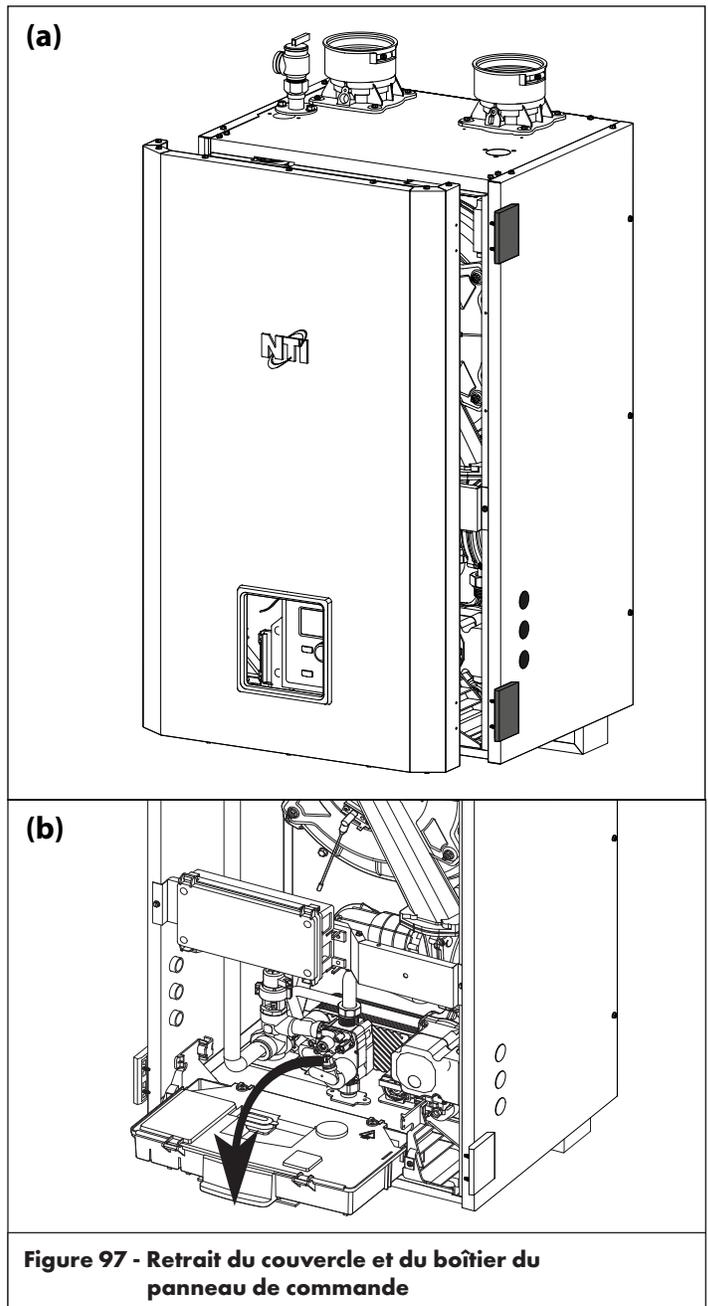
Avant toute intervention sur la chaudière, coupez l'alimentation au niveau de l'interrupteur externe et du disjoncteur. Fermez la vanne externe d'arrêt du gaz.

Consultez la Figure 97 pour accéder à l'intérieur de la chaudière :

1. Libérez les quatre (4) cliquets du couvercle avant (deux [2] de chaque côté). Soulevez et retirez le couvercle avant de l'armoire (a).
2. Poussez les languettes et tirez vers l'avant le boîtier du panneau de commande (c).

#### Contrôle de la tuyauterie d'eau et de gaz

1. Retirez le capot de la chaudière et vérifiez l'absence de fuite de gaz en suivant les consignes d'utilisation de la page 2 du présent manuel. En cas d'odeur ou de fuite de gaz constatée, suivez les procédures de la page 2. Appelez un technicien de maintenance qualifié.
2. Inspectez visuellement l'absence de fuite autour des raccordements de l'eau à la chaudière et autour de l'échangeur thermique. Inspectez visuellement les conduits du système extérieur, les circulateurs, ainsi que les composants du système et les éléments de fixation. Appelez immédiatement un technicien de maintenance qualifié pour réparer toute fuite.



#### AVERTISSEMENT

Faites réparer immédiatement les fuites par un technicien de maintenance qualifié. Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels considérables ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

#### Avant toute intervention de maintenance :

1. Assurez-vous que l'alimentation et le gaz restent coupés.
2. Fermez les vannes du circuit de chauffage et d'eau chaude.
3. Retirez le panneau avant comme illustré à la Figure 97.
4. Si nécessaire, vidangez l'appareil côté eau.

**Procédure de vidange**

Pour vidanger le système de chauffage :

1. Assurez-vous que l'alimentation et le gaz au niveau de la chaudière restent coupés.
2. Ouvrez la vanne de vidange du système et collectez l'eau qui s'écoule dans un récipient.
3. Vidangez l'eau depuis les points les plus bas du système (le cas échéant).

Si le système est désactivé dans des zones où la température ambiante est susceptible de descendre en dessous de 0 °C pendant l'hiver, il est recommandé d'ajouter du liquide antigel dans le système de chauffage afin d'éviter la nécessité de vidanger à nouveau. Assurez-vous que l'antigel utilisé est compatible avec l'échangeur thermique de la chaudière en acier inoxydable.

Il est recommandé d'utiliser un antigel contenant des PROPYLÈNES GLYCOLS afin de limiter la corrosion. Utilisez les quantités et la formulation recommandées par le fabricant de l'antigel en vue d'une protection contre le gel dans votre région et afin d'éviter la formation de calcaire et la corrosion.

**! AVERTISSEMENT**

N'utilisez JAMAIS de produits chimiques toxiques, notamment de l'antigel au glycol standard pour automobile ou de l'éthylène glycol conçu pour les systèmes de chauffage à eau chaude (non potable). Ces produits chimiques peuvent attaquer les garnitures et les joints des systèmes d'eau, sont toxiques s'ils sont ingérés et peuvent causer des blessures corporelles ou la mort.

Vérifiez régulièrement le niveau de pH du mélange eau/antigel dans le circuit de la chaudière et remplacez-le lorsque la valeur mesurée est inférieure à la limite indiquée par le fabricant.

**NE MÉLANGEZ PAS DIFFÉRENTS TYPES D'ANTIGEL.**

Le fabricant ne sera pas tenu responsable des dommages provoqués sur l'appareil ou le système en raison d'une utilisation inappropriée de produits antigel ou d'additifs.

**Vidange du système d'ECS et du chauffe-eau indirect**

À chaque fois qu'il existe un risque de gel, le système d'eau chaude sanitaire doit être vidangé comme suit :

1. Fermez le robinet d'arrivée d'eau principal.
2. Ouvrez tous les robinets d'eau chaude et d'eau froide.
3. Vidangez l'eau depuis les points les plus bas du système.

