WEIL-McLAIN®

ECO® Tec

80/110/150/199

Chaudières murales à condensation alimentées au gaz – Modèles combinés et chauffage uniquement

Manuel de la chaudière

- Installation
- Maintenance
- Démarrage
- Pièces

Maintenant avec Bluetooth® *intégré*



Low Lead Content

ENERGY STAR

AVERTISSEMENT Seul un technicien d'entretien/installateur qualifié en chauffage doit utiliser ce manuel. Lire toutes les instructions, y compris ce manuel et tous les autres renseignements expédiés avec la chaudière avant l'installation. Effectuer les étapes dans l'ordre donné. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Numéro de pièce 550-100-280/0222

Table des matières

Les chaudières à gaz ECO Tec 3
Lire avant de procéder 6
Emplacement de la chaudière 7
Préparer l'emplacement de la chaudière. 9
Pose murale de la chaudière 10
Test hydrostatique de la chaudière 12
Conversions de gaz 14
Tuyauterie de gaz — dimensionnement des conduites de gaz. . . . 19
Tuyauterie de ventilation/air — généralités 20
Installations dans le Commonwealth du Massachusetts 24
Exigences de terminaison d'évent 25
Ouvertures d'air de la chaufferie 26
Tuyauterie d'évent et d'air et raccordements de chaudière 27
ÉVENT DIRECT — Mur latéral avec tuyaux séparés 28
ÉVENT DIRECT — Mur latéral avec tuyaux concentriques 30
ÉVENT DIRECT — Mur avec plaque d'évent/d'air W-M 32
ÉVENT DIRECT — Verticale à tuyaux séparés. 34
ÉVENT DIRECT — Verticale concentrique 36
ÉVENT DIRECT — Évent vertical/air sur mur latéral 38
Évacuation DIRECTE - Option de trousse 40
Terminaison concentrique type (murale ou verticale) 41
Installer la tuyauterie d'eau de la chaudière. 42
Tuyauterie de système à raccordement direct- Système à chaudière unique Chaudières 80/110/150 uniquement 47
Vérifier que la configuration sera fonctionnelle : 47
Emplacement du réservoir de dilatation 47
Réservoir de dilatation à membrane ou à vessie :. 47
Réservoir de dilatation fermé : 48
Installer la soupape de décharge 49
Zonage avec VANNES DE RÉGULATION PAR ZONE – raccordement direct 50
Tuyauterie de système principal/secondaire - Système à chaudière unique 51
Emplacement du réservoir de dilatation 51
Réservoir de dilatation à membrane ou à vessie :. 51
Réservoir de dilatation fermé 51
Poser un soupapede décharge 52
Méthodes de tuyauterie d'eau du système. 53
Zonage avec VANNES DE RÉGULATION PAR ZONE – principales/secondaires54
Zonage à l'aide de circulateurs – principaux/secondaires 55
Zonage à l'aide de circulateurs – plusieurs zones de température avec principales/secondaires. 56
Installer la conduite de vidange et le purgeur du condensat. 57
Tuyauterie de gaz 58
Schéma de câblage — graphique 68
Diagramme de câblage — en échelle 70

AVERTISSEMENT

NE PROCÉDER À AUCUN ENTRETIEN DE LA CHAUDIÈRE SANS AVOIR DE TROUSSE DE MAINTENANCEECO Tec À DISPOSITION

La trousse de maintenance comprend des composants susceptibles d'être remplacés lors de l'accès à la chaudière ou du démontage de pièces. Omettre de remplacer des composants endommagés et d'utiliser uniquement des pièces spécifiquement destinées à la chaudière peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants. Voir la Figure 145, page 159 pour le numéro de pièce.

Zonage avec le module de commande ECO Tec 72
Fonctionnement du module de commande ECO Tec 74
Menus des réglages du module de commande 78
CONFIGURATION RAPIDE — Exemple A 79
CONFIGURATION RAPIDE — Exemple B 89
CONFIGURATION RAPIDE — Exemple C 98
CONFIGURATION RAPIDE — Exemple D 100
Menus de NAVIGATION DU PROPRIÉTAIRE. 102
BLUETOOTH. 103
Menus ENTREPRENEUR 104
Menus RÉGLAGES DE LA CHAUDIÈRE 105
Réglages du système 106
Menus Priorités de chaudière 107
Réglages du module de commande disponibles et préréglages du système. 112
Configuration des entrées et des sorties 114
Pompe AUX/Sortie. 115
Menu DIAGNOSTICS 116
Menus Entretien 118
Démarrage – remplir le système 119
Démarrage – vérifications finales 121
Vérification de mise au point/démarrage 126
Démarrage annuel et entretien général 127
Démarrage annuel. 128
Dépannage. 136
Maintenance 148
Nettoyage de l'échangeur thermique côté carneau. 149
Nettoyage de la DHW et de l'échangeur thermique à plaque brasée 153
Nettoyage/entretien des collecteurs d'entrée et de sortie d'eau sanitaire . . 156
Pièces de rechange 158
Dimensions 170
Caractéristiques nominales – Chaudières ECO Tec 171
Caractéristiques nominales — Énoncé de conformité FCC 173
Certificat d'installation et d'entretien 173
Fiche de recueil de données sur la chaudière au gaz et l'installation174

Définition des dangers

Les termes définis suivants sont utilisés dans ce manuel pour signaler la présence de dangers de divers niveaux de risque ou des renseignements importants relatifs à la durée de vie du produit.

⚠ DANGER Indique la présence de dangers qui causeront des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

⚠ AVERTISSEMENT Indique la présence de dangers qui causeront des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

⚠ ATTENTION Indique la présence de dangers qui peuvent causer ou qui causeront des blessures mineures ou des dommages matériels.

AVIS Indique des instructions particulières sur l'installation, le fonctionnement ou la maintenance qui sont importantes, mais non liées à des blessures ou des dommages matériels.

Les chaudières à gaz ECO Tec

1. Échangeur thermique ignitubulaire en acier inoxydable
L'échangeur de chaleur ignitubulaire résistant à la corrosion est notre méthode de transfert de la chaleur de la chambre de combustion à l'eau.

2. Plaque de protection l'échangeur thermique/plaque de fixation de brûleur
Remarque! : La Combi présente la plaque de protection (élément 2) (l'isolation a été retirée pour plus de clarté), le chauffage seul présente le recouvrement de l'isolation.

3. Souffleur
La conception avancée du souffleur et le silencieux d'entrée d'air de la chaudière **ECO Tec** assurent un fonctionnement très silencieux. L'air pénètre dans l'enceinte de la chaudière à travers le raccord de prise d'air (Item 21), s'écoule à travers l'enceinte, entre dans le silencieux d'entrée d'air (Item 5), puis entre dans le venturi (Item 6) où il est mélangé au gaz avant d'entrer dans le souffleur. Le souffleur tire l'air à travers ces composants puis le pousse à travers la plaque de protection (Item 2) jusqu'au brûleur (Item 13 - non illustré).

4. Soupape à gaz
La soupape à gaz automatique indique la pression dans l'armoire et permet au gaz de circuler lorsque le module de commande (Item 18) met la chaudière sous tension. (Un interrupteur marche/arrêt est fixé à la soupape de gaz. Il permet de couper l'arrivée de gaz pour l'entretien ou la mise à l'arrêt).

5. Silencieux d'entrée d'air
Le silencieux d'entrée d'air en cornet réduit grandement le bruit de ventilateur, assurant un fonctionnement exceptionnellement silencieux.

6. Venturi
Lorsque l'air s'écoule à travers le venturi, il se crée une pression négative. Cela entraine la circulation du gaz de la soupape à gaz dans le venturi, où il est mélangé à l'air. Le mélange gaz/air pénètre ensuite dans le souffleur.

7. Circulateur de chaudière
La pompe est utilisée pour faire circuler l'eau chaude depuis la chaudière, puis la faire passer dans le système de chauffage ou dans l'échangeur de chaleur à plaque brasée.

8. Double capteur de température de l'eau de sortie de la chaudière
Ce double capteur contrôle la température de l'eau à la sortie de la chaudière. Le module de commande ajuste l'allure de chauffe de la chaudière afin la température de l'eau à la sortie soit correcte, selon la température cible calculée (si une régulation extérieure est utilisée, voir la page 171) ou déterminée.

9. Capteur de température de l'eau à l'entrée de la chaudière
Ce capteur contrôle la température de l'eau à l'entrée de la chaudière. Le module de commande peut réduire la puissance de la chaudière lorsque la différence de température de l'eau à l'entrée et à la sortie de la chaudière est trop importante..

10. Afficheur électronique
L'afficheur à écran tactile électronique couleur sert à configurer les réglages de la chaudière et surveiller son fonctionnement. L'afficheur permet de changer le mode d'affichage, de sélectionner et d'ajuster les réglages du module de commande et de le réinitialiser après un verrouillage.

11. Adaptateur de carneau (pour PVC/PP/SS 3 po)

12. Tuyau de carneau de la chaudière
Carneau interne qui transporte les gaz d'échappement de l'échangeur de chaleur vers l'adaptateur d'évent/d'évacuation.

13. Brûleur (non représenté)
Fabriqué en acier inoxydable de haute qualité, le brûleur fonctionne avec un mélange d'air et de gaz. Le brûleur et le module de commande assurent une allure de chauffe modulée.

14. Tuyau de sortie d'eau de la chaudière 1 po mâle NPT (alimentation de la chaudière)

15. Tuyau d'entrée d'eau de la chaudière 1 po mâle NPT (retour de la chaudière)

16. Port/bouchon LWCO 3/4 po NPT
Ce bouchon peut être retiré pour installer un régulateur de bas niveau d'eau (LWCO).

17. Conduite de gaz
Cette conduite de gaz flexible en acier inoxydable raccorde la conduite de gaz entrante à la soupape à gaz. La conduite de gaz a un raccord ½ po mâle NPT pour l'installation.

18. Module de carte de circuit imprimé (voir page 74)

19. Pressostat d'air
Pressostat d'air – surveille la pression maximale du carneau.

20. Boîte de jonction haute tension – Connexions de câblage sur le site 120 V CA.

21. Adaptateur d'admission d'air (pour 3 po PVC/PP/SS)

22a. Entrées électriques (tension secteur)
Les alvéoles défonçables centrales inférieures sont destinées au câblage de tension secteur uniquement. S'assurer que tous les câblages d'entrée sont scellés.

22b. Entrées électriques (basse tension)
Les alvéoles défonçables inférieures et supérieures droites ont destinées au câblage de basse tension uniquement. S'assurer que tous les câblages d'entrée sont scellés.

23. Soupape de vidange de chaudière (non illustrée)
Livrée non installée pour être posée lors de l'installation. Raccorder le robinet de purge à un té de réduction au point le plus bas de la tuyauterie de retour vers la chaudière. Voir les instructions, page 13 de ce manuel.

24. Tube de condensat
Sortie à la base de la chaudière pour vidanger le condensat. Le purgeur de condensat s'attache ici.

25. Purgeur de condensat des gaz de combustion (non illustré)
Le purgeur de condensat est installé sur le site; le siphon est raccordé au tube de condensat (Item 24), comme indiqué dans ce manuel.

26. Porte de l'enveloppe
La porte de l'enveloppe est scellée à la chaudière sur la totalité de son pourtour.

27. Loquets de porte
Deux (2) loquets maintiennent la porte en place.

28. Électrode d'allumage/détecteur de flamme (illustré sur la Combi, page 5)
Une haute tension appliquée à l'électrode d'allumage allume la flamme du brûleur. Cela produit une étincelle (entre l'électrode et la terre). Après l'allumage, l'électrode mesure le signal de flamme.

29. Hublot d'inspection de flamme (illustré sur la Combi, page 5)
Le hublot en verre de silice offre une vue de la surface du brûleur et de la flamme.

30. Double capteur des gaz de combustion
Ce double capteur contrôle la température d'échappement des gaz de combustion. Le module de commande éteint la chaudière si la température des gaz de combustion devient trop élevée. Cela protège le carneau et l'échangeur thermique contre la surchauffe.

31. Transformateur
Le transformateur 120 V/24 V fournit une tension de 24 V au circuit du module de commande basse tension. Ne **PAS** raccorder de câblage directement au transformateur.

32. Déflecteur d'air
Le déflecteur d'air protège les pièces internes de la chaudière en déviant tout corps étranger ou toute humidité à l'écart des composants critiques.

33. DHW - Plaque brasée (Combi uniquement)
Cet échangeur thermique secondaire permet de transférer la chaleur de la chaudière à l'eau sanitaire.

34. DHW - Capteur de température de l'eau de sortie (Combi uniquement) (non illustré)
Ce capteur surveille l'eau chaude sanitaire qui sort de la plaque brasée. La commande réduit ou augmente la puissance de la chaudière, en fonction de la proximité de la température de l'eau par rapport au point de consigne cible.

35. DHW - Soupape à 3 voies (Combi uniquement)
Cette soupape modifie l'écoulement de l'eau de la chaudière, soit à travers la plaque brasée, soit en contournant la plaque brasée et en l'envoyant vers le système de chauffage.

36. DHW - Robinet à 3 voies Actionneur (Combi uniquement)
Cette soupape modifie l'écoulement de l'eau de la chaudière, soit à travers la plaque brasée, soit en contournant la plaque brasée et en l'envoyant vers le système de chauffage.

37. DHW - Capteur du débit (Combi uniquement)
Ce capteur surveille le débit de l'eau chaude sanitaire (DHW). Lorsque des débits de 0,5 gal/min ou plus sont détectés, le module de commande de la chaudière permettra à celle-ci de se mettre en marche et de moduler en conséquence.

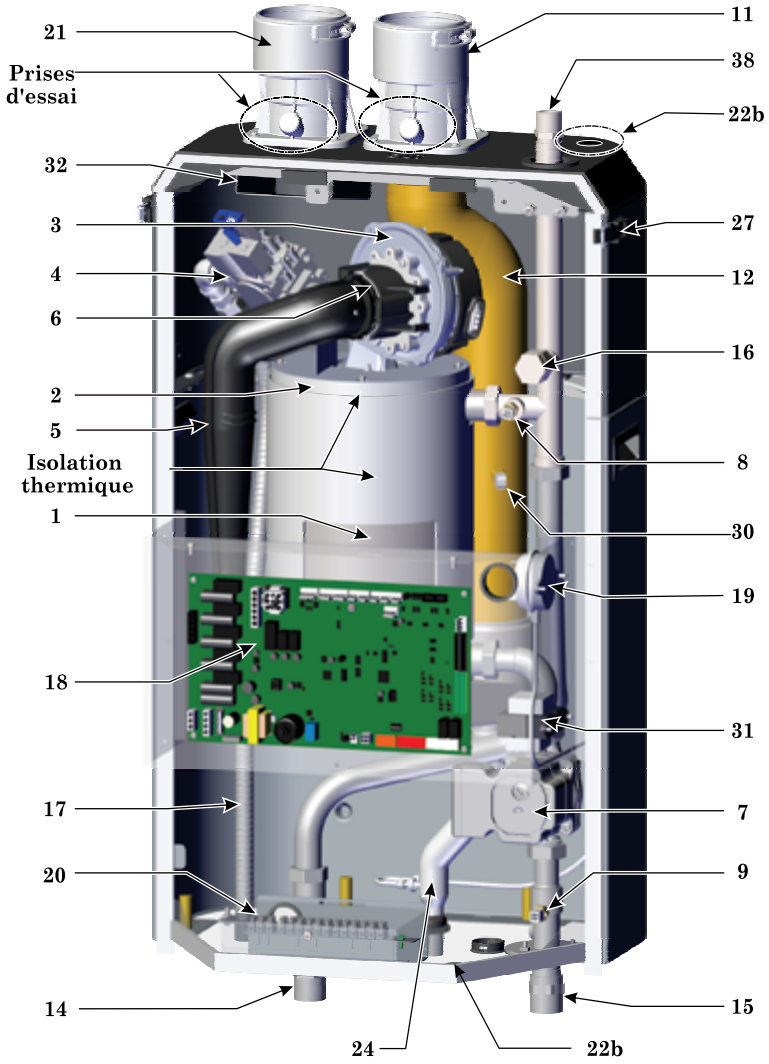
38. Tuyau d'eau – raccordement Élimination de l'air/Soupape de décharge 3/4 po mâle NPT
Utiliser un té de 3/4 po et un coude mâle-femelle 3/4 po pour raccorder la soupape de décharge. Il est recommandé de raccorder un évent d'air automatique au raccord en té supérieur.