**! AVERTISSEMENT**

L'eau vidangée de la chaudière peut être brûlante. Attendez que la chaudière refroidisse avant de vidanger l'eau, et prenez des mesures de précaution lors de la vidange. Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels, à des blessures corporelles ou à la mort.

Une chambre de combustion sale nuira au fonctionnement de la chaudière. L'absence de nettoyage de l'échangeur thermique selon les besoins du lieu d'installation pourrait entraîner une panne de la chaudière, des dommages matériels ou corporels ou la mort. Ces pannes NE sont PAS couvertes par la garantie.

**! AVERTISSEMENT**

L'isolation de la chambre de combustion du produit contient un matériau constitué de fibres céramiques. Les fibres céramiques peuvent former de la cristobalite en cas d'utilisation à très haute température. Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a conclu : « la silice cristalline inhalée sous forme de quartz ou de cristobalite de source professionnelle est classée cancérigène avéré pour l'homme (groupe 1) ».

- Évitez d'inhaler de la poussière et évitez tout contact avec la peau et les yeux.
  - Utilisez un masque anti-poussière certifié par l'Institut national américain pour la sécurité et la santé au travail (NIOSH) (N95). Ce type de masque répond aux exigences de l'administration américaine de la sécurité et de la santé au travail (OSHA) en matière de cristobalite au moment où le présent document a été rédigé. D'autres types de masques peuvent être nécessaires selon les conditions du lieu de travail. Les recommandations actuelles du NIOSH figurent sur le site Internet du NIOSH : <http://www.cdc.gov/niosh/homepage.html>. Les masques approuvés par le NIOSH, fabricants et numéros de téléphone figurent également sur ce site Internet.
  - Portez des vêtements amples à manches longues, des gants et des lunettes de protection.
  - Appliquez une quantité d'eau appropriée sur le revêtement de la chambre de combustion afin de prévenir la formation de poussière.
  - Lavez les vêtements potentiellement contaminés séparément. Rincez soigneusement les vêtements après lavage.
- Premiers soins à effectuer selon le NIOSH.
- En cas de contact avec les yeux : Rincez immédiatement.
  - En cas d'inhalation : Respirez de l'air frais.

**Nettoyage de la chambre de combustion de l'échangeur thermique**

\*Avant de réaliser cette procédure, ayez à portée de main les éléments suivants :

- une brosse en nylon ou autre matière non métallique;
  - un détartrant liquide approuvé par l'agence américaine de surveillance des aliments et des médicaments (FDA) en pulvérisateur.
1. Retirez le boîtier de jonction.
  2. Retirez le silencieux.

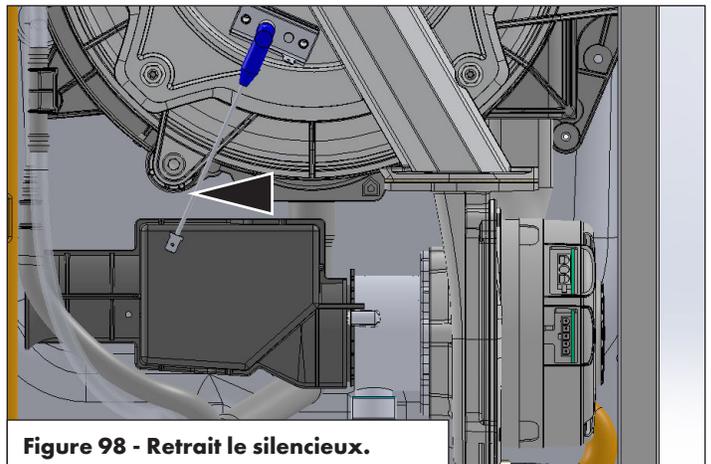


Figure 98 - Retrait le silencieux.

## Partie 14 - Maintenance

3. Dévissez les deux écrous et retirez le conduit de gaz.

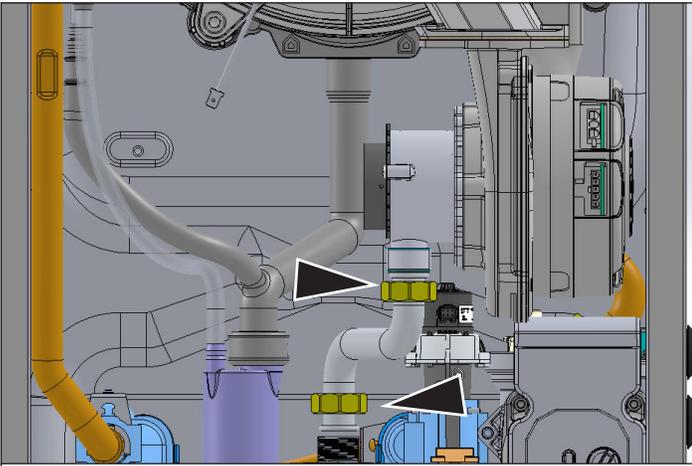


Figure 99 - Retrait du conduit de gaz

4. Retirez la membrane de gaz (si présente).
5. Débranchez les raccords électriques des électrodes, de l'électrode d'allumage et du ventilateur.
6. Dévissez les quatre (4) écrous au niveau de la porte du brûleur et retirez-le.

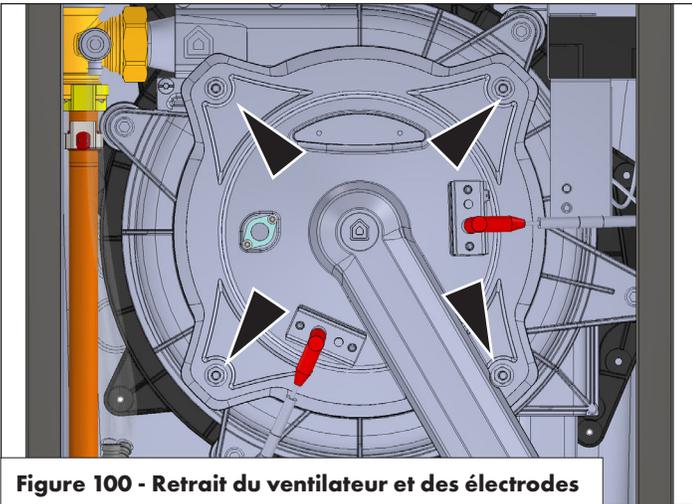


Figure 100 - Retrait du ventilateur et des électrodes

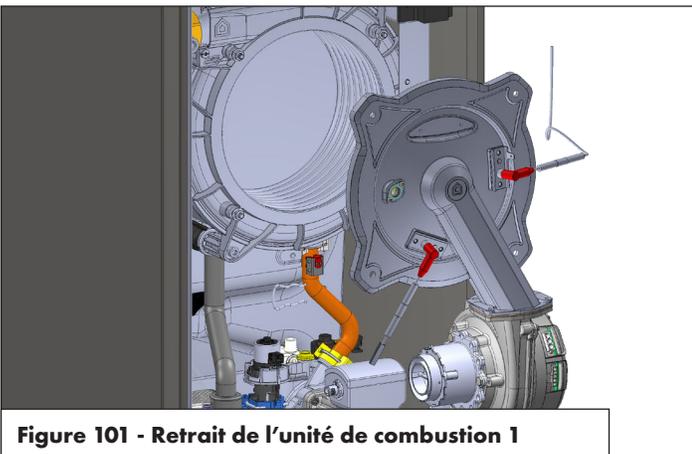


Figure 101 - Retrait de l'unité de combustion 1

7. Vérifiez l'isolant mural arrière et remplacez-le si nécessaire.
8. Débranchez le tuyau flexible des condensats et retirez le bouchon du siphon de la chaudière.

9. Nettoyez la chambre de combustion en pulvérisant de l'eau ou une solution dans l'unité de combustion et surveillez le débit dans le système de combustion. Le liquide doit s'écouler librement dans chaque tuyau. En cas d'obstruction, augmentez le débit dans le tuyau pour l'éliminer.

### ! AVERTISSEMENT

Protégez l'isolant mural arrière contre l'eau avant toute opération de nettoyage. Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des dommages sur l'isolant, un fonctionnement inapproprié de la chaudière, des blessures corporelles ou la mort.

N'utilisez pas de solvants pour nettoyer les composants de la chaudière. Les composants pourraient être endommagés, entraînant un fonctionnement non fiable ou non sécurisé, des dommages matériels considérables et des blessures corporelles graves, voire mortelles.

10. Une fois la maintenance terminée, réinstallez l'unité de combustion. Assurez-vous que tous les joints sont bien mis en place et que tous les composants sont bien serrés.
11. Rétablissez l'alimentation et le gaz au niveau de la chaudière. Redémarrez la chaudière. Vérifiez l'absence de fuites dans le système de combustion. Observez le fonctionnement pendant 5 à 10 minutes.

Si la chaudière fonctionne correctement, si les condensats sont évacués normalement et si aucune fuite de gaz n'est détectée, le nettoyage du système de combustion est terminé.

### Contrôle du brûleur

Après avoir retiré l'unité de combustion de l'échangeur thermique, inspectez le brûleur. Procédez comme suit :

1. Dévissez les quatre vis qui fixent les deux électrodes à la plaque du brûleur.

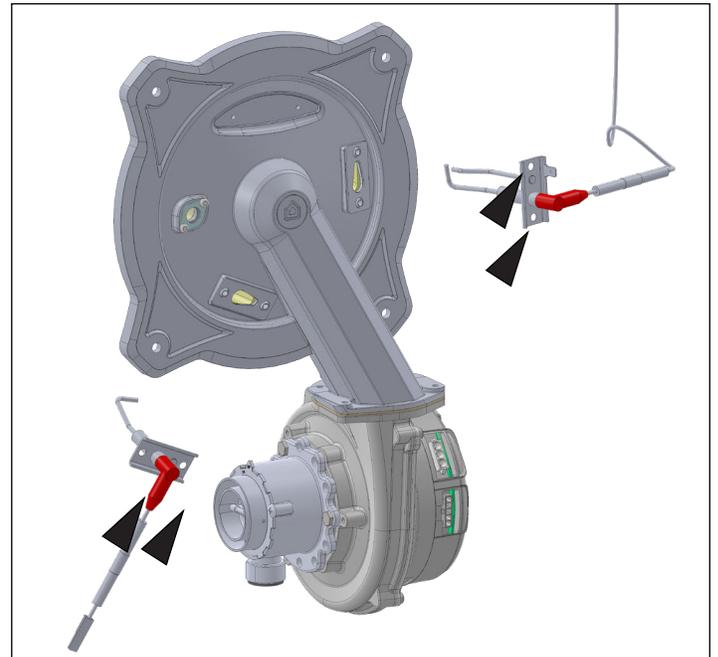
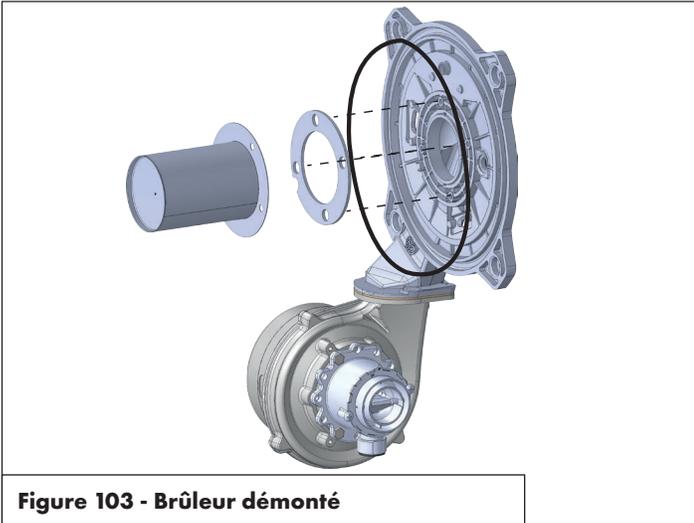


Figure 102 - Retrait des électrodes

2. Retirez la fibre en céramique.
  3. Retirez les quatre vis et tirez le brûleur vers vous.
- REMARQUE :** En cas de remplacement du brûleur, remplacez TOUJOURS le joint du brûleur.



- Figure 103 - Brûleur démonté**
4. Vérifiez et remplacez les autres joints s'ils sont endommagés ou s'ils montrent des signes de détérioration.
  5. Assurez-vous que le brûleur n'est pas endommagé. Remplacez-le si nécessaire.
  6. Réassemblez l'unité du brûleur.
  7. Assurez-vous que la bague d'étanchéité de l'unité de combustion n'est pas endommagée. Remplacez-le si nécessaire.

### ! DANGER

L'absence de remplacement d'une bague d'étanchéité endommagée entraînera des fuites des gaz de combustion, des dommages matériels considérables et des blessures corporelles graves, voire mortelles.

8. Remettez en place les deux électrodes et les quatre vis retirées.
9. Réassemblez l'unité de combustion et serrez les quatre vis.
10. Rebranchez la ligne de gaz. Remettez en place la bague d'étanchéité.
11. Rebranchez les raccordements électriques de l'électrode.
12. Remettez en place le silencieux.

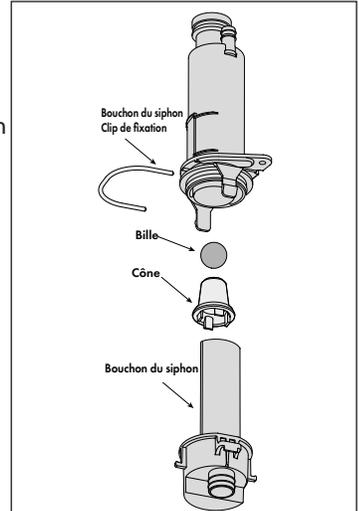
### Nettoyage du collecteur de condensats

1. Retirez le tuyau de vidange des condensats du bas de la chaudière.

### ! AVERTISSEMENT

Faites attention lors du retrait du tuyau d'évacuation des condensats, car des condensats peuvent s'échapper. En cas de non-respect de cet avertissement, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels dus à des fuites, à des blessures corporelles ou à la mort.