39. Tuyau d'entrée DHW - 3/4 po NPT (Combi uniquement)

40. Tuyau de sortie DHW - 3/4 po NPT (Combi uniquement)

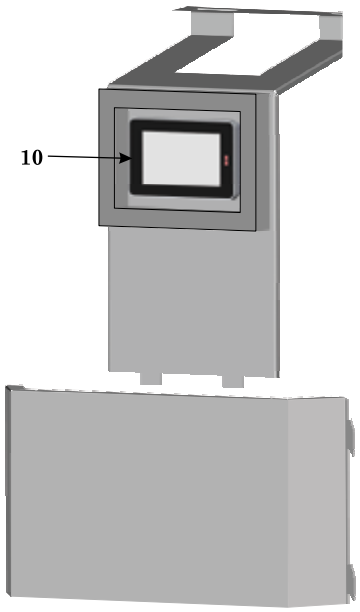
Chaudières au gaz ECO Tec pour chauffage uniquement

(Modèle ECO Tec 80 illustrée ci-dessous)

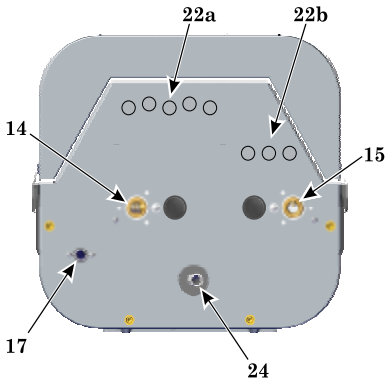


Chauffage ECO Tec uniquement Intérieur

(certains composants omis pour plus de clarté)

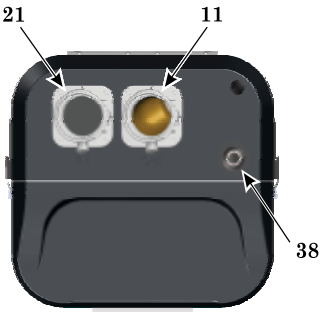


Chauffage uniquement Bas

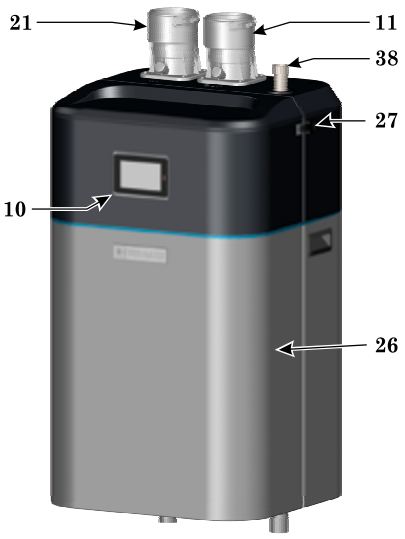


ECO Tec-003-80H FRE

Chauffage uniquement Haut

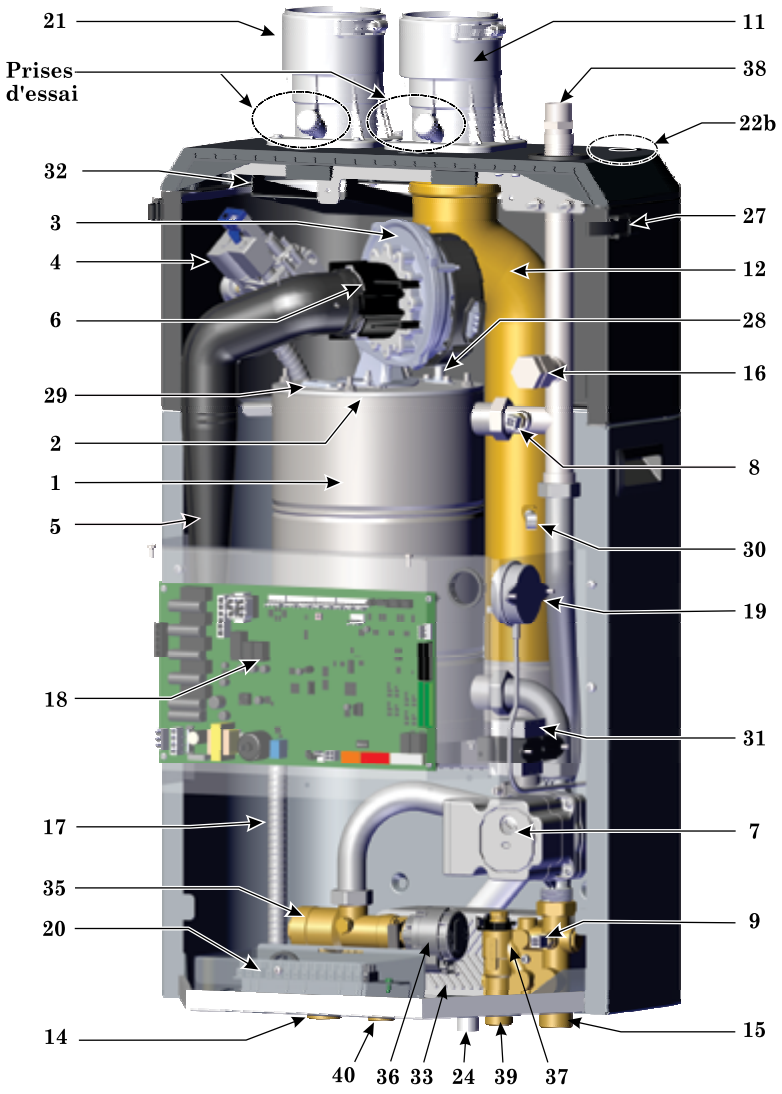


Chauffage uniquement Avant



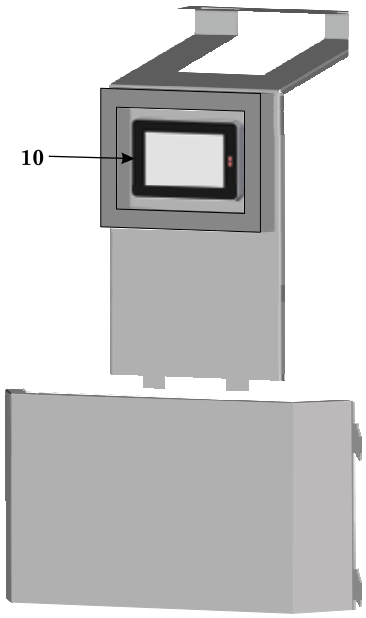
Chaudières au gaz combinées ECO Tec

(Modèle ECO Tec 80 illustrée ci-dessous)

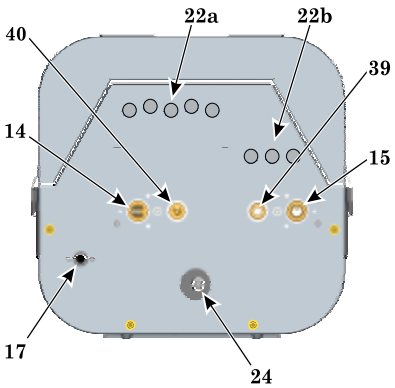


ECO Tec Combi Intérieur

(certains composants omis pour plus de clarté)

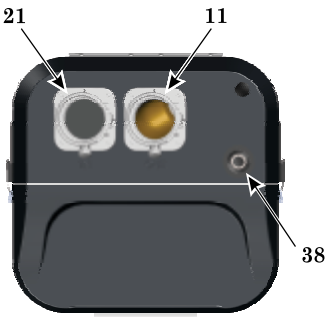


COMBI Bas

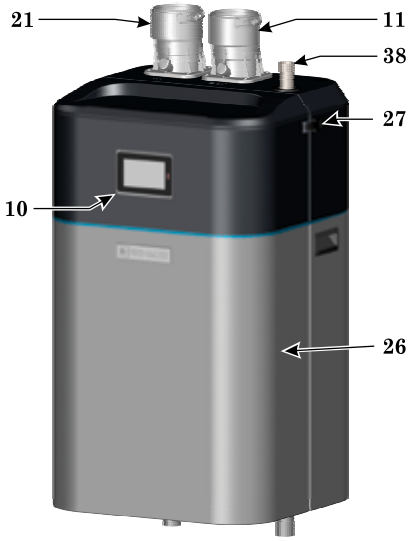


ECO Tec-003 80C FRE

COMBI Haut



COMBI Avant



Lire avant de procéder

⚠AVERTISSEMENT

Installateur— lire toutes les instructions, y compris ce manuel et tous les autres renseignements expédiés avec la chaudière avant l'installation. Effectuer les étapes dans l'ordre donné.

Utilisateur — Seul votre technicien d'entretien/installateur qualifié en chauffage doit utiliser ce manuel. Se reporter au manuel de l'utilisateur à titre de référence.

Utilisateur — Faire inspecter/entretenir cette chaudière par un technicien qualifié, au moins une fois par an.

Omettre de se conformer à cette consigne peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

AVIS

Écrire le numéro de protection des consommateurs (CP) dans l'espace fourni sur le certificat d'installation à la page 173 s'il n'est pas déjà indiqué.

En téléphonant ou en écrivant au sujet de la chaudière— veuillez avoir en main le numéro de modèle de chaudière inscrit sur la plaque signalétique et le numéro CP de l'enveloppe de la chaudière.

Tenir compte de la tuyauterie et de l'installation lors du choix de l'emplacement de la chaudière.

Toute réclamation pour des dommages ou des manques dans l'expédition doit être immédiatement adressée à la compagnie de transport par le destinataire.

⚠ DANGER

Si l'une des pièces de la chaudière, du brûleur ou de ses commandes a été aspergée d'eau ou submergée, partiellement ou totalement, NE PAS tenter de faire fonctionner la chaudière avant qu'elle ait été remplacée ou complètement réparée ou inspectée, et que vous ayez la certitude que la chaudière et tous les composants sont en bon état et entièrement fonctionnels.

Sinon, en mettant cette chaudière en marche, vous pourriez provoquer un incendie ou une explosion et un risque de décharge électrique, causant des blessures graves, la mort, ou des dommages matériels importants. Voir les instructions à droite.

Dommages dus à l'eau de mer — L'exposition des composants de la chaudière à l'eau salée peut avoir des effets immédiats et à long terme. Alors que les effets immédiats des dommages d'eau de mer sont semblables à ceux de l'eau douce (court-circuit des composants électriques, rinçage de lubrifiants cruciaux, etc.), le sel et d'autres contaminants résiduels peuvent causer des problèmes à long terme après la disparition de l'eau en raison de la nature conductrice et corrosive et du résidu de sel. Par conséquent, le matériel Weil-McLain contaminé par de l'eau salée ou de l'eau polluée ne sera plus couvert par la garantie et doit être remplacé.

Dommages électriques — Si un **composant électrique** ou un **câblage** sont entrés en contact avec de l'eau, ou que l'on soupçonne de l'avoir été, remplacer la chaudière par une chaudière Weil-McLain neuve.

⚠AVERTISSEMENT **Omettre de suivre les directives ci-dessous peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants**

RÉSERVOIR DE DILATATION

- Relâchez la pression du système avant d'isoler le réservoir de dilatation.

Lors de l'entretien de la chaudière —

- Pour éviter une décharge électrique, couper toutes les alimentations électriques à la chaudière avant d'effectuer l'entretien.
- Pour éviter des brûlures graves, laisser la chaudière refroidir avant d'effectuer l'entretien.
- Cette chaudière contient des matériaux à base à base de fibre céramique et de fibre de verre. Voir l'AVERTISSEMENT et aux instructions à la page 128.

Fonctionnement de la chaudière —

- Ne pas obstruer l'écoulement d'air comburant ou de ventilation à la chaudière.
- En cas de surchauffe ou si l'alimentation en gaz ne se coupe pas, NE PAS éteindre ou débrancher l'alimentation électrique de la pompe. Couper plutôt l'alimentation en gaz à un endroit extérieur à l'appareil.

Air comburant —

- NE PAS installer d'entrée d'air comburant là où il y a un risque qu'il soit contaminé.

Détecteur de monoxyde de carbone —

- Il est fortement recommandé de raccorder un détecteur de monoxyde de carbone sur le même circuit électrique que celui de la chaudière.

PARASURTENSEUR —

- Fournir une protection contre les surtensions de l'alimentation électrique de la chaudière. Cela réduira la possibilité de dommages au module de commande de la chaudière.

Eau de chaudière —

- L'échangeur thermique **ECO Tec** est fabriqué en acier inoxydable et nécessite une composition chimique de l'eau qui soit dans les limites indiquées dans ce manuel. **UN TRAITEMENT CHIMIQUE SUPPLÉMENTAIRE POURRAIT ÊTRE NÉCESSAIRE**. Voir la page 119 pour les détails.
- Vidanger complètement le système (**AVANT** de raccorder la chaudière) afin de retirer les sédiments. L'accumulation ou la corrosion dues au sédiment peuvent endommager l'échangeur thermique à haute efficacité.
- Ne pas utiliser de produits de nettoyage ou d'étanchéité à base de pétrole dans le système de la chaudière. Les joints du système pourraient être endommagés. Cela peut entraîner des dommages matériels importants.
- Une eau d'appoint fraîche continuelle réduira la durée de vie de la chaudière. Les dépôts de minéraux dans l'échangeur thermique réduisent le transfert de chaleur, surchauffent l'échangeur thermique en acier inoxydable et causent une défaillance. L'apport d'oxygène de l'eau d'appoint peut causer de la corrosion interne. Les fuites de la chaudière ou de la tuyauterie doivent être réparées immédiatement pour empêcher d'utiliser de l'eau d'appoint. Utiliser cette chaudière UNIQUEMENT dans un système à boucle fermée.
- Ne pas ajouter d'eau froide à une chaudière chaude. Le choc thermique peut provoquer la fissuration de l'échangeur thermique.

Liquide de protection contre le gel —

- NE JAMAIS utiliser d'antigel de glycol standard ou pour automobile. Utiliser uniquement des liquides antigel pour systèmes hydroniques. Suivre toutes les instructions données par le fabricant d'antigel. Nettoyer et rincer complètement tout circuit de rechange ayant utilisé du glycol avant d'installer la nouvelle chaudière. Utiliser uniquement les produits préconisés par Weil-McLain pour une utilisation avec cette chaudière. Voir la page 120 pour les détails.

⚠ATTENTION **Risque de dommages causés par le gel**

Les résidences où les édifices qui sont inoccupés durant de très grands froids, les défaillances de composants du système de la chaudière, des pannes de courant ou d'autres défaillances du système électrique peuvent entraîner le gel de la plomberie et des dégâts causés par l'eau en quelques heures. Pour votre protection, prendre des mesures préventives comme l'installation d'un système de sécurité qui fonctionne pendant les pannes de courant, détecte les basses températures et déclenche une mesure efficace. Consulter votre entrepreneur en chaudière ou une agence de sécurité domiciliaire.

Commonwealth du Massachusetts

Lorsque la chaudière est installée dans le Commonwealth du Massachusetts :

- Un plombier ou in monteur d'installation au gaz titulaire d'une licence doit installer cet appareil.
- Si de l'antigel est utilisé, il faut utiliser un clapet antiretour à pression réduite.
- Installations d'évent/air dans un mur latéral — consulter les instructions à la page 24.

Emplacement de la chaudière

Les installations doivent être conformes aux:

- Codes, lois, règlements et ordonnances locaux, étatiques, provinciaux et nationaux.
- National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54 – dernière édition.
- National Electrical Code ANSI/NFPA 70 – dernière édition. L'installation électrique et la mise à la terre doivent être conformes à la norme CSA C22.1, 1ère Partie, code canadien de l'électricité, et/ou aux codes locaux.
- Pour le Canada uniquement : Norme CAN/CSA B149.1, code d'installation du gaz naturel et du propane, et/ou aux codes locaux.
- Là où l'autorité compétente l'exige, l'installation doit être conforme à la norme pour les modules de commande et dispositifs de sûreté pour chaudières à allumage automatique, ANSI/ASME CSD-1 – dernière édition..

AVIS Le collecteur de gaz et les commandes de la chaudière étaient conformes aux critères de sécurité d'allumage et autres critères de fonctionnement lors des essais spécifiés dans ANSI Z21.13 – dernière édition.

AVIS Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences qui peuvent causer un fonctionnement indésirable.

Avant de positionner la chaudière, vérifier :

1. La chaudière peut être posée au sol avec une trousse en option ou fixée au mur.
2. Construction du mur — si la chaudière est montée contre un mur, s'assurer que le mur peut supporter le poids de la chaudière et des composants. Voir la page 10 pour des instructions.
3. La chaudière convient pour une installation INTÉRIEURE uniquement.
4. Vérifier le raccordement à proximité :
   - de la tuyauterie d'eau du système
   - de la tuyauterie d'alimentation en gaz à
   - Drain du condensat
   - des raccordements de ventilation
   - de l'alimentation électrique
5. Vérifier l'aire autour de la chaudière. Retirer tout matériau combustible, essence et autres liquides inflammables.

AVERTISSEMENT Omettre de garder l'aire de la chaudière sans obstacle et exempte de matériaux combustibles, d'essence et d'autres liquides et vapeurs inflammables peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

6. La chaudière doit être installée de telle manière que les composants du système de contrôle du gaz soient protégés de l'égouttement ou des éclaboussures d'eau, ou de la pluie pendant son fonctionnement ou son entretien.
7. Si une nouvelle chaudière remplace une chaudière existante, vérifier et corriger les problèmes du système, tels que :
   - Des sédiments ou de la corrosion dans la tuyauterie du système — nettoyer et rincer la tuyauterie AVANT de raccorder la nouvelle chaudière. Voir la page 119.
   - Fuites du système causant de la corrosion par oxygène ou fissures de l'échangeur thermique dues à des dépôts d'eau dure.
   - Réservoir de dilatation mal dimensionné.
   - Absence de protection contre le gel dans l'eau de la chaudière causant le gel de la chaudière et du système ainsi que des fuites.

Installation dans un garage résidentiel Précautions

Prendre les précautions spéciales suivantes lors de l'installation de la chaudière dans un garage résidentiel. Si la chaudière se trouve dans un garage résidentiel :

- Monter la chaudière avec son brûleur et son allumeur à au moins 18 pouces au-dessus du sol. Suivre le National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54 pour les installations aux É.-U., ou le code d'installation du gaz naturel ou du propane, CSA B149.1 et B149.2 pour les installations canadiennes.
- Situer ou protéger la chaudière afin qu'elle ne soit pas endommagée par un véhicule en mouvement.
- S'assurer que l'installation est conforme à tous les codes en vigueur.
- Empêcher l'eau et le condensat de la chaudière de geler.

Exigences pour l'air comburant

La chaudière **ECO Tec** est certifiée appareil à évent direct. Il peut être converti en système d'échappement direct en utilisant la trousse d'échappement direct approuvée par Weil-McLain.

- Ventilation directe (combustion étanche) où l'air de combustion est canalisé depuis l'extérieur.
- Évacuation directe où l'air de combustion provient directement de la chaufferie.

Prévoir des ouvertures d'aération vers la chaufferie si la chaudière ECO Tec est seule

1. Aucune ouverture de ventilation d'air dans la chaufferie n'est nécessaire si l'évent direct et les dégagements autour de la chaudière sont au moins égaux aux dégagements pour l'ENTRETIEN montrés à la Figure 1, page 8.
2. Pour les espaces qui N'offrent PAS les dégagements minimaux pour l'entretien, pratiquer deux ouvertures comme indiqué à la Figure 2, page 8. Chaque ouverture doit offrir une zone libre de 1 po² (645 mm²) par 1 000 Btu/h (293 W) de puissance de la chaudière.

AVERTISSEMENT L'espace doit comporter des ouvertures d'air comburant/ventilation correctement dimensionnées pour tous les appareils installés dans le même local que la chaudière **ECO Tec**.

Reposer la porte de l'enveloppe de la chaudière après l'entretien. La porte de l'enveloppe de la chaudière doit être bien fixée à celle-ci pour l'empêcher de tirer l'air de l'intérieur de la chaufferie. Ceci est particulièrement important si la chaudière est située dans la même pièce que d'autres appareils.

Omettre de respecter ces avertissements peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Chaudière ECO Tec dans le même espace que d'autres appareils au gaz ou au mazout

Suivre les exigences de dimensionnement montrées à la Figure 29, page 26.

Tuyauteries d'évent et d'air

1. La chaudière exige un système d'évent spécial, conçu pour la ventilation sous pression. Les chaudières sont classées ANSI Z21.13 Catégorie IV (évent pressurisé, susceptibles de condenser dans l'évent). Consulter les instructions commençant à la page 20.
2. Vous devez aussi installer une tuyauterie d'air à partir de l'extérieur à l'adaptateur d'entrée d'air de la chaudière. L'installation résultante est catégorisée comme ventilation directe (combustion hermétique). Prendre note de la prévention de la contamination de l'air comburant à la page 20 lorsqu'on tient compte des terminaisons d'évent/air.
3. L'évacuation directe peut se faire avec la trousse d'évacuation directe approuvée par Weil-McLain, voir page 159 pour de l'information sur la trousse
4. Les terminaisons d'évent/air doivent être proches l'une de l'autre sauf indication contraire dans ce manuel. La tuyauterie d'évent et d'air doit être acheminée verticalement à travers le toit ou un mur latéral selon les options présentées dans ce manuel. Vous pouvez utiliser n'importe quelle méthode de tuyauterie d'évent/air couverte dans ce manuel. Ne pas tenter d'installer la chaudière par d'autres moyens.
5. S'assurer de situer la chaudière afin que la tuyauterie d'évent et d'air puisse être acheminée à travers le bâtiment et terminée correctement. Les longueurs de tuyauterie d'évent/air et la méthode d'acheminement et de terminaison doivent être conformes aux méthodes et aux limites des instructions commençant à la page 20.