2. En vous positionnant depuis le dessous de la chaudière, retirez l'attache retenant le bouchon du siphon. Retirez ensuite le bouchon du siphon en appuyant sur les deux (2) charnières latérales (utilisez un outil si besoin).
3. Retirez le cône et la bille.
4. Nettoyez chaque partie.
5. Lorsque le collecteur de condensats est suffisamment propre, réassemblez dans l'ordre inverse.



**Figure 104 - Nettoyage du collecteur de condensats**

**REMARQUE :** Assurez-vous que tous les composants illustrés à la Figure 104 sont installés avec la chaudière. En l'absence d'un quelconque composant, NE mettez PAS la chaudière en marche. Remettez en place l'intégralité du collecteur de condensats.

### ! AVERTISSEMENT

N'installez pas l'unité de condensats ou cas de perte ou d'absence d'un composant. Remplacez l'unité dans son ensemble. En cas de non-respect de cet avertissement, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels et à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

6. Si un neutraliseur de condensats est installé, vérifiez l'unité lors du nettoyage du collecteur de condensats et faites l'appoint des granulés de neutralisation si nécessaire. Lors du remplacement des granulés de neutralisation, assurez-vous qu'ils ne sont pas inférieurs à 1,3 cm (½ po) afin d'éviter tout blocage dans la ligne des condensats. Pour plus d'informations, reportez-vous à la figure 46.
7. Vérifiez l'absence d'affaissement et/ou de fuite au niveau de la ligne des condensats. Réparez tout affaissement ou fuite avant de rétablir l'alimentation au niveau de la chaudière.
8. Si la chaudière est équipée d'une pompe à condensat, assurez-vous que la pompe fonctionne de manière appropriée avant de considérer la maintenance comme terminée.

## Partie 14 - Maintenance

### Nettoyage du filtre d'ECS (modèles combinés UNIQUEMENT)

1. Retirez l'attache sur le débitmètre (1).

#### **!** DANGER

Une fois l'entretien terminé, veillez à replacer correctement le bouchon du siphon et l'attache permettant de le retenir. Le collecteur de condensats **DOIT ÊTRE INSTALLÉ DE MANIÈRE APPROPRIÉE**, conformément aux présentes instructions lors de la mise en marche de la chaudière. Une mise en marche de la chaudière sans le collecteur de condensats entraînera une fuite des gaz de combustion et provoquera des blessures corporelles graves, voire mortelles.

#### **ATTENTION**

Il est très important que la tuyauterie de la ligne des condensats ne soit pas inférieure à 1,9 cm (3/4 po). Afin de prévenir tout affaissement et de maintenir un bon support, la tuyauterie de la ligne des condensats doit être soutenue par des supports de tuyauterie, à raison de 2 cm/m (1/4 po par pied) afin de permettre une vidange appropriée.

La ligne des condensats doit être maintenue exempte de toute obstruction, permettant la libre circulation des condensats. En cas de gel des condensats dans la ligne ou si celle-ci est obstruée d'une quelconque autre manière, des condensats peuvent s'échapper du raccord en T, pouvant entraîner des dégâts des eaux.

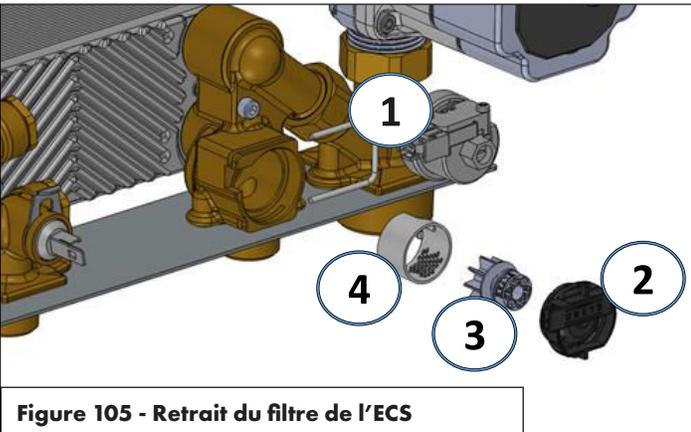
2. Retirez le bouchon du débitmètre (2).

#### **!** AVERTISSEMENT

Veillez à ce que le système de chauffage d'ECS de la chaudière combinée ait été fermé et vidangé **AVANT** de chercher à retirer le filtre de l'ECS. Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels et des blessures corporelles graves, voire mortelles.

L'eau vidangée de la chaudière peut être brûlante. Attendez que la chaudière refroidisse avant de vidanger l'eau, et prenez des mesures de précaution lors de la vidange. Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels, à des blessures corporelles ou à la mort.

3. Retirez la turbine du débitmètre (3).
4. Retirez le filtre et nettoyez-le (4).



**Figure 105 - Retrait du filtre de l'ECS**

5. Nettoyez le filtre en le passant sous l'eau et à l'aide d'une brosse à dents.
6. Remettez en place le filtre d'entrée de l'ECS.
7. Remplissez le circuit d'ECS en suivant les instructions de remplissage et de vidange du présent manuel.
8. Rétablissez l'alimentation électrique et le gaz au niveau de la chaudière.

### **D. Remplacement des composants**

À un moment donné au cours de la durée de vie de la chaudière, il peut s'avérer nécessaire de remplacer des composants. Si la chaudière affiche un message d'erreur, déterminez sa cause et les solutions possibles.

Si la solution consiste à remplacer le composant, assurez-vous que :

1. La chaudière est hors tension. Appuyez sur le bouton **MARCHE/ARRÊT (ON/OFF)** pour mettre la chaudière hors tension. Ensuite, coupez l'alimentation électrique de la chaudière au niveau du disjoncteur.
2. Le raccordement électrique de la chaudière est réalisé de manière appropriée. Un raccordement électrique lâche pourrait être la cause principale de problèmes.
3. Le capot avant a été retiré.
4. La vanne d'arrêt du gaz est fermée.
5. Toutes les vannes d'eau depuis et vers la chaudière (distribution, retour, entrée, sortie) sont fermées.
6. Si nécessaire, l'eau a été vidangée de la chaudière et/ou du circuit approprié.
7. L'eau ne peut pas pénétrer dans le panneau de commande/d'affichage.

#### **Remplacement du brûleur**

1. Retirez le capot avant et faites pivoter le boîtier électronique en suivant les instructions décrites à la section **Retrait du capot du boîtier et inspection de la chaudière**.
2. Retirez l'unité de combustion comme décrit à la section **Nettoyage de la chambre de combustion de l'échangeur thermique**.
3. Retirez, inspectez et remplacez le brûleur comme indiqué à la section **Contrôle du brûleur**.
4. Remplacez tous les joints endommagés ou qui montrent des signes d'usure.

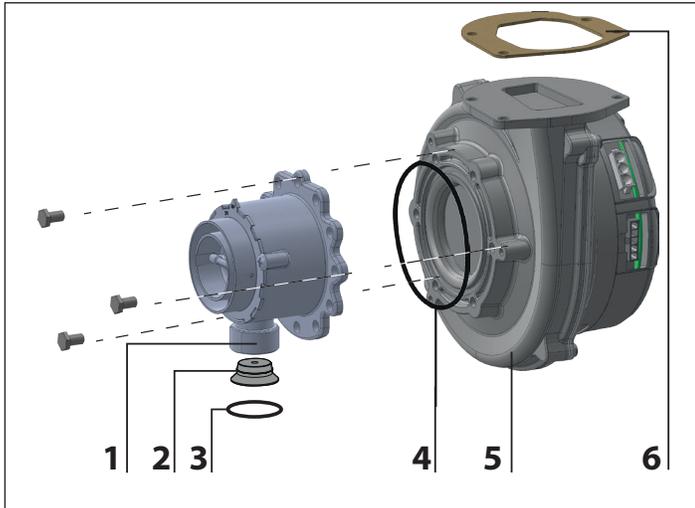
#### **!** DANGER

L'absence de remplacement d'une bague d'étanchéité endommagée entraînera des fuites des gaz de combustion, des dommages matériels considérables et des blessures corporelles graves, voire mortelles.

5. Procédez dans le sens inverse pour réinstaller les composants.

**Remplacement du ventilateur**

1. Retirez le silencieux et la ligne de gaz comme décrit à la section Nettoyage de la chambre de combustion de l'échangeur thermique.
2. Desserrez les trois [3] vis pour libérer le mélangeur (1) du ventilateur (5). Vérifiez que le joint torique (4) n'est pas endommagé ni abîmé.

**Figure 106 - Ventilateur, mélangeur et composants retirés****Légende :**

- 1** - Mélangeur (en cas de conversion au propane, installez le mélangeur fourni dans la trousse de conversion du gaz naturel au propane)
- 2** - Membrane de gaz, si applicable (les modèles convertis au propane requièrent une membrane

de gaz - reportez-vous aux instructions relatives à la conversion du gaz naturel au propane)

- 3** - Joint d'étanchéité au gaz
- 4** - Joint torique
- 5** - Ventilateur
- 6** - Joint entre le ventilateur et le conduit de prise d'air

3. Desserrez les trois [3] vis pour libérer le ventilateur de l'échangeur thermique.

**! DANGER**

Assurez-vous d'utiliser une membrane de gaz et un mélangeur appropriés au type de combustible de la chaudière (gaz naturel ou propane). Reportez-vous aux instructions de la trousse kit de conversion. Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des dommages matériels considérables ou à des blessures corporelles graves, voire mortelles.

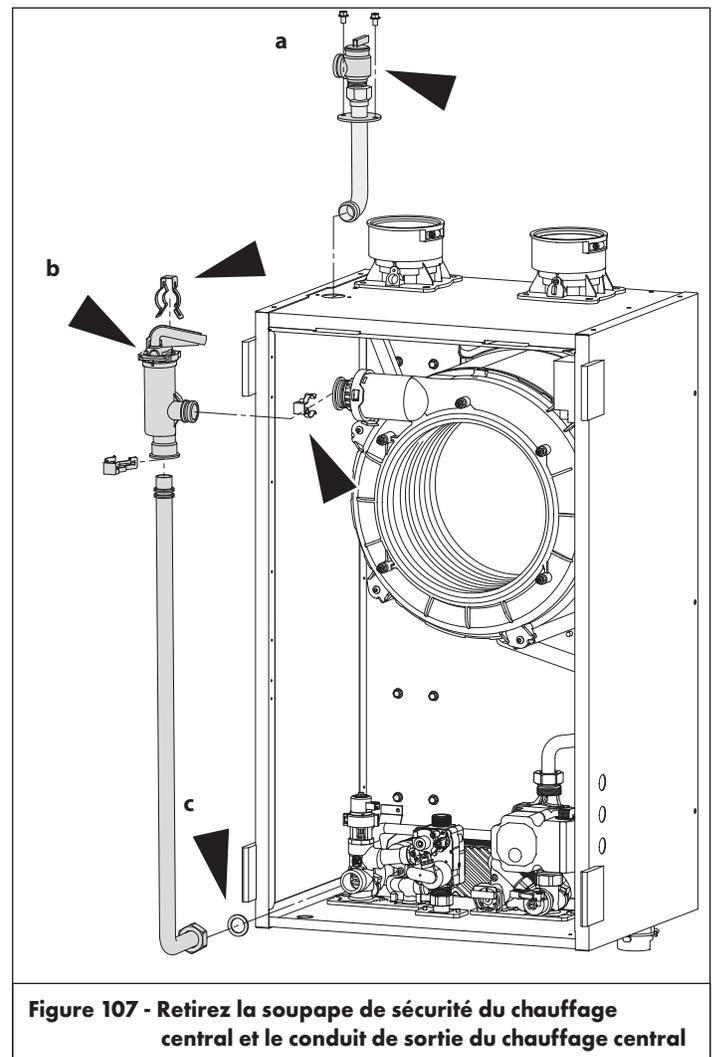
4. Réassemblez le mélangeur et le ventilateur dans l'ordre inverse. Vérifiez que le joint torique (4) est placé entre le mélangeur et le ventilateur.
5. Réinstallez les composants de l'unité de ventilation et de combustion comme décrit à la section Nettoyage de la chambre de combustion de l'échangeur thermique. Vérifiez que le joint (6) est placé entre le ventilateur et le conduit d'entrée d'air.

**! DANGER**

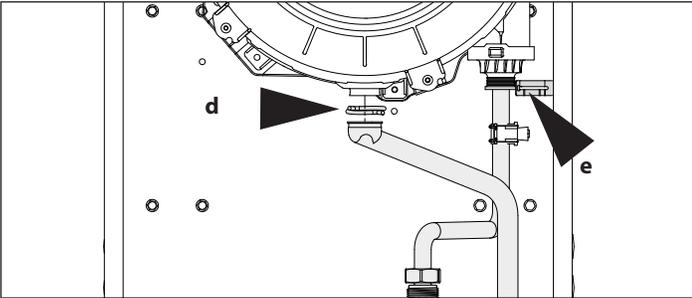
L'absence de remplacement des joints ou joints toriques endommagés ou abîmés entraînera des fuites des gaz de combustion, des dommages matériels considérables, des blessures corporelles graves ou la mort.