Emplacement de la chaudière (suite)

Fournir des dégagements pour l'accès d'entretien — RECOMMANDÉ

1. Voir la Figure 1 pour les dégagements recommandés.
2. Si vous ne fournissez pas les dégagements d'entretien minimaux indiqués, il pourrait ne pas être possible d'entretenir la chaudière sans la retirer de l'espace.

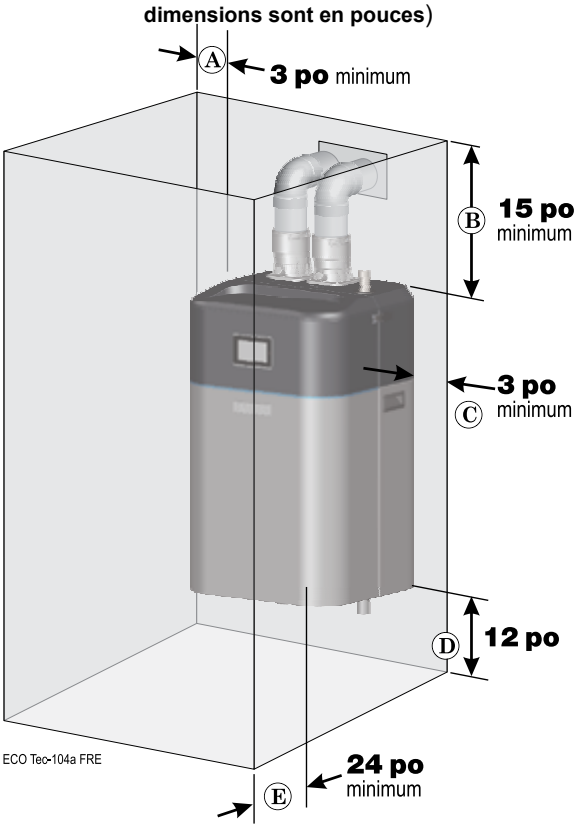
Les installations en placard ou petite enceinte qui n'offrent pas au moins ces dégagements recommandés devront comporter les ouvertures d'air spécialement dimensionnées et situées, représentées à la Figure 2.

Fournir des dégagements pour les matériaux combustibles — OBLIGATOIRE

1. Voir la Figure 2 pour les dégagements minimaux OBLIGATOIRES. TOUTE l'installation doit offrir au moins ces minimums.
2. Tuyaux d'eau chaude — à au moins ½ po (13 mm) des matières combustibles.
3. Tuyaux d'évent — distance d'au moins 3/16 po (4,76 mm) des matériaux combustibles.
4. Voir la Figure 1 pour les dégagements minimaux pour l'entretien.

AVERTISSEMENT **Les installations sous placard ou petite enceinte qui n'offrent pas au moins les dégagements pour l'entretien recommandés montrés à la Figure 1 devront comporter les ouvertures d'air spécialement dimensionnées et situées représentées à la Figure 2.**

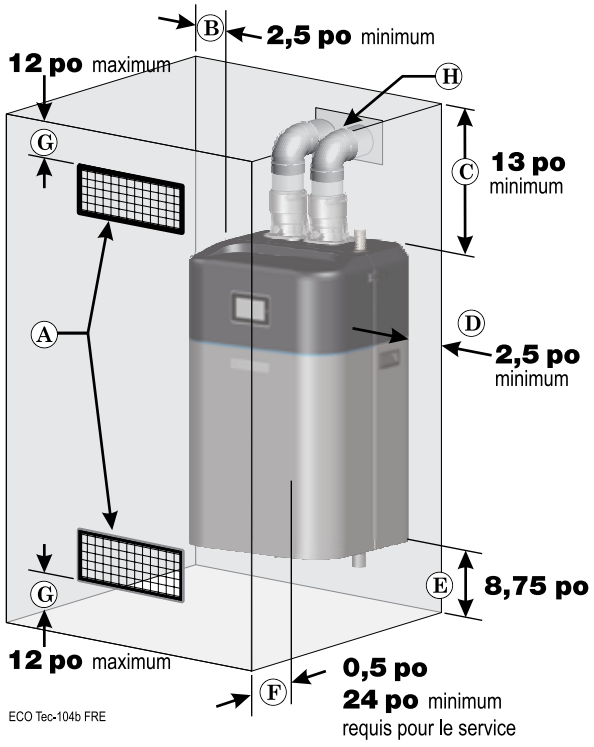
Figure 1 Dégagements de service **RECOMMANDÉS** (**toutes les dimensions sont en pouces**)



- A. Dégagement d'entretien gauche = 76 mm (3 po) minimum.
- B. Dégagement d'entretien supérieur = 381 mm (15 po) minimum.
- C. Dégagement d'entretien droit = 76 mm (3 po) minimum.
- D. Dégagement d'entretien sous la chaudière = 305 mm (12 po) minimum pour une installation au mur, 0 pouces minimum pour une installation au plancher.
- E. Dégagement d'entretien avant = 610 mm (24 po) minimum.

AVIS Un AUTRE dégagement d'entretien pourrait être nécessaire, selon la façon dont la tuyauterie est acheminée à la chaudière.

Figure 2 Dégagements de service **REQUIS** (**toutes les dimensions sont en pouces**)



- A. Pratiquer des ouvertures d'air comburant ou de ventilation selon la Figure 29, page 26 ou comme autrement indiqué dans ce manuel selon les codes en vigueur. ***AVIS*** Si l'installation n'offre pas les dégagement minimaux de la Figure 1, alors l'enceinte DOIT COMPORTER des ouvertures d'air placées comme sur la Figure 2, ci-dessus. Chacune de ces ouvertures d'air devra présenter une surface libre d'au moins 64,5 mm^2 (1 pouce carre) par 1 000 MBtu/h de puissance de la chaudière.
- B. Dégagement gauche par rapport aux combustibles = 63,5 mm (2,5 po) minimum.
- C. Dégagement supérieur par rapport aux combustibles = 330 mm (13 po) minimum.
- D. Dégagement droit par rapport aux combustibles = 63,5 mm (2,5 po) minimum.
- E Dégagement inférieur entre la chaudière et les combustibles = 222,2 mm (8,75 po) minimum (doit être de 18 pouces (457,2 mm) au-dessus du sol pour les installations dans un garage) pour une installation au mur, 0 pouces minimum pour une installation au plancher.
- F. Dégagement avant = 13 mm (0,5 po), mais 610 mm (24 po) minimum requis pour l'entretien
- G. Les ouvertures d'air devront être placées dans l'AVANT de l'enceinte, comme sur l'illustration. Elles ne devront pas être à plus de 305 mm (12 po) du plancher ou du plafond, comme sur l'illustration.
- H. Le tuyau d'évent devra être à au moins 5 mm (3/16 po) des matières combustibles. L'ouverture dans un mur, plancher, plafond ou toit combustible devra avoir 9,5 mm (3/8 po) de plus que le diamètre du carneau, avec un manchon d'emboîtement en acier galvanisé, ou plus si cela est prévu dans la réglementation ou spécifié par le fabricant de tuyau d'évent.

Préparer l'emplacement de la chaudière

Revêtement de sol et fondation
(uniquement avec trousse en option)
Revêtement de sol

La chaudière à socle en option est approuvée pour une installation sur un plancher combustible, mais pas sur un tapis.

AVERTISSEMENT Ne pas installer la chaudière sur du tapis, même si une fondation est utilisée. Un incendie peut en résulter, causant des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Fondation

1. Prévoir une dalle de fondation solide, au moins 2 po (50,8 mm) au-dessus du niveau du plancher, si l'une des conditions suivantes est vraie :
   - le sol peut être inondé,
   - le sol est de la terre, du sable, du gravier ou un autre matériau meuble,
   - la zone d'installation de la chaudière est très inégale ou en pente.
2. Les dimensions minimales des fondations sont :
   - **ECO Tec** : Largeur 20 po (510 mm) x profondeur 20 po (510 mm)
3. Les fondations peuvent être en bois, en brique ou en béton (avec une épaisseur d'au moins 2 po [50,8 mm]).

Si une inondation est possible, il faut surélever suffisamment la chaudière pour empêcher l'eau de l'atteindre.

Déballer la chaudière

AVERTISSEMENT **La chaudière est lourde**. Faire attention à ne pas laisser tomber la chaudière ou provoquer des blessures lors de son levage ou de sa manipulation. Vérifier que la chaudière est bien attachée pour empêcher qu'elle tombe après l'installation.

AVERTISSEMENT Après avoir sorti la chaudière du carton d'expédition, **NE PAS** la laisser reposer sa surface inférieure. Cela créerait une pression sur la bosse en plastique et provoquerait des dommages internes. Vous pouvez coucher la chaudière sur le dos ou la laisser sur son socle d'emballage protecteur en polystyrène expansé.

Ne pas laisser tomber la chaudière ou heurter l'enveloppe sur le sol ou la palette. Cela peut endommager la chaudière.

ATTENTION Manipulation par temps froid — Si la chaudière a été entreposée dans un endroit très froid (sous 0 °F [-17,7 °C]) avant l'installation, la manipuler avec précaution jusqu'à ce que les composants de plastique soient à la température ambiante.

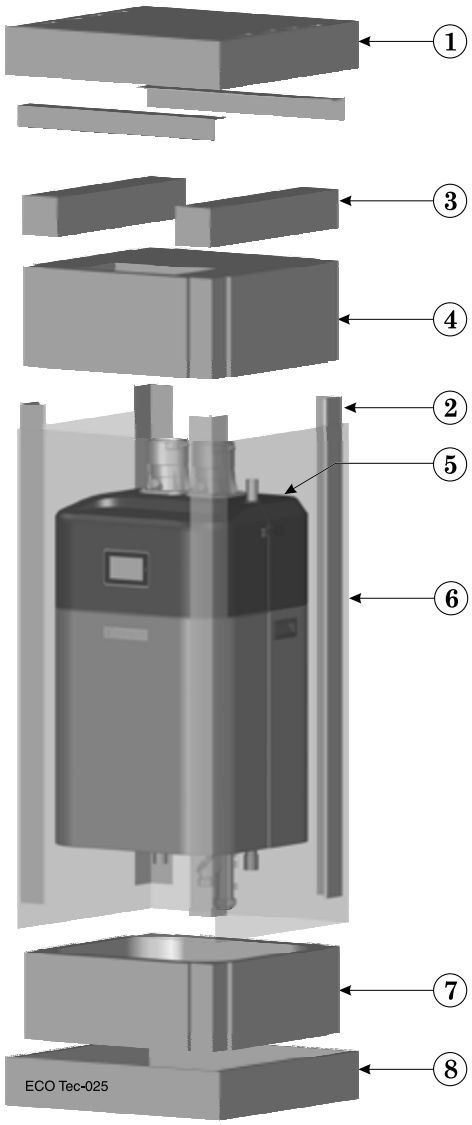
1. La chaudière **ECO Tec** est généralement plus facile à manipuler et à manœuvrer après avoir retiré l'emballage d'expédition.
2. Enlever les éléments numérotés 1, 2, 3, 4 et 6 à la Figure 3. Retirer l'ensemble de garnitures et les pièces de l'item 4.
3. **Laisser la chaudière reposer sur le socle protecteur en polystyrène expansé** (7) et le couvercle en carton inférieur (8), jusqu'à ce qu'elle soit prête à être posée au mur. Si vous sortez la chaudière de son socle d'emballage, la coucher sur le dos, PAS sur sa face inférieure.

AVERTISSEMENT Omettre de se conformer à cette consigne peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Tableau 1 Poids opérationnel de la chaudière

Chaudière ECO Tec Modèle	Chauffage uniquement		Combi	
	Sans socle lb	Avec socle lb	Sans socle lb	Avec socle lb
80/110	141	163	152	174
150	162	184	172	194
199	178	200	187	209

Figure 3 Emballage d'expédition de la chaudière



1	Couvercle en carton, dessus	**5**	Chaudière
2	Coins en carton	**6**	Étui en carton
3	Coussin	**7**	Socle protecteur en polystyrène expansé
4	Couvercle protecteur en polystyrène expansé	**8**	Couvercle en carton, dessous

Pose murale de la chaudière

Exigences de la pose murale

AVERTISSEMENT NE PAS tenter d'attacher le support de fixation mural à l'aide d'ancrage ou d'autres moyens autres que de le fixer directement aux montants de cloison (ou une structure de bois équivalente si les montants ne sont pas à 16 pouces [406,4 mm] centre à centre).

Le mur doit être vertical et capable de supporter le poids de la chaudière et de tous les composants de tuyauterie.

1. Cette chaudière comprend un gabarit mural pour en faciliter l'installation. Déployer le gabarit et le placer contre le mur pour faciliter la localisation des trous de montage et assurer un dégagement correct.
2. Espacement des montants : Les trous du support sont espacés pour des montants de 16 pouces (406,4 mm) centre à centre. Pour d'autres espacements de montants, fournir une surface de pose sécuritaire et solide sur laquelle attacher le support de fixation mural de la chaudière.
3. Mur à ossature bois : Installer le support avec les tirefonds (3/8 po x 3 po [9,43 x 76,2 mm]) compris dans la trousse, seulement dans les montants.
4. Mur avec montants métalliques : Fixer le support et la plaque d'espacement aux montants à l'aide de boulons et de rondelles de taille appropriée, capables de supporter le poids de fonctionnement de la chaudière indiqué à la page 9 et tout poids supplémentaire dû à la ventilation et à la tuyauterie de gaz et d'eau à déterminer par l'entrepreneur/installateur (quincaillerie non fournie dans la trousse).

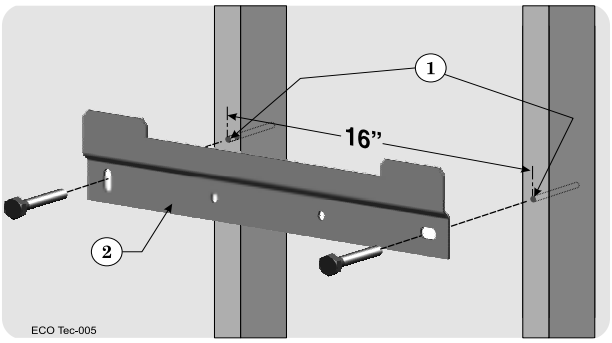
AVERTISSEMENT Vérifier que les montants sont capables de supporter une charge fixée au mur. Certains montants métalliques ne sont pas conçus à cet effet.

5. Si le mur de support à des montants exposés, l'installateur doit fournir une planche d'appui pour installer la chaudière. La chaudière ne peut pas être mise de niveau sans une surface d'appui.
6. Monter la chaudière contre le mur en suivant ces instructions. Le crochet de montage de la chaudière doit s'engager dans le support de fixation mural. S'assurer que le crochet ne fait pas que reposer sur le bord du support de fixation de la chaudière. Effectuer toutes les procédures données dans le manuel de la chaudière sur les pages avant son montage.

Poser le support de fixation mural (par l'installateur)

1. Voir la Figure 5.
2. Repérer les montants — ils doivent être à 16 po (406,4 mm) centre à centre. Consulter les instructions précédentes si les montants ne sont pas à 16 po (406,4 mm) centre à centre.
3. Placer le support de fixation mural (Figure 4, item 2) sur le mur, en utilisant un niveau pour l'aligner correctement.
4. Placer le support de fixation mural afin que les fentes de fixation soient centrées sur les montants.
5. Mettre le support de niveau et tracer le contour des trous de vis avec un crayon.

Figure 5 Support de fixation mural et montants



1 Montants — Prépercer des trous de 6,5 mm (¼ po) de diamètre par 76 mm (3 po) de profondeur dans le mur et les montants pour les tire-fonds de 9,5 mm (3/8 po). Les montants doivent être espacés de 406 mm (16 po) (centre à centre). Si les montants ont un espacement différent, prévoir une surface de pose solide et sécuritaire sur laquelle attacher le support de fixation mural de la chaudière.

2 Support de fixation murale

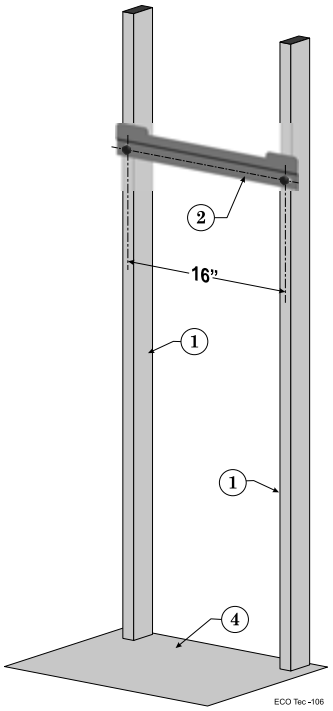
6. Retirer le support de fixation et percer des trous de 1/4 po (6,35 mm) de diamètre par 3 pouces (76,2 mm) de profondeur, centrés sur les contours des trous de vis. (Pour les murs à montants métalliques, percer les trous au dégagement requis.)
7. Placer le support de fixation mural sur le mur. Insérer et serrer modérément les deux (2) tirefonds (ou boulons à ailettes pour les montants métalliques).
8. Mettre de niveau le support de fixation mural. Puis bien serrer les tirefonds. Pour les installations sur cloisons sèches ou murs en plâtre, éviter de trop serrer afin que le support ne s'enfonce pas dans la surface du mur.
9. Une fois le support installé et mis à niveau, il est recommandé d'installer des vis supplémentaires dans les trous centraux pour le fixer complètement à la surface de montage.

Placer la chaudière sur le support

1. Voir la Figure 4. Le support de fixation mural doit être installé avant de monter la chaudière.
2. Mesurer 445 mm (17,5 po) en dessous du rebord inférieur du support de fixation mural (item 2). Tirer une ligne ou placer un morceau de ruban-cache avec le bord supérieur égal à la marque de 445 mm (17,5 po). (Cette ligne, ou ce ruban, indiquera si la chaudière a été placée correctement dans le support d'accrochage.)

AVERTISSEMENT **La chaudière est lourde** et deux personnes sont nécessaires pour la soulever et la mettre en place. Porter des gants antidérapants pour vous protéger contre les coupures par les arêtes de la tôle.

Figure 4 Placer la chaudière sur le support de fixation mural



1 Montants — Prépercer des trous de 6,5 mm (¼ po) de diamètre par 76 mm (3 po) de profondeur dans le mur et les montants — Les montants doivent être espacés de 406 mm (16 po) (centre à centre). Si les montants ont un espacement différent, prévoir une surface de pose solide et sécuritaire sur laquelle attacher le support de fixation mural de la chaudière.

2 Support de fixation mural — Fixer le support de fixation au mur conformément aux instructions de la page précédente.

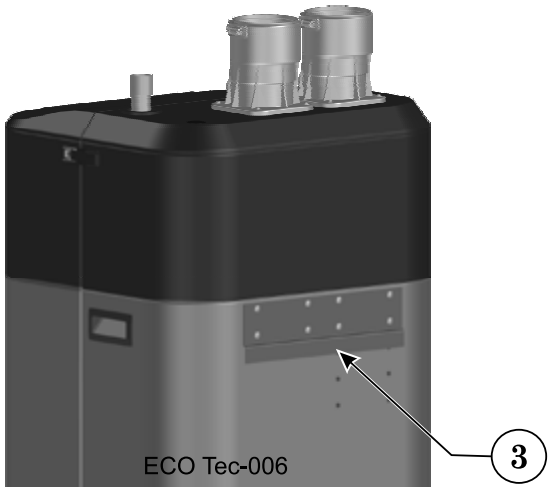
3 Crochet de montage de la chaudière (Figure 6 à l'arrière de la chaudière).

4 Surface du plancher.

Pose murale de la chaudière

(suite)

Figure 6 Crochet de montage de la chaudière



AVERTISSEMENT **La porte d'enveloppe peut être laissée en place lors de la manipulation de la chaudière, mais la chaudière doit UNIQUEMENT être soulevée par le dessous et l'arrière de l'enveloppe en tôle, PAS par un tuyau ou une pièce en plastique.**

3. **Se faire aider pour soulever la chaudière et la mettre en place**.
4. Soulever la chaudière suffisamment haut pour que son crochet de montage (Figure 6, item 3) soit plus haut que le support de fixation mural Figure 4, page 10, item 2).
5. Laisser l'arrière de la chaudière glisser contre le support mural lorsque vous abaissez la chaudière en place.
6. Placer la chaudière comme il se doit pour qu'elle s'engage correctement dans le support et qu'elle glisse dans la bonne position.
7. Une fois que les supports de fixation correctement engagés, le dessous de la chaudière doit être sur ou près du trait ou du ruban placé à l'étape 2.

AVERTISSEMENT Lors de l'installation de la chaudière, utiliser la méthode décrite à l'étape 2, page 10 pour vous assurer que le crochet de la chaudière et le support mural sont bien engagés. Sinon, la chaudière pourrait tomber. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

8. Vérifier que la chaudière est de niveau d'avant en arrière.

AVERTISSEMENT S'assurer que la chaudière n'est PAS inclinée vers le bas, avec l'avant de la chaudière plus bas que l'arrière. Cela peut empêcher le condensat de s'écouler correctement. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

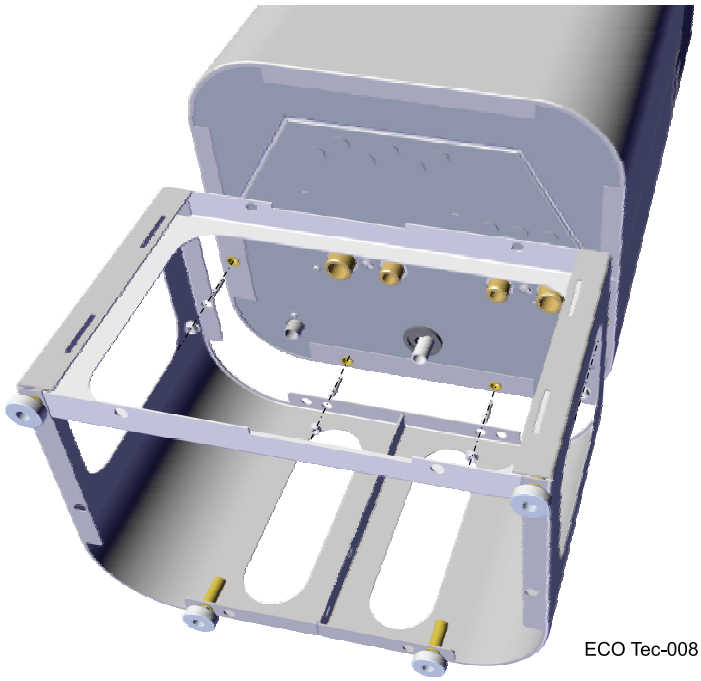
Socle

Socle (uniquement avec trousse en option)

AVERTISSEMENT **La chaudière est lourde et nécessite deux personnes pour la soulever et la mettre en place debout. Faire attention à ne pas laisser tomber la chaudière ou provoquer des blessures lors de son levage ou de sa manipulation. Porter des gants de caoutchouc antidérapants pour vous protéger contre les coupures par les arêtes de la tôle. Après avoir sorti la chaudière du carton d'expédition, NE PAS la laisser reposer sa surface inférieure avant que le socle soit installé. Le faire pourrait entraîner des dommages au collecteur aux tuyaux d'eau.**

1. Retirer soigneusement la chaudière de sa base protectrice en polystyrène expansé et la poser sur le dos. Déposer la porte à l'avant de la chaudière en ouvrant les verrous au côté de l'enveloppe.
2. Retirer les quatre (4) 5/16 po goujons du sac de quincaillerie du socle. Poser les goujons à la main dans les rivets à la base de la chaudière Voir la Figure 7.
3. Retirer le panneau d'accès frontal de l'assemblage du socle en le faisant glisser vers le haut.
4. Aligner les trous dans la partie supérieure du socle avec les goujons à la base de la chaudière. Faire glisser le socle sur les goujons. Retirer les écrous 5/16 po du sac de quincaillerie. Visser les écrous sur les goujons à l'aide d'une douille ou d'une clé de ½ po. S'assurer d'aligner les côtés du socle avec l'enveloppe avant de serrer les écrous. Ne pas serrer excessivement.
5. Installer le purgeur de condensat en suivant les instructions de la page 57.
6. Après avoir confirmé que les écrous sont serrés, se faire aider et soulever la chaudière en position debout.
7. Mettre la chaudière en place et la mettre de niveau en ajustant les pattes réglables à l'aide d'un tournevis plat.

Figure 7 Socle (panneau d'accès avant retiré)



Test hydrostatique de la chaudière

AVERTISSEMENT **NE PAS installer de soupape de décharge avec une pression supérieure à 50 psi**. C'est le réglage maximal de la soupape de décharge pour la chaudière. Omettre de se conformer pourrait empêcher la soupape de décharge de fonctionner comme prévu, entraînant la possibilité de blessures graves, de mort ou de dommages matériels importants.

AVERTISSEMENT **Utiliser deux clés pour serrer tout raccordement de tuyaux à la chaudière**. Ne pas empêcher les tuyaux de la chaudière de tourner peut endommager les tuyaux ou l'échangeur thermique entraînant de possibles blessures graves, la mort ou d'importants dommages matériels.

Test de pression hydrostatique

Effectuer un test de pression de la chaudière avant de raccorder de façon définitive les tuyauteries d'eau ou de gaz ou l'alimentation électrique.

Installer les raccords de tuyaux pour la soupape de décharge et la jauge de pression/température

1. Poser les bagues de réduction (150/199), les tés de réduction et les nipples simples, livrés non installés avec la chaudière, aux emplacements et suivant l'orientation indiqués à la Figure 8, page 13.

AVIS Pour les chaudières installées dans des emplacements offrant moins que les dégagements de service RECOMMANDÉS, la disposition des tuyauteries devra être ajustée pour libérer les espaces requis.

2. Appliquer de la pâte à joint à tous les raccords avec modération.

AVERTISSEMENT **NE PAS installer la soupape de décharge AVANT D'AVOIR FAIT l'essai hydrostatique**. Installer temporairement un bouchon de tuyau de ¾ po à l'emplacement de la soupape de décharge comme indiqué dans ces instructions. Le bouchon devra être retiré après le test.

Omettre de se conformer à ce qui précède pourrait empêcher la soupape de décharge de fonctionner comme prévu, entraînant la possibilité de blessures graves, de mort ou de dommages matériels importants.

3. Installer la jauge de pression/température au té réducteur comme montré dans la Figure 8, page 13.

Installer les raccords et les soupapes nécessaires à l'essai hydrostatique

1. Les éléments de tuyauterie suivants (fournis par l'installateur) sont nécessaires pour la configuration de test :
   a. Deux (2) robinets d'arrêt (1 po NPT sur 80/110, 1¼ po NPT sur 150/ 199).
   b. Deux (2) nipples simples (1 po NPT on 80/110, 1¼ po NPT sur 150/ 199).
   c. Bouchon de tuyau de ¾ po NPT.
2. Installer **TEMPORAIREMENT** un bouchon NPT de ¾ po sur le tuyau de sortie supérieur de la chaudière. Après l'essai hydrostatique, ce bouchon **doit** être retiré et la soupape de décharge doit être installée.

Remplir et faire l'essai de pression

1. Voir la Figure 9, page 13 pour l'utilisation avec les instructions suivantes.
2. FERMER le robinet de vidange de la chaudière (item 11). Raccorder un boyau à l'alimentation d'eau fraîche et au robinet de vidange.
3. Placer un seau sous les robinets d'isolement (items 9 et 10) pour recueillir les égouttements d'eau.
4. FERMER le robinet d'isolement (item 10), puis ouvrir légèrement le bouchon 3/4 po (item 3a). Laisser le robinet d'isolement (item 9) ouvert.
5. Ouvrir lentement le robinet de vidange de la chaudière (item 11) et l'alimentation en eau fraîche pour remplir la chaudière. La chaudière et la tuyauterie se rempliront rapidement à cause du faible contenu d'eau.
6. Quand l'eau commence à couler du bouchon 3/4 po (item 3a), serrer celui-ci.
7. Continuer de remplir jusqu'à ce que l'eau s'écoule du robinet d'isolement supérieur (item 9), puis le fermer.
8. La pression de test devrait être 1-1/2 fois le réglage de pression de la soupape de décharge devant être installée sur la chaudière (45 psi pour une soupape de décharge de 30 psi; 75 psi pour une soupape de décharge de 50 psi). Ouvrir la soupape de vidange de la chaudière jusqu'à ce que le pression désirée soit atteinte.
9. Maintenir la pression d'essai pendant 10 minutes.

AVERTISSEMENT Ne pas laisser la chaudière sans surveillance. Un remplissage à l'eau froide peut prendre de l'expansion et causer une pression excessive, entraînant de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

10. S'assurer que la pression manométrique constante a été maintenue pendant l'essai Vérifier s'il y a des fuites. Les réparer s'il y en a.

AVERTISSEMENT **Les fuites doivent être immédiatement réparées.** Omettre de le faire peut endommager la chaudière, entraînant des dommages matériels importants.

AVERTISSEMENT Ne pas utiliser de produits de nettoyage ou d'étanchéité à base de pétrole dans le système de la chaudière. Les joints du système pourraient être endommagés. Cela peut entraîner des dommages matériels importants.

Vidanger et retirer les raccords

1. Débrancher le tuyau de remplissage d'eau de la source d'eau.
2. Vidanger la chaudière par le robinet de vidange (item 11).

AVERTISSEMENT Faire attention en relâchant la pression de la chaudière. Un débit d'eau rapide peut provoquer des blessures.

3. Retirer le boyau après la vidange.
4. Retirer les nipples et les robinets sauf s'ils doivent servir dans la tuyauterie du système.
5. Retirer le bouchon et installer la soupape de décharge, le té et le coude comme spécifié dans l'AVERTISSEMENT ci-dessous.
6. Si des fuites internes se sont produites, veiller à ce que toute l'eau a été nettoyée et que les composants électroniques, y compris le module de commande de la chaudière, sont complètement secs.

AVERTISSEMENT Retirer le bouchon du tuyau d'eau de raccordement de la vanne d'élimination d'air/soupape de décharge (1a). Installer la soupape de décharge dans le coude de ¾ po. Voir la page 49 ou la page 52 pour installer la tuyauterie de la soupape de décharge. Omettre d'installer la soupape de décharge de la chaudière pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Test hydrostatique de la chaudière *(suite)*

Figure 8 Installer des raccords de tuyaux pour la soupape de décharge et la jauge de pression/température — **NE PAS installer la soupape de décharge AVANT D'AVOIR FAIT l'essai hydrostatique** *(Voir la légende ci-dessous)*

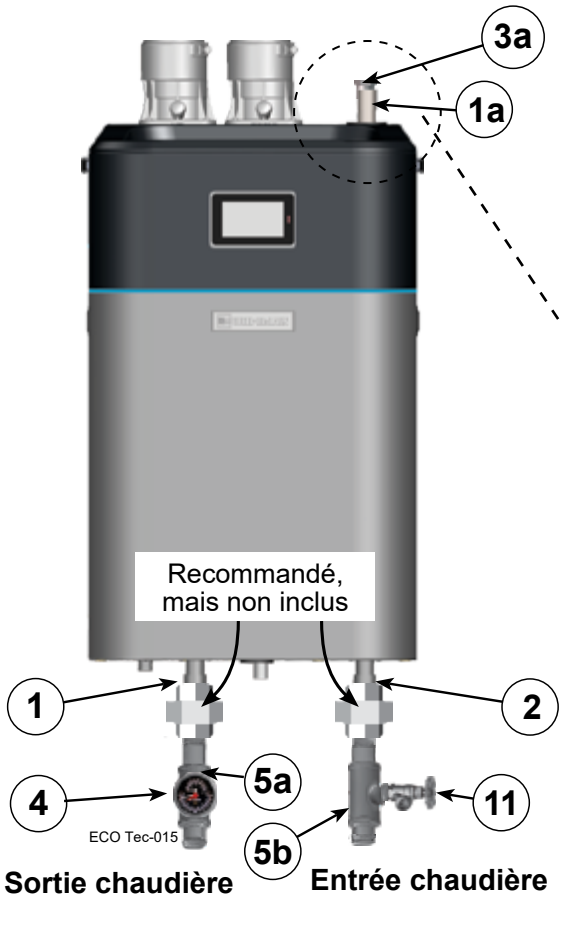
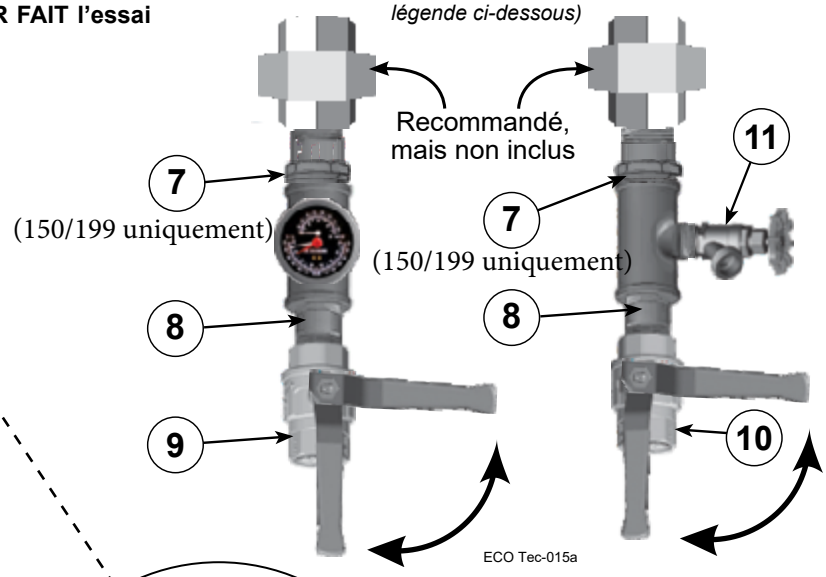
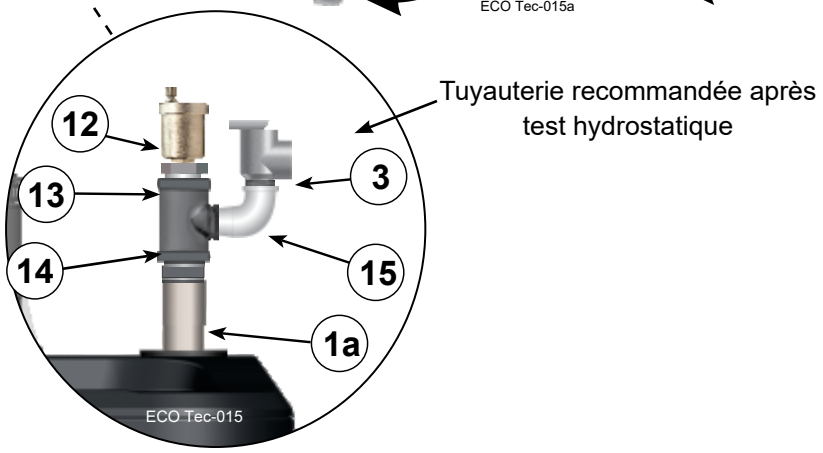


Figure 9 Installer les composants de la tuyauterie requis pour l'essai hydrostatique (*voir la légende ci-dessous)*





1 Raccord de sortie de la chaudière (alimentation), (mâle, 1 po NPT).

1a Tuyau d'eau de raccordement de la vanne d'élimination d'air/soupape de décharge, (mâle, 3/4" NPT) à utiliser pour la soupape de décharge et l'élimination de l'air.

2 Raccord de retour à la chaudière (entrée), (mâle, 1 po NPT).

3 Soupape de décharge de la chaudière, livrée non installée avec la chaudière — **NE PAS installer la soupape de décharge AVANT D'AVOIR FAIT l'essai hydrostatique**.

3a **TEMPORAIREMENT UNIQUEMENT —** Installer un bouchon ¾ po NPT dans le le tuyau d'eau de raccordement de la vanne d'élimination d'air/soupape de décharge.
Il DOIT ÊTRE RETIRÉ après l'essai, et la soupape de décharge doit être posée ici.

4 Jauge de pression/température, livrée non installée avec la chaudière.

5a Té de réduction, NPT, 1 po x 1 po x ¼ po sur 80/110 et 1 ¼ po x 1 ¼ po x ¼ po sur 150/199, livré non installé avec la chaudière.

5b Té de réduction, NPT, 1 po x 1 po x ¾ po sur 80/110 et 1 ¼ po x 1 ¼ po x ¾ po sur 150/199, livré non installé avec la chaudière.

7 Bague de réduction, NPT, 1 ¼ po x 1 po, livrée non installée avec la chaudière (150/199 seulement).

8 Nipple simple, NPT 1 po x fermé sur 80/110 et 1 ¼ po x fermé sur 150/ 199, par l'installateur.

9 Robinet d'isolement sur raccord d'alimentation, par l'installateur (1 po NPT sur 80/110, 1¼ po NPT sur 150/ 199).

10 Robinet d'isolement sur raccord de retour, par l'installateur (1 po NPT sur 80/110, 1¼ po NPT sur 150/ 199).

11 Soupape de purge de chaudière ¾ po NPT, livrée non installée avec la chaudière — après le test hydrostatique, déplacer la soupape au point le plus bas sur le tuyauterie de retour, si elle n'y est pas déjà.

12 Évent d'aération automatique, Installation.

13 Bague de réduction, NPT 3/4 po, par l'installateur.

14 Té, NPT 3/4 po x 3/4 po x 3/4 po, livré non installée avec la chaudière.

15 Coude mâle-femelle, NPT 3/4 po x 3/4 po, livré non installée avec la chaudière.

Conversions de gaz

Préparer la chaudière pour le propane — ECO Tec MD80/110/150/199 (au besoin)

Fonctionnement au propane

AVERTISSEMENT **TOUTES les chaudières doivent être converties pour un fonctionnement au propane**.

Conversion au propane d'une chaudière au gaz naturel existante — Pour une chaudière déjà installée, fermer l'arrivée de gaz, couper l'alimentation électrique et laisser la chaudière refroidir avant de continuer. Procéder à un essai complet de la chaudière après la conversion pour régler adéquatement la soupape à gaz, pour vérifier son fonctionnement et démarrer la chaudière en suivant les instructions commençant à la page 124 de ce manuel.