**Remplacement de l'échangeur thermique principal**

1. Vidangez la chaudière et retirez l'unité de combustion comme décrit à la section **Nettoyage de la chambre de combustion de l'échangeur thermique**.
2. Retirez l'adaptateur d'évacuation de l'appareil sur le dessus de la chaudière.
3. Retirez les deux (2) vis fixant l'ensemble du conduit de la soupape de sécurité du chauffage central au-dessus de la chaudière.
4. Retirez les trois attaches sur le dispositif de purge d'air automatique (b) puis retirez le conduit de la soupape de sécurité du chauffage central (a) du dessus de la chaudière.
5. Débranchez le bas du conduit d'alimentation en chauffage (c) du groupe hydraulique, puis du dispositif de purge d'air automatique (b).
6. Retirez le dispositif de purge d'air automatique (b) de l'échangeur thermique.

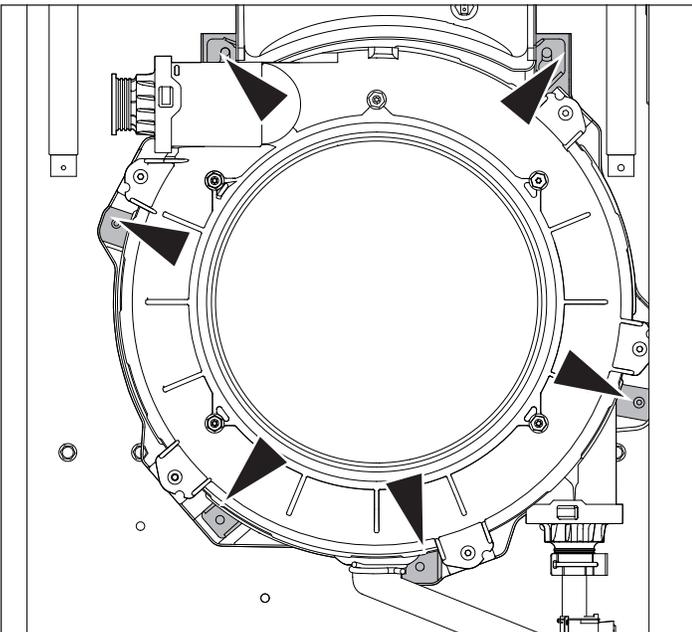
**Figure 107 - Retirez la soupape de sécurité du chauffage central et le conduit de sortie du chauffage central**

7. Débranchez le tuyau de retour (e) du dessus de la pompe puis retirez l'attache permettant de le fixer à l'échangeur thermique puis de la chaudière.



**Figure 108 - Retrait du conduit des condensats et du conduit de retour du chauffage central**

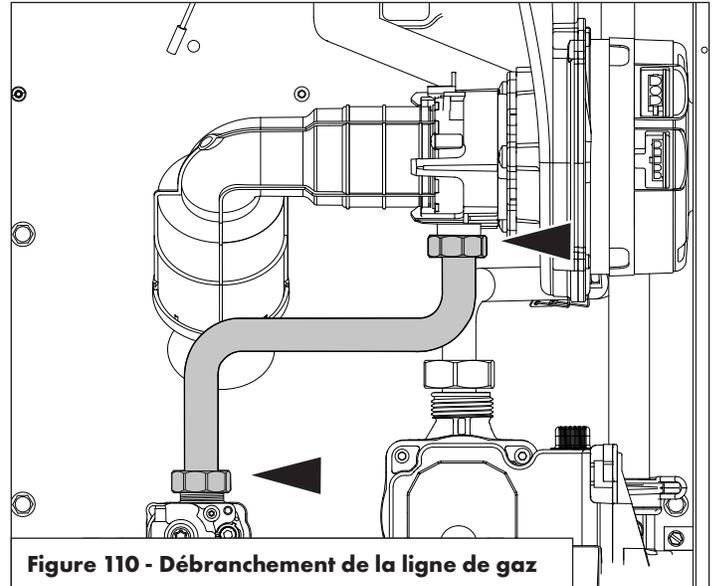
8. Retirez les six (6) vis de fixation de l'échangeur thermique. Si vous avez des difficultés à accéder aux vis au niveau de la partie gauche de l'échangeur thermique, retirez le panneau latéral.
9. Suivez les étapes dans l'ordre inverse pour installer le nouvel échangeur thermique.



**Figure 109 - Retrait de l'échangeur thermique**

### Remplacement de la vanne de gaz

1. Retirez d'abord le conduit de gaz comme décrit à la section **Nettoyage de la chambre de combustion de l'échangeur thermique**.
2. Retirez le raccordement électrique de la vanne de gaz.
3. Dévissez les deux écrous situés sur et sous la vanne gaz. Voir Figure 110.



**Figure 110 - Débranchement de la ligne de gaz**

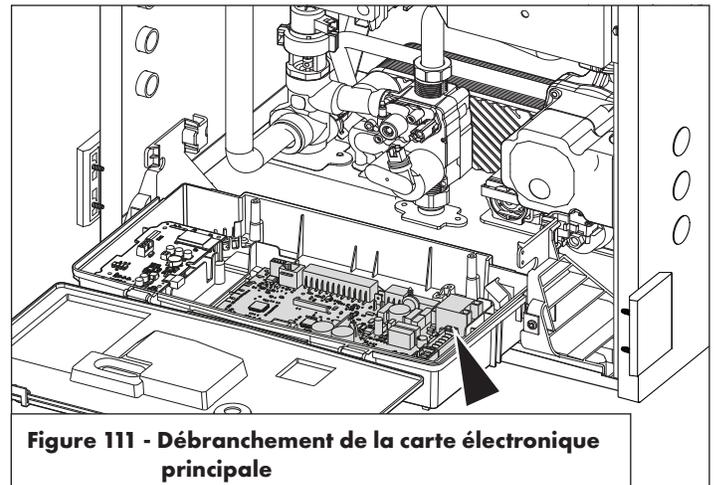
4. Retirez la vanne de gaz.
5. Installez la vanne de gaz neuve en suivant les étapes dans l'ordre inverse.
6. **ASSUREZ-VOUS D'UTILISER DES JOINTS NEUFS.**
7. Vérifiez l'absence de fuites de gaz.

### **!** DANGER

Le non-remplacement des joints entraînera des fuites des gaz, ce qui peut causer une explosion ou un incendie et donner lieu à des dommages matériels considérables, des dommages corporels graves ou la mort.

### Remplacement de la carte électronique principale

1. Abaissez le boîtier électronique.
2. Débloquez les deux attaches et ouvrez le couvercle du boîtier électronique.
3. Débranchez les raccordements électriques.
4. Décrochez la carte du régulateur et retirez-la.



**Figure 111 - Débranchement de la carte électronique principale**

5. Suivez les étapes dans l'ordre inverse pour installer la carte électronique neuve.
6. Suivez les instructions fournies avec la trousse de remplacement de la carte électronique pour régler tous les paramètres nécessaires.

## E. Une fois la maintenance terminée

### Test fonctionnel

Une fois la maintenance terminée, vérifiez que le circuit du chauffage central est rempli et purgé à une pression de 82,74 kPa (12 psi). Vérifiez que le circuit d'ECS est rempli et purgé.