Vérifier le venturi du gaz propane — Voir Figure 10, page 15 une étiquette noire sera installée sur le venturi du gaz PL et indiquera clairement « PL ».

Les réglages de commande doivent être modifiés selon le type de gaz approprié.

Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

AVERTISSEMENT

Ce nécessaire de conversion ne doit être installé que par le représentant d'un organisme qualifié et conformément aux instructions du fabricant et aux codes et exigences pertinents de l'autorité compétente. Si les consignes ne sont pas suivies à la lettre, un incendie, une explosion ou la production de monoxyde de carbone pourrait survenir et entraîner des dommages matériels, des blessures ou des pertes de vie. L'agence de services qualifiée est responsable de l'installation correcte de cette trousse. L'installation n'est pas terminée tant que le fonctionnement de l'appareil converti n'a pas été vérifié selon les instructions du fabricant.

AVERTISSEMENT

- Suivre les instructions dans le bon ordre.
- Ne pas toucher au venturi. NE PAS changer ou modifier le venturi d'une quelconque façon.
- Éliminer tout venturi non installé; ne pas le laisser dans le bâtiment.
- Attention – Avant d'effectuer la conversion, couper d'abord l'alimentation en gaz, ensuite, couper l'alimentation électrique.
- Chaque fois que le venturi est enlevé, tous les joints doivent être remplacés par de nouveaux joints.

Nécessaires de conversion du gaz naturel au gaz de pétrole liquéfié (propane)

ECO Tec 80/110 PL P/N 510-811-415 La trousse de conversion du GN au gaz propane contient :	
Gaz naturel au gaz de pétrole liquéfié (propane)	1
Vis à tête cylindrique T20 M4 0,7x12 mm avec rondelle de blocage à cône carré	3
Rondelle Garlock 0,64 D. int. 0,93 D. ext.	1
Joint torique 3,53 mm x 63,50 mm D.ext Noir	1
Joint 2-lèvres anneau EPDM 50 mm dia	1
Étiquette de conversion de gaz	1
Orifice Gaz de pétrole liquéfié (Propane) 80/110 ECO Tec	1
Instructions Conversion du gaz naturel au propane	1

ECO Tec 150 PL N/P 510-811-416 La trousse de conversion du GN au gaz propane contient :	
Gaz naturel au gaz de pétrole liquéfié (propane)	1
Vis à tête cylindrique T20 M4 0,7x12 mm avec rondelle de blocage à cône carré	3
Rondelle Garlock 0,64 D. int. 0,93 D. ext.	1
Joint torique 3,53 mm x 63,50 mm D.ext Noir	1
Joint 2-lèvres anneau EPDM 50 mm dia	1
Étiquette de conversion de gaz	1
Orifice Gaz de pétrole liquéfié (Propane) 150/199 ECO Tec	1
Instructions Conversion du gaz naturel au propane	1

ECO Tec 199 PL N/P 510-811-417 La trousse de conversion du GN au gaz propane contient :	
Gaz naturel au gaz de pétrole liquéfié (propane)	1
Vis à tête cylindrique T20 M4 0,7x12 mm avec rondelle de blocage à cône carré	3
Rondelle Garlock 0,64 D. int. 0,93 D. ext.	1
Joint torique 3 mm x 70 mm noir	1
Joint 2-lèvres anneau EPDM 50 mm dia	1
Étiquette de conversion de gaz	1
Orifice Gaz de pétrole liquéfié (Propane) 150/199 ECO Tec	1
Instructions Conversion du gaz naturel au propane	1

Dimensions des tuyaux pour le gaz propane

Communiquer avec le fournisseur de gaz pour dimensionner les tuyaux, les réservoirs et le régulateur de pression du gaz 100 % verrouillable.

Pression d'alimentation du gaz propane et du gaz naturel

1. Ajuster le régulateur d'alimentation en propane fourni par le fournisseur du gaz entre la pression indiquée ci-dessous :
2. Pression requise à la lumière de refoulement de l'entrée de la soupape à gaz :
   a. Maximum : 356 mm (14 po) de c. e sans débit (verrouillé).
   b. Pression minimale du gaz, avec circulation du gaz (vérifier durant le démarrage de la chaudière, tandis qu'elle est à l'allure de chauffe maximale) : 89 mm (3-½ po) C.E.

Conversions de gaz *(suite)*

Trousse de conversion du gaz de pétrole liquéfié (propane) au gaz naturel

ECO 80/ 110 GN N/P 383-700-305 La trousse de conversion du gaz propane au gaz naturel contient :	
Venturi - Gaz naturel	1
Vis à tête cylindrique T20 M4 0,7x12 mm avec rondelle de blocage à cône carré	3
Rondelle Garlock 0,64 D. int. 0,93 D. ext.	1
Joint torique 3,53 mm x 63,50 mm D.ext Noir	1
Joint 2-lèvres anneau EPDM 50 mm dia	1
Étiquette de conversion de gaz	1
instructions Conversion du propane au gaz naturel	1

ECO 150 GN N/P 383-700-306 La trousse de conversion du gaz propane au gaz naturel contient :	
Venturi - Gaz naturel	1
Vis à tête cylindrique T20 M4 0,7x12 mm avec rondelle de blocage à cône carré	3
Rondelle Garlock 0,64 D. int. 0,93 D. ext.	1
Joint torique 3,53 mm x 63,50 mm D.ext Noir	1
Joint 2-lèvres anneau EPDM 50 mm dia	1
Étiquette de conversion de gaz	1
instructions Conversion du propane au gaz naturel	1

ECO 199 GN N/P 383-700-307 La trousse de conversion du gaz propane au gaz naturel contient :	
Venturi - Gaz naturel	1
Vis à tête cylindrique T20 M4 0,7x12 mm avec rondelle de blocage à cône carré	3
Rondelle Garlock 0,64 D. int. 0,93 D. ext.	1
Joint torique 3 mm x 70 mm noir	1
Joint 2-lèvres anneau EPDM 50 mm dia	1
Étiquette de conversion de gaz	1
instructions Conversion du propane au gaz naturel	1

Installation du venturi pour propane —

1. Le venturi pour propane aura une étiquette noire identifiant le numéro de pièce du venturi. Voir la Figure 10 pour le bon numéro de pièce.
2. Vérifier que le marquage sur le venturi pour propane est correct pour la dimension du modèle (voir Figure 10 ci-dessous).
3. Attention – Avant d'effectuer la conversion, couper d'abord l'alimentation en gaz, ensuite, couper l'alimentation électrique.
4. Si la porte avant d'enveloppe est toujours en place, la déposer.
5. Trouver le souffleur et le venturi (voir la Figure 12).

Figure 10 Identification de l'étiquette du venturi pour gaz propane (Étiquette noire)

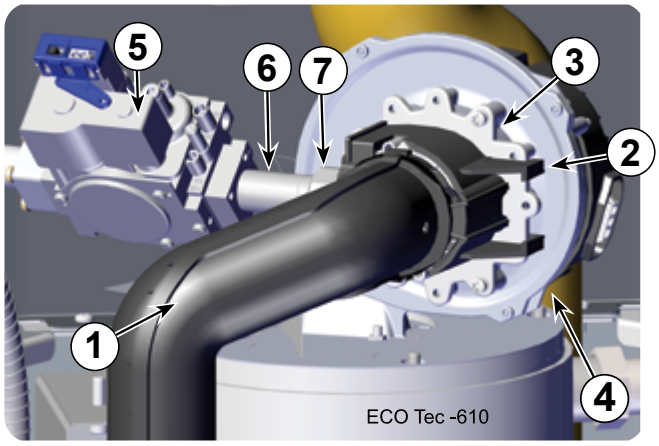
Modèles Modèle	Numéro de pièce	Type de gaz	Dia. du venturi
80/110	511-050-233	LPG	20
150	511-050-234	LPG	26
199	511-050-235	LPG	28

Figure 11 Identification de l'étiquette du venturi pour gaz naturel (Étiquette blanche)

Modèles Modèle	Numéro de pièce	Type de gaz	Dia. du venturi
80/110	511-050-230	GN	22
150	511-050-231	GN	26
199	511-050-232	GN	28

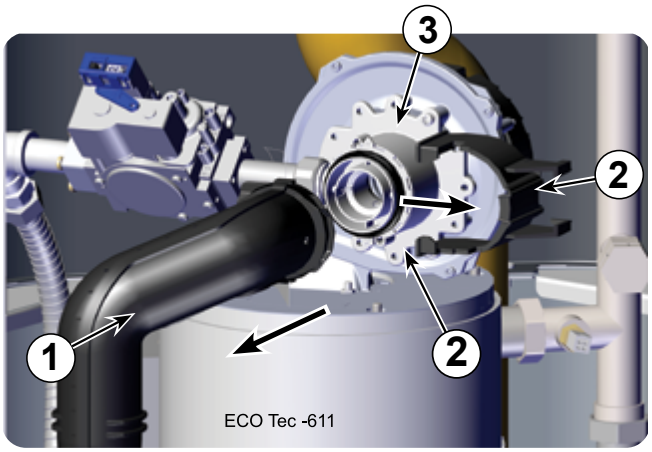
LÉGENDE pour les Figures 12, 13, 14, 15, 16 et 17	
1 Silencieux d'air	**6** Tuyau du gaz
2 Agrafe du silencieux d'air	**7** Écrou tournant
3 Venturi	**8** Rondelle de fibre
4 Souffleur	**9** Joint torique
5 Soupape à gaz	**10** Orifice pour propane

Figure 12 Ensemble souffleur, soupape à gaz, venturi



6. Ouvrir délicatement la partie en « U » de l'attache du silencieux et la retirer de l'ensemble venturi/silencieux, voir les figures 12 et 13.

Figure 13 Retrait du silencieux d'air



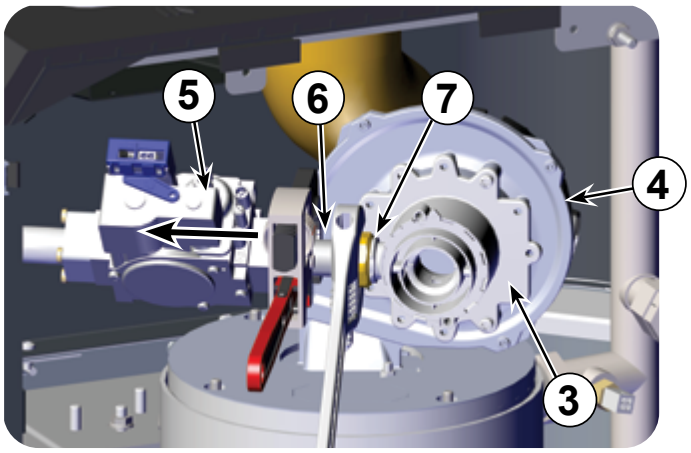
Conversions de gaz *(suite)*

Étiqueter tous les fils avant de les débrancher

ATTENTION Étiqueter tous les fils avant la déconnexion lors de l'entretien des modules de commande. Des erreurs de câblage peuvent entraîner un fonctionnement inapproprié et dangereux.

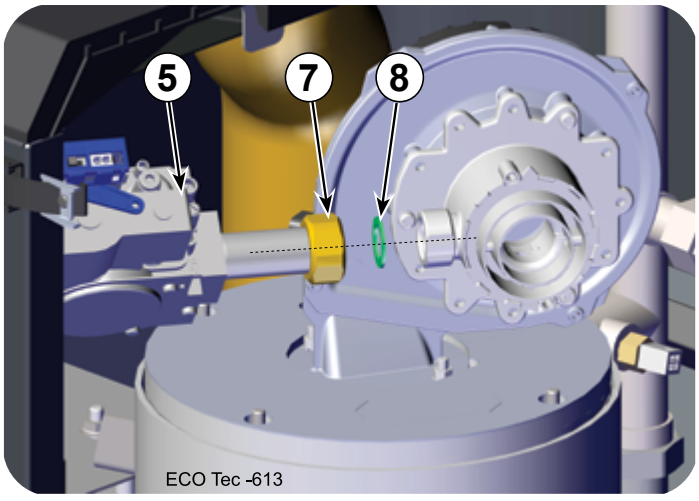
7. Déconnecter le faisceau de câbles de la soupape à gaz.
8. Desserrer l'écrou tournant (Figure 14, item 7) sur le raccordement de soupape de gaz du venturi (item 6). Voir la Figure 14. Mettre la soupape à gaz de côté, délicatement.

Figure 14 Ecrou pivotant du tuyau de gaz desserré pour la conversion au propane (silencieux retiré)



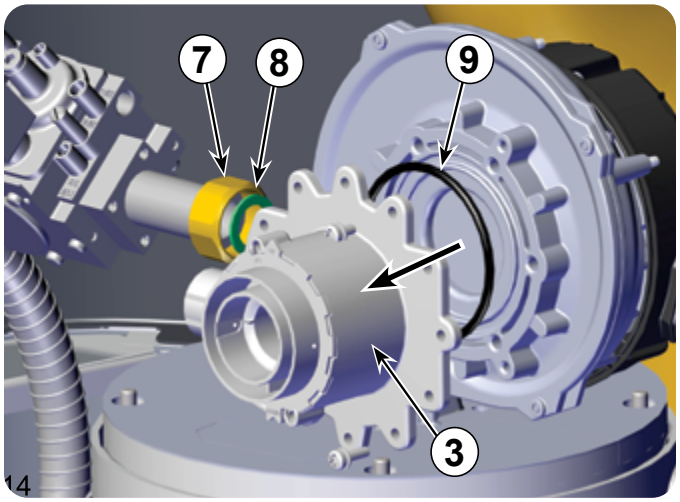
AVERTISSEMENT **Utiliser deux clés** lors du desserrage de l'écrou pivotant du venturi, dont une clé à tuyau sur le tuyau de gaz (item 6) pour empêcher le raccord du tuyau de gaz de tourner. Omettre de supporter le tuyau du raccordement du gaz à la chaudière pour l'empêcher de tourner peut endommager les composants de la conduite du gaz.

Figure 15 Soupape de gaz séparée du venturi (Note - emplacement de la rondelle en fibre)



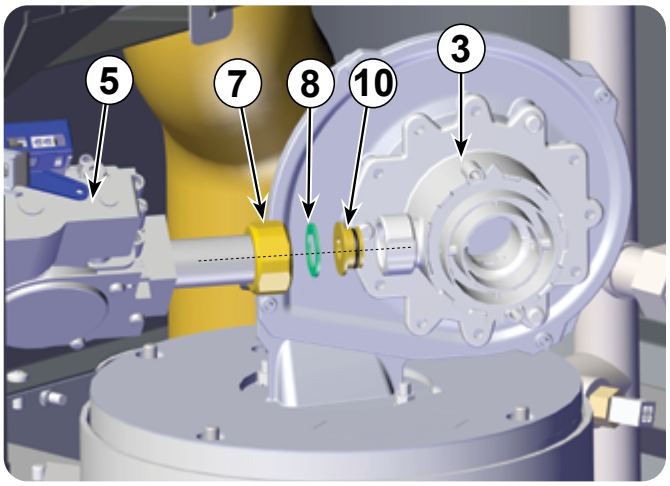
9. Enlever trois (3) vis T20 Torx maintenant le venturi en place (item 3). Retirer le venturi, remplacer le joint torique (item 9), remplacer la rondelle en fibre (item 8) et inspecter la surface du souffleur. Jeter le vieux joint torique et la rondelle de fibre. Voir la Figure 16.
10. Installer le nouveau venturi pour propane et le joint torique provenant du nécessaire de conversion.
11. Veiller à ce que le joint torique (item 9) soit correctement placé dans la rainure du souffleur.

Figure 16 Venturi retiré du souffleur



12. Insérer trois (3) nouvelles vis Torx provenant du nécessaire de conversion pour tenir le venturi en place. Serrer les vis au plus à 23 pouces-livres.
13. Installez l'orifice de gaz propane (item 10) dans l'entrée de gaz du venturi, voir la Figure 17.
14. Réassembler la tuyauterie de gaz avec la nouvelle rondelle de fibre (item 8) provenant du nécessaire de conversion au raccord du venturi, en utilisant les deux clés pour serrer l'écrou tournant. Remettre le joint du silencieux en place (item 130, page 165) et rattacher le silencieux d'air au venturi. Voir la Figure 13, page 15.

Figure 17 Installation du nouvel orifice pour gaz propane.



15. Remettre en place l'agrafe du silencieux qui le verrouille sur le venturi. Veiller à ce que l'agrafe soit correctement positionné sur le silencieux/venturi.

DANGER Inspecter les raccordements au tuyau de gaz sur le robinet et le nouveau venturi (item 3, Figure 17, page 16). Vérifier que les connexions sont étanches. Omettre de se conformer causera une fuite de gaz, entraînant de sérieuses blessures ou la mort.

AVERTISSEMENT Ne pas utiliser pas de flamme nue pour détecter les fuites de gaz — Faites un test à bulles. Omettre de faire un essai à la bulle ou de rechercher les fuites de gaz peut causer de sérieuses blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Conversions de gaz *(suite)*

Ajustements de la soupape à gaz

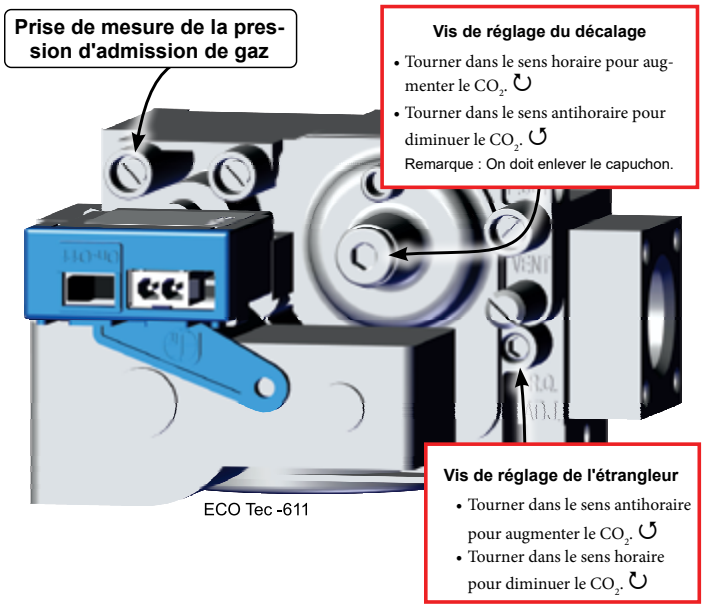
1. Avant le premier allumage de la chaudière, régler la vis de réglage de l'étrangleur en tournant d'abord la vis (tête Allen de 2.5 mm) dans le sens horaire (↻) jusqu'au fond – ne pas appliquer un couple supplémentaire ou excessif. Régler la vis de l'étrangleur dans la direction antihoraire (↺) avec précisément le nombre de tours indiqué au **Tableau 2,** selon le modèle et la dimension de la chaudière.

Tableau 2 Réglages d'ajustement grossier — Réglage de l'étrangleur et du décalage à effectuer avant le premier allumage, par dimension.

Modèles Modèle	Tours d'étrangleur (Sens antihoraire ↺ à partir de la Position au fond)	Tours de décalage (Sens antihoraire ↺ Position GN réglée en usine)
80/110 PL	6-3/4	1/8
150 PL	10-3/4	0
199 PL	13	0

2. Lorsque l'étrangleur a été réglé grossièrement, la vis d'ajustement du décalage doit être réglée sur les modèles 80 et 110. Enlever le capuchon scellé à tête Allen (4 mm) protégeant la vis d'ajustement du décalage avant d'effectuer les réglages. Le réglage de la vis d'ajustement du décalage doit être extrêmement précis. NE PAS tenter de visser la vis d'ajustement du décalage jusqu'au fond comme pour le réglage de l'étrangleur. Les réglages à la vis d'ajustement du décalage doivent être faits à partir de la position réglée en usine pour le gaz naturel.
3. Reconnecter le faisceau de câbles de la soupape à gaz.
4. Rétablir l'alimentation électrique, ouvrir le gaz en ouvrant la soupape à gaz manuelle, vérifier s'il y a des fuites etveiller à ce que tous les appels de chaleur et d'eau chaude sanitaire ont été coupés.

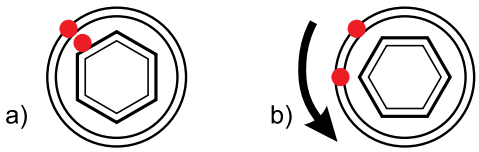
Figure 18 Emplacements de l'ajustement de soupape de gaz— SEULEMENT pour utilisation par un technicien qualifié, au moyen d'appareils de test de combustion étalonnés fonctionnant correctement.



Régler la vis d'ajustement du décalage en suivant les étapes suivantes conformément à la Figure 19:

1. Après avoir retiré le capuchon, insérer une clé Allen dans le dispositif hexagonal de décalage (tête Allen de 4 mm) et marquez la position de la clé sur le boîtier de décalage.
2. Tourner la vis de réglage du décalage dans la sens antihoraire (↺), selon le **Tableau 2,** à l'aide de la clé Allen, comme illustré à la Figure 19b.

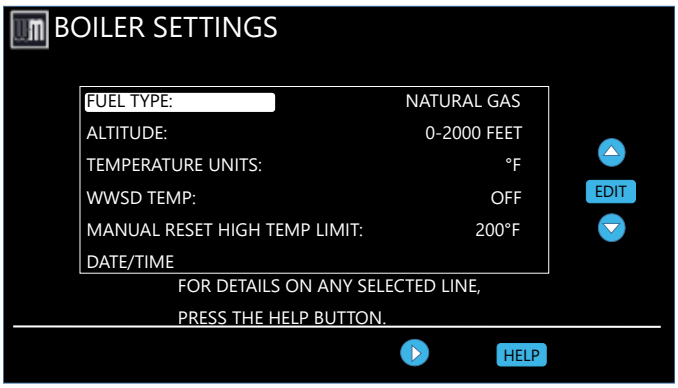
Figure 19 Réglage de la vis d'ajustement du décalage— (a) Marquage de la position réglée en usine pour le GN. (B) Vue après réglage dans le sens antihoraire.



Dernières étapes de la conversion

1. La chaudière n'ayant pas été allumée, suivre les instructions sur les écrans initiaux pour sélectionner le propane comme type de gaz et veiller à ce que tous les appels de chaleur et de **DHW** ont été coupés.. Si le gaz naturel était déjà sélectionné sur le module de commande de la chaudière, le paramètre de type de gaz doit être réglé. Dans le menu entrepreneur, sous le menu Boiler Settings, régler le « **Combustible** » à « **Propane** », voir Figure 95, page 105.
2. Avant la combustion, vérifier que les réglages de la chaudière sont pour le gaz propane, que « **Max Rate** » (allure max.) pour l'entrée (priorité) utilisée pour allumer la chaudière est réglé entre 96 % et 100 %. Vérifier aussi que « **Min Rate** » (allure min.) est réglée à 10 %. Ajuster les réglages du module de commande si l'allure n'est pas adéquate. Vérifier que la chaudière fonctionne à l'allure de chauffe attendue tant à l'allure max. qu'à l'allure min. lors de l'analyse de la combustion. Voir la Figure 119, page 133 pour l'allure de chauffe min. selon les réglages d'altitude.

Figure 20 Écran de réglage du type de combustible **ECO Tec**



Conversions de gaz *(suite)*

3. Avant d'allumer la chaudière, réviser la procédure et la séquence de commande pour le fonctionnement du mode de test manuel dans la section du manuel de la chaudière intitulé « Mode de test manuel » commençant à la page 134.

⚠ DANGER L'utilisation d'un analyseur de gaz de combustion est nécessaire pour convertir cette unité et déterminer les réglages adéquats de la soupape à gaz. N'effectuez pas cette conversion sans analyseur de gaz de combustion. Un réglage inadéquat de la soupape à gaz peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

4. **NE PAS** permettre à la chaudière de moduler librement tant que l'analyse et l'ajustement de la combustion n'ont pas été complétés. Mettre sous tension et relier un analyseur de combustion étalonné fonctionnant correctement au tuyau de carneau de la chaudière. Allumer la chaudière et la mettre en mode de test manuel forcé à Allure max. Régler d'abord la combustion à Allure max, au moyen de la vis de réglage de l'étrangleur, pour les plages de CO_2 et de CO spécifiées à la Figure 114, page 125, par taille de modèle. Ensuite, forcer la chaudière à passer à Allure min.et régler la vis d'ajustement du décalage, pour les plages de CO_2 et de CO spécifiées à la Figure 114, page 125, par taille de modèle. Réinstaller le capuchon sur la vis d'ajustement du décalage. Suivre complètement les instructions de démarrage qui se trouvent dans le manuel de la chaudière y compris la section intitulée « **Revérifier les maximum et minimum de CO_2 et de CO** » à la page 125.
5. Le réglage grossier prescrit par cette instruction devrait donner des réglages de combustion qui permettent l'allumage et sont un point de départ pour un réglage plus précis. Si, après avoir effectué les réglages grossiers prescrits ci-dessus, la chaudière ne s'allume pas, tourner la vis de l'étrangleur seulement dans le sens antihoraire (↺) d'un quart de tour supplémentaire et essayer de l'allumer de nouveau. Répéter pour un total pouvant aller jusqu'à un tour complet. Si, après avoir suivi la procédure ci-dessus, la chaudière ne s'allume toujours pas ou que, pendant l'analyse de la combustion, l'analyseur indique moins que 1 % O_2, communiquer avec les services techniques de Weil-McLain pour obtenir de l'aide.
6. Vérifier s'il y a des fuites de gaz et confirmer que la chaudière fonctionne adéquatement.

Exécuter le démarrage selon le manuel de la chaudière

Suivre la séquence complète de démarrage (à partir de la page 119), incluant la vérification des fuites de gaz et la vérification du fonctionnement adéquat.

Après avoir mis la chaudière en service, le dispositif d'arrêt de sécurité du système d'allumage doit être testé. page 125.

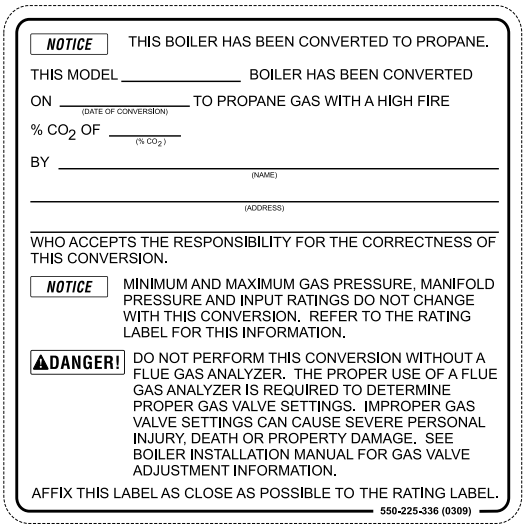
Installer la porte avant

⚠ AVERTISSEMENT Installer la porte avant après avoir fait l'entretien. La porte avant doit être solidement fixée au cadre de la chaudière pour empêcher cette dernière d'aspirer de l'air depuis l'intérieur de la chaufferie. Ceci est particulièrement important si la chaudière est située dans la même pièce que d'autres appareils. Omettre de garder la porte bien fixée pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.

Appliquer l'étiquette de conversion de l'installateur

1. Lorsque l'installation est complète et que la chaudière est prête pour le gaz propane, remplissez et fixez l'étiquette de conversion au propane à côté de l'étiquette des caractéristiques de la chaudière (côté gauche de l'armoire)
2. L'entrepreneur/installateur est responsable de l'inscription des renseignements requis sur l'étiquette (fourni avec la trousse) et d'attacher l'étiquette de conversion de l'installateur à côté de la plaque signalétique de la chaudière.

Figure 21 Étiquette de conversion de l'installateur



Conversion PL au gaz naturel

1. Suivre les mêmes instructions que pour la conversion PL, mais utilisez le nécessaire de conversion au gaz naturel approprié, voir page 15.
2. Si le gaz propane était déjà sélectionné sur le module de commande de la chaudière, le paramètre de type de gaz doit être réglé. Dans le menu Entrepreneur), sous le menu Boiler Settings, régler le « Fuel Type » (combustible) à « Natural Gas » (gaz naturel).
3. Tourner la vis de l'étrangleur dans le sens horaire jusqu'à ce qu'elle arrête, puis la tourner dans le sens antihoraire du nombre de tours indiqués à la Figure 22. Celle-ci vise à effectuer un réglage grossier de la soupape à gaz pour permettre d'allumer la chaudière. Elle ne vise PAS à remplacer un réglage adéquat des soupapes de combustion selon les instructions des pages 124 et 125 de ce manuel.
4. Les chaudières à gaz naturel ne nécessitent pas d'orifice entre le tuyau de gaz et le venturi.

Figure 22 Réglage de la vis de l'étrangleur.

Modèle de chaudière	Nombre de tours
80/110 GN	9-⅛
150 GN	12
199 GN	14-½

⚠ AVERTISSEMENT **La porte doit être en place durant le fonctionnement.** NE PAS faire fonctionner la chaudière avec la porte de l'enveloppe enlevée, excepté pour l'inspection et les essais comme indiqué dans ce manuel.

Tuyauterie de gaz — dimensionnement des conduites de gaz

AVIS Le raccordement de gaz de la chaudière est de ½ po NPT. Dimensionner suffisamment le diamètre des conduites de gaz pour tous les appareils connectés.

Gaz naturel :

Dimensions des tuyaux pour le gaz naturel

1. Dimensionner la tuyauterie du gaz depuis la sortie du compteur à l'entrée de la chaudière conformément à la Figure 23 et Figure 24.
2. Calculer la puissance absorbée totale de tous les appareils connectés. Diviser la puissance absorbée totale en Btu/h par 1 000 pour obtenir le nombre de pieds cubes de gaz naturel par heure.
   a. Les longueurs de tuyaux dans la Figure 23 sont équivalentes à des longueurs de tuyaux droits. Convertir les raccords de tuyau en longueurs équivalentes à l'aide des données de la Figure 24.
   b. La Figure 23 n'est que pour le gaz naturel avec une gravité spécifique de 0,60, avec une chute de pression dans la tuyauterie comme celle indiquée dans le tableau.
   c. Pour des renseignements supplémentaires sur le dimensionnement des tuyaux de gaz, se reporter à la norme ANSI Z223.1 NFPA 54 — Dernière édition (ou au Code d'installation du gaz naturel et le propane CAN/CSA B149.1 ou B149.2 pour les installations au Canada).

Pression d'alimentation en gaz naturel

1. Pression requise à la lumière de refoulement de l'entrée de la soupape à gaz, voir la Figure 113, page 124:
   a. Maximum : 355 mm (14 po) C.E. à débit nul (verrouillage).
   b. Pression minimale du gaz, avec circulation du gaz (vérifier durant le démarrage de la chaudière, tandis qu'elle est à l'allure de chauffe maximale) :

      ECO Tec 80 : 89 mm (3½ po) C.E.

      ECO Tec 110 : 89 mm (3½ po) C.E.

      ECO Tec 150/199 : 89 mm (3½ po) C.E.

   c. Pression nominale du gaz : 7 po (178 mm) C.E.
2. Installer un régulateur de pression du gaz 100 % verrouillable sur la conduite d'alimentation si la pression d'entrée peut dépasser 355 mm (14 po) en tout temps. Ajuster le régulateur verrouillable à un maximum de 355 mm (14 po).

Gaz propane :

AVERTISSEMENT Il faut suivre les instructions commençant à la page 14, pour faire fonctionner la chaudière au propane. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Dimensions des tuyaux pour le gaz propane

Communiquer avec le fournisseur de gaz pour dimensionner les tuyaux, les réservoirs et le régulateur de pression du gaz 100 % verrouillable.

Pression d'alimentation en propane

1. Ajuster le régulateur d'alimentation en propane fourni par le fournisseur du gaz à une pression maximale de 14 po (355 mm) C.E..
2. Pression requise à la lumière de refoulement de l'entrée de la soupape à gaz, voir la Figure 113, page 124:
   a. Maximum : 14 po (355 mm) C.E. à débit nul (verrouillage).

   Pression minimale du gaz, avec circulation du gaz (vérifier durant le démarrage de la chaudière, tandis qu'elle est à l'allure de chauffe maximale) :

   ECO Tec 80 : 89 mm (3½ po) C.E.

   ECO Tec 110 : 89 mm (3½ po) C.E.

   ECO Tec 150/199 : 89 mm (3½ po) C.E.

   b. Pression nominale du gaz : 279 mm (11 po) C.E.

Figure 23 Capacité des tuyaux pour le gaz naturel d'une densité de 0,60 ; longueur de tuyau en pieds équivalents

Longueur totale du tuyau de gaz, en pied	Capacité Pieds cubes par heure, gaz naturel, densité 0,60 Pression de gaz 330 mm (13 po) C.E. ou moins Chute de pression 7,6 mm (0,3 po) C.E.						
	½ po	¾ po	1 po	1¼ po	1½ po	2 po	2½ po
10	132	278	520	1 050	1 600	3 050	4 800
20	92	190	350	730	1 100	2 100	3 300
30	73	152	285	590	890	1 650	2 700
40	S.O.	130	245	500	760	1 450	2 300
50	S.O.	115	215	440	670	1 270	2 000
75	S.O.	105	175	360	545	1 020	1 650
100	S.O.	96	150	305	460	870	1 400
150	S.O.	90	120	250	380	710	1 130

Figure 24 Longueurs équivalentes de tuyaux droits pour les raccords types de conduite de gaz.

Diamètre du tuyau (pouces)	Longueur équivalente, pieds			
	Coude 90°		Té	
	petit rayon	grand rayon	axe d'écoulement	écoulement oblique
½	3,6	2,2	1,7	4,2
¾	4,4	2,3	2,4	5,3
1	5,2	2,7	3,2	6,6
1¼	6,6	3,2	4,6	8,7
1½	7,4	3,4	5,6	9,9
2	8,5	3,6	7,7	12
2½	9,3	4	9,3	13

Tuyauterie de ventilation/air — généralités

Tout fonctionnement inadéquat d'un système de ventilation commun doit être corrigé afin que l'installation soit conforme au National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54, et au code d'installation du gaz naturel et du propane, CAN/CSA B149.1. Lors d'un redimensionnement d'un système de ventilation commun, celui-ci doit se rapprocher des dimensions minimales déterminées à l'aide des tableaux appropriés du chapitre 13 du National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54, et ou du Code d'installation du gaz naturel ou du propane, CAN/CSA B149.1.

⚠ DANGER Ne pas installer la chaudière **ECO Tec** sur un évent commun avec un autre appareil. Cela causera des fuites de gaz de combustion ou un mauvais fonctionnement de l'appareil, entraînant des blessures graves, la mort, ou des dommages matériels importants.

⚠AVERTISSEMENT Les systèmes d'évent communs existants pourraient être trop grands pour les appareils restant connectés après la dépose de la chaudière existante.

⚠AVERTISSEMENT Omettre de respecter toutes les instructions peut entraîner des fuites de gaz de combustion et des émissions de monoxyde de carbone causant de graves blessures ou la mort.

⚠AVERTISSEMENT Utiliser UNIQUEMENT les matériaux de ventilation et les composants et systèmes de ventilation des fabricants approuvés par Weil-McLain. Suivre toutes les instructions fournies par le fabricant du composant et du système de ventilation. Omettre de respecter ces instructions peut entraîner des fuites de gaz de combustion et des émissions de monoxyde de carbone causant de graves blessures ou la mort.

Lors du retrait d'une chaudière d'un système d'évent commun existant

La chaudière ECO Tec ne peut pas être raccordée à un évent commun avec un quelconque autre appareil. Lorsqu'une chaudière existante est remplacée par une chaudière **ECO Tec**, celle-ci NE PEUT PAS utiliser l'évent commun existant. La chaudière a besoin de sa propre tuyauterie d'évent/air comme spécifié dans ce manuel. Cela peut causer un problème pour les appareils qui restent branchés sur l'ancien évent commun par ce qu'il pourrait être trop grand. Le test suivant est destiné à vérifier le fonctionnement approprié des appareils qui restent branchés sur l'ancienne ventilation commune.

Vérification du système d'évent

Effectuer la séquence de tests ci-dessous pour **chaque** appareil branché sur le système commun d'évent initial. Faire fonctionner chaque appareil individuellement, les autres appareils étant à l'arrêt. Cette procédure vérifiera si le système commun d'évent peut ventiler correctement chaque appareil.

Procédure de test de l'évent existant

(Ce qui suit est destiné à tester si les appareils restants branchés sur un système d'évent existant fonctionnant de manière satisfaisante.)

1. Sceller toutes les ouvertures inutilisées du système commun d'évent.
2. Inspecter visuellement le système de ventilation pour ses bonnes dimensions et son inclinaison horizontale, et déterminer qu'il n'y a aucune obstruction ni restriction, fuite, corrosion et autres défectuosités qui pourraient causer une situation dangereuse.
3. Tester le système d'évent — pour autant que ce soit possible, fermer toutes les portes et fenêtres du bâtiment et toutes les portes entre l'espace dans lequel les appareils restant connectés raccordés au système de ventilation commun sont situés et les autres espaces du bâtiment. Fermer les sèche-linge et tout appareil non raccordé au système de ventilation commun. Mettre en marche tous les ventilateurs aspirants, comme les hottes et les évacuations de salle de bains, afin qu'ils fonctionnent à la vitesse maximale. Ne pas faire fonctionner de ventilateur aspirant d'été. Fermer les registres de foyer.
4. Faire fonctionner l'appareil à inspecter. Suivre les instructions d'allumage. Ajuster le thermostat afin que l'appareil fonctionne en continu.
5. Rechercher les fuites à l'ouverture d'échappement du coupe-tirage après 5 minutes de fonctionnement du brûleur principal. Se servir de la flamme d'une allumette ou d'une bougie, ou de la fumée d'une cigarette, d'un cigare ou d'une pipe.
6. Une fois qu'il était déterminé que chaque appareil restant raccordé au système de ventilation commun est ventilé correctement lorsque testé comme indiqué ici, ramener les portes et fenêtres, les ventilateurs aspirants, les registres de foyer et tout autre appareil à gaz à leur état précédent d'utilisation.