1. Mettez la chaudière sous tension.
2. Si nécessaire, purgez de nouveau l'air des circuits de chauffage central et d'ECS.
3. Vérifiez les réglages et les composants de la chaudière et du système. Assurez-vous que tous les réglages sont appropriés.
4. Vérifiez que le conduit d'évacuation est bien raccordé.
5. Remettez en place le capot avant de la chaudière.
6. Si nécessaire, paramétrez l'intervalle de maintenance.

### Information à l'utilisateur

1. Informez l'utilisateur de tout changement/réglage/remplacement dans le système.
2. Assurez-vous que l'utilisateur comprend comment le système fonctionne.
3. Remettez les instructions à l'utilisateur. Vérifiez que les instructions seront conservées à proximité de l'unité.
4. Faites réaliser les tâches régulières suivantes à l'utilisateur :
  - Contrôle régulier de la pression de l'eau.
  - Le cas échéant, rétablissement de la pression et ventilation du système.
  - Réglage des points de référence et des systèmes de commande afin de garantir une commande correcte et économique du système.
  - Faites entretenir le système conformément aux réglementations à des intervalles réguliers.
  - NE tentez JAMAIS d'entretenir la chaudière ou de régler le système de combustion.

## ATTENTION

Dans des conditions de saleté ou de poussière inhabituelles, prenez soin de conserver la porte du boîtier de la chaudière fermée à tout moment. Le non-respect de cette disposition ANNULERAIT LA GARANTIE!

## AVERTISSEMENT

Une chambre de combustion sale nuira au fonctionnement de la chaudière. L'absence de nettoyage de l'échangeur thermique selon les besoins du lieu d'installation pourrait entraîner une panne de la chaudière, des dommages matériels ou corporels ou la mort. Ces pannes NE sont PAS couvertes par la garantie.

L'isolation de la chambre de combustion du produit contient un matériau constitué de fibres céramiques. Les fibres céramiques peuvent former de la cristobalite en cas d'utilisation à très haute température. Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a conclu : « la silice cristalline inhalée sous forme de quartz ou de cristobalite de source professionnelle est classée cancérigène avéré pour l'homme (groupe 1) ».

- Évitez d'inhaler de la poussière et évitez tout contact avec la peau et les yeux.
- Utilisez un masque anti-poussière certifié par l'Institut national américain pour la sécurité et la santé au travail (NIOSH) (N95). Ce type de masque répond aux exigences de l'administration américaine de la sécurité et de la santé au travail (OSHA) en matière de cristobalite au moment où le présent document a été rédigé. D'autres types de masques peuvent être nécessaires selon les conditions du lieu de travail. Les recommandations actuelles du NIOSH figurent sur le site Internet du NIOSH : <http://www.cdc.gov/niosh/homepage.html>. Les masques approuvés par le NIOSH, fabricants et numéros de téléphone figurent également sur ce site Internet.
- Portez des vêtements amples à manches longues, des gants et des lunettes de protection.
- Appliquez une quantité d'eau appropriée sur le revêtement de la chambre de combustion afin de prévenir la formation de poussière.
- Lavez les vêtements potentiellement contaminés séparément. Rincez soigneusement les vêtements après lavage. Premiers soins à effectuer selon le NIOSH.
- En cas de contact avec les yeux : Rincez immédiatement.
- En cas d'inhalation : Respirez de l'air frais.

La chaudière nécessite une maintenance périodique minimale dans des conditions normales. Toutefois, dans des conditions de saleté ou de poussière inhabituelles, il est recommandé de procéder à une aspiration périodique du couvercle afin de maintenir la visibilité de l'écran d'affichage et des indicateurs.

Une maintenance périodique doit être effectuée une fois par an par un technicien de maintenance qualifié afin de s'assurer que l'ensemble de l'équipement fonctionne de manière sûre et efficace. Le propriétaire doit prendre les dispositions nécessaires auprès d'un chauffagiste qualifié pour la maintenance périodique de la chaudière. L'installateur doit également informer le propriétaire du fait qu'un entretien et une maintenance insuffisants de la chaudière pourraient provoquer une situation dangereuse.

## Partie 15 - Rapport de maintenance

ACTIVITÉS D'INSPECTION		DATE DE LA DERNIÈRE INSPECTION			
TUYAUTERIE		1 <sup>re</sup> ANNÉE	2 <sup>e</sup> ANNÉE	3 <sup>e</sup> ANNÉE	4 <sup>e</sup> ANNÉE*
Tuyauterie à proximité de la chaudière	Vérifiez l'absence de signe de fuite au niveau de la tuyauterie de la chaudière et du système. Les conduits présentant des fuites peuvent entraîner des dommages matériels. Vérifiez que l'ensemble de la tuyauterie est supportée de manière appropriée. Reportez-vous aux instructions du manuel de l'utilisateur.				
Ventilation	Vérifiez l'état de tous les conduits de ventilation et des joints. Vérifiez que l'ensemble de la tuyauterie de ventilation est supportée de manière appropriée. Vérifiez l'absence d'obstruction aux extrémités des conduits d'évacuation et de prise d'air.				
Gaz	Vérifiez la tuyauterie de gaz, réalisez les tests afin de détecter des fuites éventuelles et contrôlez l'absence de signes de vieillissement. Vérifiez que tous les conduits sont supportés de manière appropriée.				
SYSTÈME					
Inspection visuelle	Procédez à une inspection visuelle de tous les composants du système.				
Test fonctionnel	Testez toutes les fonctions du système (chauffage central, chauffage de l'eau, dispositifs de sécurité)				
Températures	Vérifiez que les réglages sont sûrs au niveau de la chaudière ou de la fonction anti-brûlures				
Températures	Vérifiez les réglages de température programmés.				
DONNÉES ÉLECTRIQUES					
Raccordements	Vérifiez les raccordements électriques. Assurez-vous qu'ils sont bien serrés.				
Détecteur de fumées et de monoxyde de carbone	Vérifiez que les dispositifs sont installés et qu'ils fonctionnent de manière appropriée. Changez les piles si nécessaire.				
Disjoncteurs	Assurez-vous que le disjoncteur est clairement étiqueté. Enclenchez le disjoncteur.				
Interrupteur et prise	Vérifiez que l'interrupteur de marche/arrêt (ON/OFF) et la prise fonctionnent.				
CHAMBRE/BRÛLEUR					
Chambre de combustion	Vérifiez le conduit du brûleur et les serpentins de la chambre de combustion. Nettoyez conformément aux indications de la section de maintenance du manuel. Aspirez la chambre de combustion.				
Électrode à étincelle	Nettoyez. Appliquez un écart à 4 cm (1/8 po).				
CONDENSATION					
Collecteur de condensats	Nettoyez les débris du collecteur de condensats. Remplissez d'eau propre.				
Neutraliseur	Vérifiez le neutraliseur de condensats. Remplacez-le si nécessaire.				
Tuyau d'évacuation des condensats	Débranchez le tuyau d'évacuation des condensats. Nettoyez-le et remettez-le en place. ( <b>REMARQUE :</b> Vérifiez le débit des condensats, en vous assurant que le tuyau est bien raccordé lors de l'inspection finale.)				
GAZ					
Pression	Mesurez la pression du gaz entrant (0,87-2,61 kPa [3,5-10,5 pouces d'eau] pour le gaz naturel, 1,99-3,23 kPa [8-13 pouces d'eau] pour le GPL)				
Chute de pression	Mesurez la chute de pression à l'arrêt (non supérieure à 0,25 kPa [1 pouce d'eau]).				
Absence de fuites	Vérifiez l'absence de fuites au niveau de la tuyauterie du gaz. Vérifiez que l'ensemble de la tuyauterie est bien supportée.				
COMBUSTION					
Niveaux de CO/CO2	Vérifiez les niveaux de CO et de CO2 dans l'évacuation. Notez ces niveaux à charge calorifique élevée et faible.				