Figure 25 Contaminants corrosifs et sources

Produits à éviter
Aérosols contenant des chlorofluorocarbones
Solutions à permanente
Cires/nettoyants chlorés
Produits chimiques à base de chlore pour piscines
Chlorure de calcium utilisé pour dégeler
Chlorure de sodium utilisé pour l'adoucissement de l'eau
Fuites de liquide frigorigène
Décapants pour peinture ou vernis
Acide chlorhydrique/muriatique
Ciments et colles
Assouplisseurs antistatiques utilisés dans les sécheuses
Agents de blanchiment au chlore, détergents, et solvants de nettoyage retrouvés dans les salles de lavage sanitaires
Adhésifs pour fixer les produits de construction et autres produits semblables
Poussière excessive et saleté
Endroits susceptibles de contenir des contaminants
Aires et entreprises de nettoyage à sec et de buanderie
Piscines
Usines de produits métalliques
Salons de beauté
Ateliers de réparations d'appareils de réfrigération
Usines de traitement de photographies
Ateliers de carrosserie d'automobile
Usines de produits de plastique
Endroits et établissements de finition de meubles
Sites de construction de bâtiments neufs
Zones de remodelage
Garages avec ateliers

Tuyauterie de ventilation/air — généralités

AVERTISSEMENT **Il faut acheminer l'air comburant vers l'entrée d'air de la chaudière, à moins d'utiliser la trousse d'évacuation directe Weil-McLain et de satisfaire aux exigences de l'évacuation directe.**

Installer la tuyauterie d'entrée d'air de la chaudière **ECO Tec** comme décrit dans ce manuel.

Le raccord de terminaison d'air doit être installé avec les dégagements et la géométrie relatifs à la sortie d'évent décrite dans ce manuel pour garantir que les produits de combustion n'entrent pas dans l'entrée d'air.

S'assurer que l'air comburant ne contiendra aucun des contaminants de la Figure 25, page 20. Ne pas installer de tuyau d'air comburant près d'une piscine, par exemple. Éviter les endroits soumis au gaz échappement en provenance d'installations de lavage. Ces endroits contiennent toujours des contaminants.

L'air comburant contaminé endommagera la chaudière, entraînant un risque de blessures graves, la mort ou d'importants dommages matériels.

Installation de la tuyauterie d'évent et d'air

Polypropylene Pour les utilisations du polypropylène, se conformer aux exigences supplémentaires dans les instructions du fabricant relatives au système d'évent. Un tuyau en PP 3 po peut être utilisé pour les connexions d'air et d'évent. Installer un collier de fixation à chaque joint.

Fournir des raccord de réduction de 3 po aux raccordements de la chaudière en cas d'utilisation d'une tuyauterie de 2 po.

Voir la page 159 pour une liste des adaptateurs conformes.

L'adaptateur en PP de 3 po à 2 po doit avoir une section lisse et droite de tuyau à insérer dans l'évent de la chaudière et les connexions d'air et il doit s'ajuster fermement et être étanche. Les adaptateurs en PP ayant leur propre joint qui pourrait interférer avec le joint interne des connexions d'évent ou d'air de la chaudière ne doivent pas être utilisés.

D'autres pièces de transition pour l'évent et l'air à la terminaison peuvent être nécessaires si un matériau et/ou une taille différents sont utilisés.

AVIS Pour les emplacements avec des exigences réglementaires ou des codes pour utiliser uniquement des systèmes de ventilation en plastique ou en polymère répertoriés, l'utilisation de systèmes de ventilation répertoriés ULC S636 est autorisée. Voir Figure 26, page 22 et Figure 27, page 23.

AL29-4C S.S. Pour l'utilisation de tuyaux d'évent AL29-4C, se conformer aux exigences supplémentaires dans les instructions du fabricant relatives au système d'évent.

Un tuyau en DuraVent 3 po peut être utilisé pour les connexions d'air et d'évent. Tous les autres types de ventilation en acier inoxydable nécessitent une pièce de transition, conformément aux recommandations du fabricant, pour passer du PVC à l'acier inox.

D'autres pièces de transition pour l'évent et l'air à la terminaison peuvent être nécessaires si un matériau et/ou une taille différents sont utilisés.

Fournir des raccord de réduction de 3 po aux raccordements de la chaudière en cas d'utilisation d'une tuyauterie de 2 po.

Voir la page 159 pour une liste des adaptateurs conformes.

Ventilation avec du polypropylène flexible

Pour les chaudières autorisées à utiliser des systèmes d'évent en polypropylène.

Des tests ont déterminé que l'évent flexible a une perte de charge plus importante que l'évent rigide en polypropylène, ce qui modifie la longueur maximale autorisée de l'évent. Voici les longueurs équivalentes.

Tableau 3 Fournisseur et taille du tuyau flexible Longueur d'évent-Équivalent

Longueur de l'évent, tuyau flexible - Équivalent	
Duravent 2 po de diamètre	1 pied est égal à 3,3 pieds
Duravent 3 po de diamètre	1 pied est égal à 1,7 pieds
Centrotherm 2 po de diamètre	1 pied est égal à 5 pieds
Centrotherm 3 po de diamètre	1 pied est égal à 2,3 pieds
Exemple : **En utilisant 20 pieds de po de Duravent 3 po 20 pi x 1,7 = 34 pi de longueur équivalente de tuyau droit.**	

Connaître et identifier la longueur équivalente correcte est essentiel pour assurer le bon fonctionnement de nos chaudières à haut rendement. Les longueurs d'évent équivalentes pour chaque taille spécifique et chaque fabricant d'évent.

Les pieds équivalents calculés ne doivent pas dépasser les valeurs maximales indiquées dans le manuel de la chaudière.

Pour les préoccupations/questions concernant toutes les installations actuelles de chaudières utilisant des conduits flexibles en polypropylène, communiquer avec le service technique de Weil-McLain pour obtenir de l'aide si notre chaudière a des problèmes de fonctionnement qui peuvent être liés à des longueurs d'évent excessives.

Conformité au code

Ventilation/tuyauterie d'air comburant – Les installations doivent fournir des provisions pour l'air comburant et de ventilation conformément à la section « Ventilation de l'appareillage », du National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54 – dernière édition, ou « Système d'évacuation et admission d'air pour appareils » du Code d'installation du gaz naturel et du propane, CAN/CSA B149.1, ou les dispositions applicables des codes locaux du bâtiment.

Pour les emplacements avec des exigences réglementaires ou des codes pour utiliser uniquement des systèmes de ventilation en plastique ou en polymère répertoriés, les systèmes de ventilation approuvés sont identifiés dans la Figure 26, page 22.

Évacuation et air — Généralités (suite)

Figure 26 Tuyauterie de ventilation et d'air ECO — ÉVENT DIRECT SEULEMENT — OPTIONS et LIMITES DE TUYAUTERIE

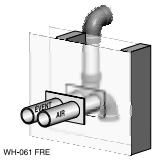
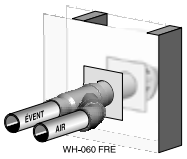
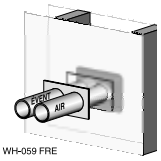
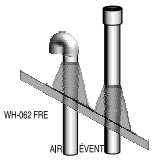
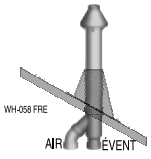
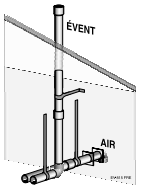
AVIS Le tableau ci-dessous énumère les terminaisons acceptables de tuyaux d'évent/air décrites dans ce manuel Suivre toutes les instructions fournies pour installer le système d'évent/air. **NON ILLUSTRÉES** ci-dessous, mais également approuvées, sont la tuyauterie et les terminaisons en polypropylène listées à la Figure 27, page 23. Pour ces utilisations, utiliser UNIQUEMENT les pièces de fabricant listées et suivre toutes les instructions fournies par le fabricant.

Longueur maximale des tuyaux de ventilation et d'air (pour chaque)
80/110/150 - 2 po et 3 po = 100 pieds
199 - 3 po = 100 pieds / 199 - 2 po = 50 pieds
(La longueur minimale pour toutes les applications est de 2 pieds)
(Toutes les utilisations comprennent une tolérance pour les raccords de terminaison plus un coude dans la tuyauterie d'air et un coude dans la tuyauterie d'évent).

UTILISER UNIQUEMENT DES COUDES À GRAND RAYON DE COURBURE

Voir la Figure 27, page 23 pour les spécifications de matériel | Voir la Figure 145, page 159 pour les numéros de pièces/trousse

Grosseurs des tuyaux d'évent et d'air :
Les longueurs maximales d'évent s'appliquent aux tuyaux d'évent et d'air de 2 po ou 3 po.
En cas d'utilisation de tuyau de 2 po, fournir des réductions coniques de 3 po x 2 po sur les raccordements de chaudière et sur les capuchons d'évent/d'air Weil-McLain ou les terminaisons concentriques.
Les chaudières réduiront leur puissance à mesure que la longueur de tuyaux d'évent/d'air augmente — voir les données nominales à la Figure 158, page 171 pour le montant des réductions.

Modèle ECO Tec	Terminaison **MURALE**						Terminaison **VERTICALE**					
	Tuyaux séparés [Remarque 1]		PVC ou PP concentriques [Remarque 1 et 2]		Chapeau d'évent/air PVC 3 po Weil-McLain [Remarque 1 et 2]		Tuyaux séparés [Remarque 1]		PVC ou PP concentriques [Remarque 1 et 2]		Évent vertical/Air mur latéral [Remarque 1]	
												
	Voir la page 28		Voir la page 30		Voir la page 32		Voir la page 34		Voir la page 36		Voir la page 38	
	Dia., pouces	Matériaux Fig. 27, page 23	Dia., pouces	Matériaux Fig. 27, page 23	Dia., pouces	Matériaux Fig. 27, page 23	Dia., pouces	Matériaux Fig. 27, page 23	Dia., pouces	Matériaux Fig. 27, page 23	Dia., pouces	Matériaux Fig. 27, page 23
80/110	**2**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**2**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**2**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**2**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**2**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**2**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS
	3	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**3**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**3**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**3**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**3**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**3**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS
150	**2**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**2**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**2**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**2**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**2**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**2**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS
	3	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**3**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**3**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**3**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**3**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**3**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS
199	**2**	CPVC, PP, SS	**2**	CPVC, PP, SS	**2**	CPVC, PP, SS	**2**	CPVC, PP, SS	**2**	CPVC, PP, SS	**2**	CPVC, PP, SS
	3	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**3**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**3**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**3**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**3**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	**3**	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS

⚠AVERTISSEMENT **Tous les coudes dans la tuyauterie d'évent et d'air doivent être UNIQUEMENT des coudes à grand rayon de courbure. NE PAS utiliser de coudes à petit rayon.**
Pour une transition de 3 à 2 po, utiliser une réduction conique avec nipple PVC 3 po (L ≥ 6 po). Ne pas utiliser de bague de réduction de 3 à 2 po. Les bagues de réduction NE seront PAS étanches dans l'adaptateur de chaudière.

Pieds équivalents pour les coudes (UTILISER UNIQUEMENT DES COUDES À GRAND RAYON) — déduire de chaque longueur maximale équivalente de tuyauterie (ne s'applique pas aux raccords de terminaison).
PVC· 7 pi (2,13 m) pour chaque coude large de 90° ou coude de 45° supplémentaire — Si la tuyauterie d'air ou d'évent comporte plus que 1 coude, autre que les raccords de terminaison.
PP et SS · Voir les recommandations du fabricant pour la longueur équivalente de l'évent par coude.

Remarque 1 :	L'ABS peut être utilisé pour l'air d'admission. Abréviations des matériaux : PP = polypropylène, SS = Acier inoxydable AL29-4C. En cas d'utilisation de tuyaux en polypropylène ou en acier inoxydable autres que ceux de Simpson-Duravent, prévoir des adaptateurs pour les raccords de chaudière de 3 po. Les terminaisons nécessiteront des adaptateurs supplémentaires en cas de changement de taille, de matériau ou de fabricant entre l'évent et la terminaison. Des trousses d'évents concentriques PVC IPEX de 3 po PVC peuvent être utilisées avec du tuyau, des raccords et de la colle PVC standard (ANSI/ASTM D1785) sauf si la conformité ULC S636 est requise. Pour la conformité ULC S636, tous les tuyaux, raccords et colles doivent être de type IPEX Système S636. Pour la conformité UL 1738, tous les tuyaux, raccords et colles doivent être de type IPEX Système 1738. En cas d'utilisation de trousses IPEX, utiliser uniquement le produit IPEX code 196006 pour une ventilation de 3 po. Communiquer avec Weil-McLain pour obtenir l'information sur les commandes et la disponibilité des trousses de ventilation Weil-McLain.
Remarque 2 :	Utiliser seulement les trousses de terminaison approuvées Weil-McLain indiquées à la Figure 145, page 159.

Évacuation et air — Généralités (suite)

Figure 27 Matériaux de tuyauterie d'évent et d'air — Utiliser uniquement les matériaux indiqués ci-dessous, en s'assurant qu'ils sont tous conformes aux codes locaux (voir la Figure 145, page 159 pour les numéros de pièces/trousses)

Item	Matériel	Normes pour les installations au :		
		États-Unis	Canada (Remarque 2)	
Matériaux de tuyauterie plastique		**Tuyauterie d'évent ou d'air**	**Tuyauterie d'évent**	**Tuyauterie d'air**
Tuyau d'évent ou d'air et raccords	PVC série 40 (Remarque 1)	ANSI/ASTM D1785 UL1738/S636	ULC S636	ABS, PVC, PVC-DWV, PVC-C ou polypropylène
	PVC-DWV série 40 (Remarque 1)	ANSI/ASTM D2665	S.O.	
	CPVC série 40 (Remarque 1)	ANSI/ASTM F441/ULC S636	ULC S636	
	ABS-DWV série 40 (**entrée seulement**)	ANSI/ASTM D2661	ULC S636	
Colle et apprêt pour tuyau en PVC et ABS	PVC (Remarque 1)	ANSI/ASTM D2564/F656/UL1738	ULC S636	Utiliser uniquement de la colle et une couche primaire convenable pour le matériau de tuyauterie utilisé
	CPVC (Remarque 1)	ANSI/ASTM F493	ULC S636	
	ABS série 40 (Remarque 1)	ANSI/ASTM D2235	ULC S636	
Tuyau d'évent, raccords, terminaison en polypropylène et colle	**Simpson-Duravent —** Se procurer tous les matériaux auprès de M&G Simpson-Duravent **Centrotherm EVG Systems InnoFlue[MD] simple paroi—** Se procurer tous les matériaux auprès de Centrotherm Remarque : Voir la page 159 pour les adaptateurs d'appareil appropriés à utiliser.	Consulter la littérature du manuel du fabricant pour une information plus détaillée **UN COLLIER DE FIXATION DOIT ÊTRE UTILISÉ SUR CHAQUE JOINT**	ULC S636	PVC, PVC-DWV, PVC-C ou polypropylène
Matériaux de tuyauterie en acier inoxydable AL29-4C				
Tuyau d'évent en acier inoxydable AL29-4C	Heat Fab, Inc. — Saf-T-Vent[MD] Z-Flex, Inc. — Z-Vent II Dura-Vent — FasNSeal™ Metal-Fab, Inc. — CORR/GUARD *Voir la Figure 145, page 159 pour les numéros de pièces d'adaptateur des fabricants.*	Homologué pour la catégorie IV et la ventilation d'appareils à évent direct	Homologué pour la catégorie IV et la ventilation d'appareils à évent direct	
Grillages aviaires en acier inoxydable Weil-McLain, 2 ou 3 po *(acheter séparément) — voir la Figure 145, page 159 Pour les numéros de pièce.*				

Remarque 1 : Les trousses d'évents concentriques Weil-McLain sont constituées de tuyaux et raccords en PVC.

Remarque 2 : Les terminaisons concentriques en PVC du système 636 PVC utilisent du tuyau/des raccords en PVC homologués ULC S636.
Si la conformité ULC S636 est requise, utiliser uniquement du tuyau, des raccords et de la colle pour le système S636.
Si la conformité UL1738 est requise, utiliser uniquement du tuyau, des raccords et de la colle pour le système 1738.

AVERTISSEMENT NE PAS associer des tuyauteries de différents fabricants de tuyaux, sauf en utilisant des adaptateurs spécifiquement conçus à cette fin par le fabricant.

AVERTISSEMENT Chaque joint sur **la tuyauterie d'évent en polypropylène doit** comprendre un collier de fixation.

AVERTISSEMENT NE PAS utiliser de PVC à noyau cellulaire (ASTM F891), PVC-C à noyau cellulaire, ou de Radel[MD] (polyphénolsulfone) dans les systèmes de ventilation.

AVERTISSEMENT NE PAS recouvrir le tuyau d'évent et les raccords non métalliques avec une isolation thermique.

AVERTISSEMENT ADAPTATEURS— La chaudière est livrée avec un adaptateur 3-en-1 de 3 po. Cet adaptateur permet l'installation d'une tuyauterie de 3 po en PVC série 40, PVC-C série 40, PVC-DWV série 40, acier inoxydable AL29-4C (offert par Simpson-Duravent uniquement) et polypropylène (offert par Simpson-Duravent et Centrotherm uniquement) sans avoir besoin d'autres adaptateurs.

ADAPTATEURS - D'autres adaptateurs peuvent être nécessaires au niveau des terminaisons si vous utilisez des matériaux de ventilation différents. (En passant du PP à la plaque murale latérale Weil-McLain, par exemple)

ADAPTATEURS - En cas d'utilisation d'une tuyauterie de 2 po, là où son utilisation est approuvée, fournir des adaptateurs pour des raccords de tuyaux de 3 po (mentionnés ci-dessus) et aux terminaisons, le cas échéant.




AVERTISSEMENT **UTILISER DES COUDES À GRAND RAYON DE COURBURE POUR TOUTE LA TUYAUTERIE D'ÉVENT ET D'AIR** — NE PAS utiliser de coudes à petit rayon pour la tuyauterie d'évent ou d'air. Cela peut altérer le rendement de la chaudière.



AVERTISSEMENT **TOUS** les tuyaux d'évent et d'air au besoin **D'UN GRILLAGE AVIAIRE à chaque terminaison**. La plupart des trousses ne contiennent pas de grillage aviaire. Acheter les grillages aviaires séparément auprès de Weil-McLain ou du fournisseur de trousse d'évents dans ce cas. [Remarque — le grillage aviaire est intégré au capuchon d'évent mural de 3 po en PVC de Weil-McLain, offert à l'achat auprès de Weil-McLain. Aucun autre grillage n'est requis.]

Installations dans le Commonwealth du Massachusetts

Commonwealth du Massachusetts — Lorsque la chaudière est installée dans le Commonwealth du Massachusetts, la chaudière doit être installée par un plombier ou installateur de gaz autorisé. Lire les instructions ci-dessous et s'y conformer.