<b>DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ</b>					
ECO (Limiteur de courant)	Vérifiez la continuité au niveau de la sonde de température des gaz de combustion. Remplacez la sonde de température des gaz de combustion si celle-ci est corrodée. Vérifiez la continuité au niveau de l'ECO pour l'eau. Vérifiez l'emplacement et la résistance de la sonde. Vérifiez que l'interrupteur de pression d'air est raccordé de manière appropriée (raccordements électriques et conduit en silicone).				
<b>CIRCUIT D'ECS - Modèles combinés</b>					
	Il est recommandé de vidanger une fois par an l'échangeur thermique de l'ECS si la dureté de l'eau est supérieure à 205,2 ml/l de CaCO <sub>3</sub> (12 grains par gallon) (eau considérée comme extrêmement dure). Si la dureté de l'eau est inférieure à 205,2 ml/l de CaCO <sub>3</sub> (12 grains par gallon), il est recommandé de vidanger l'échangeur thermique tous les deux ou trois ans. Il est également recommandé de nettoyer une fois par an les filtres d'entrée du chauffage central et de l'ECS.				
<b>INSPECTION FINALE</b>					
Liste de vérification	Vérifiez que vous avez passé en revue l'intégralité de la liste de vérification. <b>AVERTISSEMENT : DANS LE CAS CONTRAIRE, VOUS POURRIEZ VOUS EXPOSER À DES blessures corporelles GRAVES, voire mortelles.</b>				
Propriétaire de la maison	Passez en revue ce que vous avez effectué avec le propriétaire de la maison.				
<b>SIGNATURE DU TECHNICIEN</b>					
<b>Tableau 45 - * Maintenance annuelle continue au-delà de la 4<sup>e</sup> année, selon les exigences.</b>					

### A. Procédure d'arrêt

Éteignez la chaudière à l'aide de l'interrupteur d'alimentation Marche/Arrêt (ON/OFF). Attendez que le ventilateur de combustion s'arrête, de sorte que tous les gaz de combustion résiduels soient purgés du système. Cela peut prendre jusqu'à 5 minutes.

### B. Défaut de fonctionnement

En cas d'échec d'allumage du brûleur, le dispositif de commande exécutera quatre nouvelles tentatives d'allumage avant de passer en état de verrouillage. Notez que chaque nouvelle tentative d'allumage n'aura pas lieu immédiatement. Après une tentative d'allumage échouée, le ventilateur doit fonctionner pendant environ 5 secondes pour purger le système.

Si le brûleur s'allume au cours de l'une de ces cinq tentatives, le fonctionnement normal reprendra.

Si le brûleur ne s'allume pas avant la première tentative d'allumage, le dispositif de commande passera en état de verrouillage.

Cet état de verrouillage indique un problème au niveau de la chaudière, des dispositifs de commande ou de l'alimentation en gaz.

Dans de telles conditions, contactez immédiatement un technicien de maintenance qualifié afin qu'il intervienne sur la chaudière et corrige le problème. En cas d'indisponibilité du technicien, appuyez sur un bouton de l'écran d'affichage pour l'allumer. Ensuite, appuyez sur le bouton de réinitialisation (RESET) pour déverrouiller, de manière à pouvoir effectuer de nouvelles tentatives d'allumage.

En l'absence de pression du bouton de réinitialisation (RESET) (code d'erreur 501 ou 503), la chaudière se réinitialisera automatiquement au bout d'une heure.

### C. Important

#### **! AVERTISSEMENT**

Il est extrêmement important, pour toute intervention sur la plomberie, que :

- l'appareil soit mis hors tension; et que
- la vanne de la zone d'intervention soit fermée et que cette dernière soit isolée.

Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à une condition de combustion à sec, un incendie ou une explosion, des dommages matériels considérables ou des dommages corporels graves, voire mortels.

Sonde extérieure		Sondes de température de distribution/retour Sonde du réservoir Sonde de sortie d'ECS	
Température extérieure (°F)	Ré-sistance (Ohms)	Temp. de l'eau (°F)	Résistance (Ohms)
-22	178605	32	27219
-13	132045	41	22021
-4	98438	50	17926
5	73995	59	14674
14	56079	68	12081
23	42846	77	10000
32	32997	86	8315
41	25609	95	6948
50	20027	104	5834
59	15777	113	4917
68	12517	122	4161
77	10000	131	3535
86	8042	140	3014
95	6510	149	2586
104	5302	158	2228
113	4343	167	1925
		176	1669
		185	1452
		194	1268
		202	1110
		212	974

**Tableau 46 - Résistance de la sonde de température**







### Formulaire d'enregistrement d'installation chez le client

Le formulaire qui va suivre doit être rempli par l'installateur/technicien de maintenance qualifié afin que vous puissiez conserver une trace de l'installation en cas de demande d'application de la garantie. Après avoir lu les remarques importantes en bas de la page, veuillez également signer ce document.

Nom du client	
Date d'installation	
Adresse d'installation	
Nom du produit/Numéro(s) de série	
Observations	
Code/Nom de l'installateur	
Numéro de téléphone de l'installateur	
Signature de l'installateur	
Signature du client	
Remarques relatives à l'installation	

#### IMPORTANT

Client : veuillez ne signer ce document qu'une fois que l'installateur / technicien de maintenance qualifié a entièrement contrôlé l'installation, la sécurité, le bon fonctionnement et la maintenance du système. Si le système présente des problèmes, quels qu'ils soient, veuillez appeler l'installateur / technicien de maintenance qualifié. Si vous ne parvenez pas à le joindre, veuillez appeler votre représentant commercial.

Distributeur/Revendeur : Veuillez inscrire les coordonnées de contact.





**NTI Boilers Inc.**

30 Stonegate Drive Saint John,  
NB E2H 0A4 Canada

Technical Assistance: 1-800-688-2575

Website: [www.ntiboilers.com](http://www.ntiboilers.com)

Fax: 1-506-432-1135



Visit us online