(a) **CONDITIONS:** Pour tout appareil alimenté au gaz à ventilation horizontale à travers un mur latéral installé dans chaque habitation bâtiment ou structure utilisés en tout ou en partie à des fins résidentielles, y compris ceux possédés ou exploités par le Commonwealth et où la terminaison de l'évent par un mur latéral est inférieure à sept (7) pieds au-dessus du niveau du sol dans la zone d'évacuation, y compris, sans néanmoins s'y limiter, les galeries et les vérandas, les conditions suivantes doivent être respectées :

1. **INSTALLATION DE DÉTECTEURS DE MONOXYDE DE CARBONE**. Au moment de l'installation de l'appareil alimenté au gaz à ventilation horizontale à travers un mur latéral, le plombier ou le monteur d'installation au gaz doit vérifier qu'un détecteur câblé de monoxyde de carbone, avec une alarme et une batterie de secours, existe au niveau du plancher où l'appareil doit être installé. En outre, le plombier ou le monteur d'installation au gaz doit vérifier qu'un détecteur de monoxyde de carbone à pile ou câblé, avec une alarme existe à chaque autre niveau de l'habitation, du bâtiment ou de la structure desservi par l'appareil alimenté au gaz à ventilation horizontale par un mur latéral. Le propriétaire est responsable d'obtenir les services de professionnels qualifiés possédant des permis pour l'installation de détecteurs câblés de monoxyde de carbone.
   a. Dans l'éventualité où le matériel au gaz à ventilation horizontale à travers une paroi latérale est installé dans un vide sanitaire ou un grenier, le détecteur de monoxyde de carbone câblé avec alarme et pile de secours peut être installé à l'étage immédiatement adjacent.
   b. Dans le cas où les exigences de cette section ne pourraient pas être satisfaites lors de l'installation, le propriétaire aura une période de trente (30) jours pour se conformer aux exigences ci-dessus; pourvu, cependant, que pendant ladite période de trente (30) jours un détecteur de monoxyde de carbone à batterie avec alarme soit installé.
2. **DÉTECTEURS D'OXYDE DE CARBONE HOMOLOGUÉS**. Chaque détecteur d'oxyde de carbone, devra, selon les dispositions ci-dessus, être conforme à la norme NFPA 720 et homologué pour la norme ANSI/UL 2034 et certifié IAS.
3. **SIGNALÉTIQUE**. Une plaque d'identification en métal ou en plastique sera fixée de manière permanente à l'extérieur du bâtiment, à au moins huit (8) pieds au-dessus du niveau du sol, directement en ligne avec la terminaison de l'évent d'évacuation pour l'appareil ou l'équipement alimenté au gaz à ventilation horizontale. On doit lire sur la plaque, en caractères d'imprimerie de plus d'un demi-pouce (1/2) « ÉVENT À GAZ DIRECTEMENT CI-DESSOUS. MAINTENIR EXEMPT DE TOUTE OBSTRUCTION».
4. **INSPECTION**. L'inspecteur provincial ou local de l'appareil alimenté au gaz à ventilation horizontale à travers un mur latéral n'approuvera pas l'installation à moins que, lors de l'inspection, il constate qu'il y a des détecteurs de monoxyde de carbone et leur signalisation installés selon les dispositions de 248 CMR 5.08(2) (a) 1 à 4.

(b) **EXEMPTIONS**: L'équipement suivant est exempt des dispositions de 248 CMR 5.08 (2)(a) 1 à 4:
1. L'équipement répertorié dans le chapitre 10 intitulé « Équipement n'exigeant pas de ventilation » dans la dernière édition de NFPA 54, comme adopté par le conseil; et
2. L'appareil alimenté au gaz, à ventilation horizontale par un mur latéral, approuvé, installé dans une pièce ou une structure séparée de l'habitation, du bâtiment ou de la structure, utilisé en tout ou en partie à des fins résidentielles.

(c) **EXIGENCES DU FABRICANT - SYSTÈME DE VENTILATION D'APPAREIL À GAZ FOURNI.** Lorsque le fabricant de l'équipement à gaz homologué à ventilation horizontale par un mur latéral offre un type de système de ventilation ou des composants de système de ventilation avec l'équipement, les instructions fournies par le fabricant pour l'installation de l'équipement et du système de ventilation doivent inclure :
1. Des instructions détaillées pour l'installation du type de système de ventilation ou des composants du système de ventilation; et
2. Une liste complète des pièces pour le type de système de ventilation ou le système de ventilation.

(d) **EXIGENCES DU FABRICANT - SYSTÈME DE VENTILATION D'ÉQUIPEMENT À GAZ NON FOURNI.** Lorsque le fabricant de l'équipement à gaz à ventilation horizontale par un mur latéral approuvé ne fournit pas les pièces pour l'évacuation des gaz de combustion, mais identifie « des systèmes de ventilation spéciaux », il doit respecter les conditions suivantes :
1. Les instructions du « système de ventilation spécial » doivent être incluses avec les instructions d'installation de l'appareil ou de l'équipement; et
2. Les « systèmes de ventilation spéciaux » doivent être un produit approuvé par le conseil, et les instructions pour ce système doivent inclure une liste de pièces et des instructions détaillées d'installation.

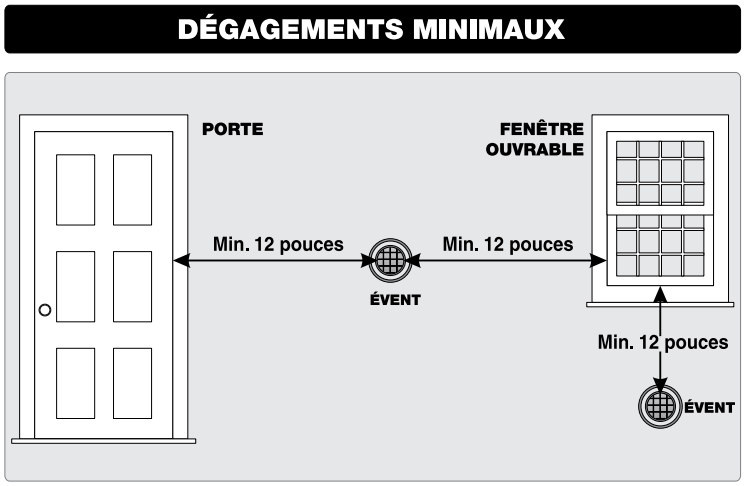
(e) **SYSTÈMES DE VENTILATION EN PLASTIQUE.**
Les seuls tuyaux en plastique qui peuvent être utilisés pour la ventilation des appareils doivent être :
1. Autorisé par le fabricant de l'appareil.
2. Répertorié selon une norme nationale/internationale pour les systèmes de ventilation en plastique.
3. Produit accepté à cette fin par le conseil d'administration.

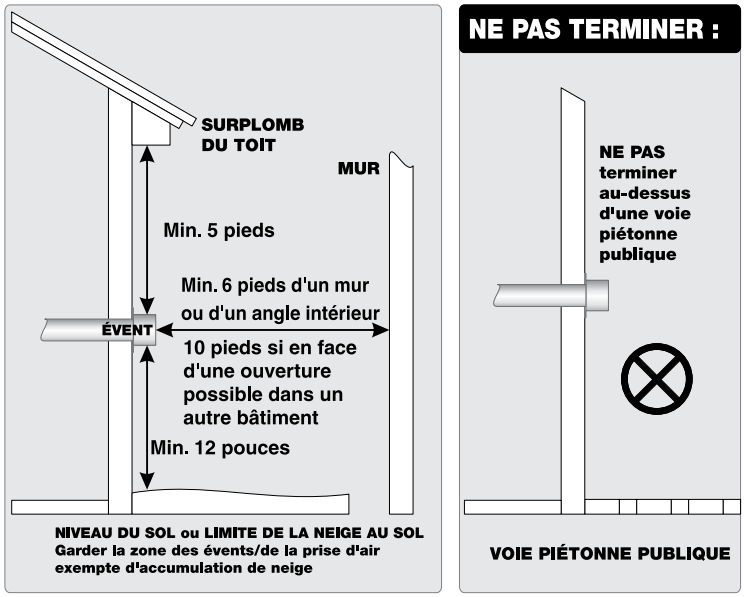
(f) **INSTRUCTIONS D'INSTALLATION.** Un exemplaire de toutes les instructions d'installation de tous les matériels homologués au gaz à évacuation horizontale à travers une paroi latérale, de toutes les instructions d'évacuation, de toutes les listes de pièces pour les instructions d'évacuation et/ou de toutes les instructions de concepts d'évacuation devront rester avec l'appareil ou le matériel après la réalisation de l'installation.

Exigences de terminaison d'évent

Figure 28 La terminaison d'évent doit être située afin de respecter les exigences ci-dessous (s'applique également aux terminaisons d'évent verticales). La distance minimale des passages piétonniers publics adjacents, des bâtiments adjacents, des fenêtres ouvrables et du bâtiment dans le National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54 et/ou le Code d'installation du gaz naturel et du propane, CAN/CSA B149.1. Les dégagements de terminaison d'évent ci-dessous sont pour les É.-U.; pour les dégagements de terminaison d'évent au Canada, reportez-vous aux exigences de la norme CAN/CSA B149.1, Code l'installation du gaz naturel et du propane. On doit envisager d'éviter les dommages possibles causés par le panache d'évacuation et le condensat lors du choix d'une configuration et d'un emplacement de ventilation. Maintenir un dégagement minimal de 1,22 m (4 pi) horizontalement des compteurs électriques, des compteurs à gaz, des détendeurs et d'équipement de secours, et en aucun cas au-dessus ou en dessous, sauf si une distance horizontale de 1,22 m (4 pi) est maintenue.





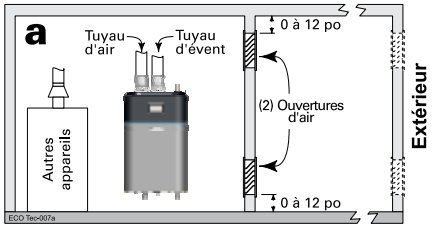
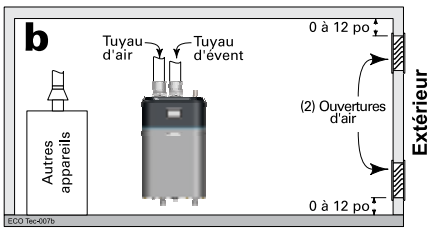
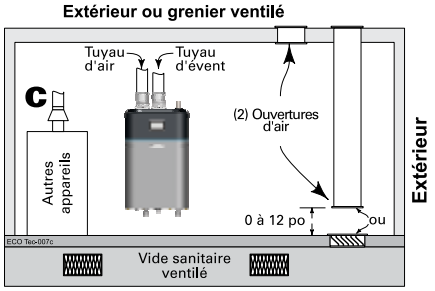
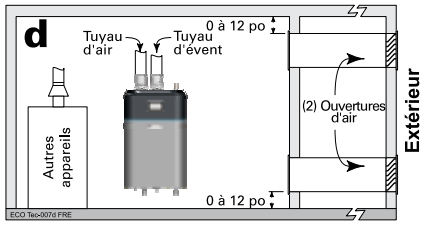




Ouvertures d'air de la chaufferie

Figure 29 Ouvertures d'air comburant et de ventilation pour les installations à évacuation directe. Observer aussi le National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54– dernière édition, et/ou le Code d'installation de gaz naturel propane, CAN/CSA B149.1 ou les dispositions en vigueur des codes locaux de construction.

AVERTISSEMENT Pour les installations à **évacuation directe**, voir l'avertissement à la page 40.
La chaudière **Eco Tec** NE PEUT PAS être située dans le même espace que d'autres appareils si les dégagements autour sont inférieurs aux dégagements recommandés pour l'entretien montrés dans la Figure 1, page 8.

Ouvertures d'air Les dimensions d'ouverture requises ci-dessous représentent la ZONE LIBRE, après réduction des obstructions dues aux ventelles. Noter l'exception ci-dessous pour les espaces plus grands.	**Chaudière ECO Tec AVEC d'autres appareils dans le local**	**Chaudière ECO Tec SANS autres appareils dans le local**
	**DEUX** ouvertures, chacune d'au moins : **1** pouce carré (645,2 mm²) par **1 000** Btu/h de tous les autres appareils dans la pièce (À moins d'une spécification contraire par le fabricant de l'appareil)	**AUCUNE** ouverture n'est requise si l'installation de la chaudière offre au moins les dégagements pour l'entretien recommandés montrés à la Figure 1, page 8. **Si l'espace est plus petit que la Figure 1, page 8, fournir des ouvertures SEULEMENT comme montré à la Figure 2, page 8**. Chaque ouverture doit présenter une zone libre qui ne doit pas être inférieure à 1 pouce carré (645,2 mm²) par 1 000 Btu/h de puissance de la chaudière.
	**DEUX** ouvertures, chacune d'au moins : **1** pouce carré (645,2 mm²) par **4 000** Btu/h de tous les autres appareils dans la pièce — OU — **UNE** ouverture**, d'au moins : **1** pouce carré (645,2 mm²) par **3 000** Btu/h de tous les autres appareils dans la pièce (À moins d'une spécification contraire par le fabricant de l'appareil)	
Extérieur ou grenier ventilé 	**DEUX** ouvertures, chacune d'au moins : **1** pouce carré (645,2 mm²) par **4 000** Btu/h de tous les autres appareils dans la pièce — OU — **UNE** ouverture**, d'au moins : **1** pouce carré (645,2 mm²) par **3 000** Btu/h de tous les autres appareils dans la pièce (À moins d'une spécification contraire par le fabricant de l'appareil)	
	**DEUX** ouvertures, chacune d'au moins : **1** pouce carré (645,2 mm²) par **2 000** Btu/h de tous les autres appareils dans la pièce — OU — **UNE** ouverture**, d'au moins : **1** pouce carré (645,2 mm²) par **3 000** Btu/h de tous les autres appareils dans la pièce (À moins d'une spécification contraire par le fabricant de l'appareil)	
**** AVIS :** **Exigences pour l'utilisation de l'option d'ouverture d'air UNIQUE.**	Une ouverture d'air comburant unique peut être utilisée dans les cas b, c et d ci-dessus (**ECO Tec** avec d'autres appareils dans le local seulement), aux dimensions indiqué, sous réserve que : • L'ouverture unique communique directement avec l'extérieur ou avec un espace communiquant directement avec l'extérieur (PAS vers un espace intérieur). • Le sommet de l'ouverture doit être situé dans les 12 pouces (305 mm) sous le plafond. • La zone libre de l'ouverture doit être au moins égale à la somme des surfaces de tous les connecteurs d'évent de l'équipement dans l'espace.	
EXCEPTION PARTICULIÈRE POUR LES GRANDS ESPACES (ECO Tec AVEC d'autres appareils dans le local uniquement) :	AUCUNE ouverture d'air comburant n'est nécessaire si la chaudière et les autres appareils sont installés dans un espace d'un volume de PLUS de 50 pieds cubes (1,4 m³) par 1 000 Btu/h de tous les appareils dans l'espace. C'est-à-dire, faire le total de la puissance de tous les appareils en MBH (1 000 Btu/h), puis multiplier ce total par 50. Le bâtiment NE DOIT PAS être hermétique. Exemple : Pour un apport total de 500 MBH (500 000 Btu/h), le volume minimal doit être de 50 x 500 = 25 000 pieds cubes (708 m³).	

Tuyauterie d'évent et d'air et raccordements de chaudière

Suivre les instructions pour la terminaison

Lire et suivre toutes les instructions pour le type de terminaison utilisée avant de procéder avec cette page Suivre toutes les instructions fournies par le fabricant de tuyaux d'évent.

AVERTISSEMENT Utiliser uniquement des matériaux provenant de fabricants indiqués à Figure 27, page 23.

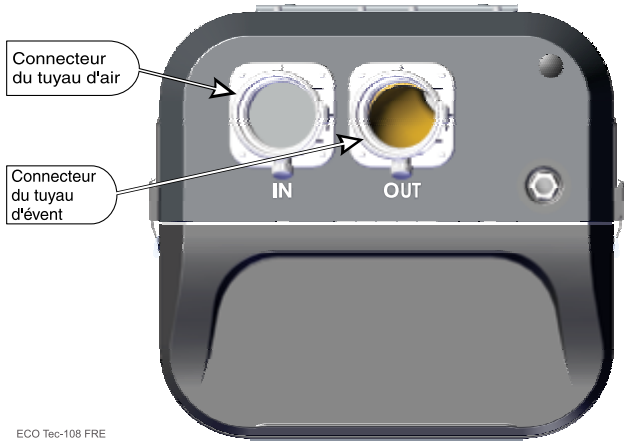
Installation de la tuyauterie d'évent et d'air

Polypropylene Pour les applications en polypropylène, voir les remarques sur la ventilation et la tuyauterie d'air à la page 21.

AL29-4C S.S. Pour les applications de tuyau d'évent en AL29-4C, voir les remarques sur la ventilation et la tuyauterie d'air à la page 21.

1. Travailler à partir de la chaudière vers la terminaison d'évent et d'air. Ne pas dépasser les longueurs données dans les pages précédentes pour les tuyauteries d'air ou d'évent.
2. Voir la Figure 30 pour la fixation des tuyaux d'évent (ou d'air) à la chaudière. Les raccordements doivent être de 3 po en PVC ou CPVC uniquement — utiliser des raccords de réduction au besoin pour raccorder à d'autres matériaux ou dimensions (2 po).
3. Couper le tuyau aux longueurs requises.
4. Assembler à sec la totalité de la tuyauterie d'évent ou d'air pour assurer un bon ajustement avant d'assembler les joints.
5. Conserver un dégagement minimal de 3/16 pouce (4,76 mm) entre le tuyau d'évent et tout mur ou matériel combustible.
6. Sceller les ouvertures de pénétration du mur ou du plancher en respectant les exigences des codes locaux.
7. Assemblage du PVC ou du CPVC : (Polypropylene AL29-4C S.S. — suivre les instructions du fabricant de tuyaux pour la préparation et l'assemblage)
   a. Ébarber les extrémités intérieures et extérieures du tuyau.
   b. Chanfreiner l'extérieur de chaque extrémité de tuyau pour assurer une distribution égale de la colle lors de la jonction.
   c. Nettoyer toutes les extrémités de tuyaux et tous les raccords. Sécher complètement.
   d. Pour chaque joint :
      - Manipuler les raccords et les tuyaux soigneusement afin de prévenir la contamination des surfaces.
      - Appliquer généreusement une couche d'apprêt aux deux surfaces du joint — extrémité du tuyau et emboîture.
      - Pendant que l'apprêt est encore humide, appliquer légèrement une colle approuvée aux deux surfaces en une couche uniforme.
      - Appliquer une seconde couche aux deux surfaces. Éviter d'utiliser trop de colle sur les emboîtures pour empêcher une accumulation de colle à l'intérieur.
      - La colle encore humide, insérer le tuyau dans le raccord, en le faisant tourner de ¼ de tour. Vérifier que le tuyau est complètement inséré.
      - Essuyer l'excédent de colle du joint. Examiner le joint pour être sûr qu'un fin anneau de colle apparaît autour de tout le joint.

Figure 30 Raccordements d'évent et d'air à la chaudière



AVERTISSEMENT **ADAPTATEURS** — Utiliser des adaptateurs en cas d'utilisation de matériaux autres que le PVC, le CPVC ou l'acier inoxydable de 3 po (Simpson-Duravent uniquement) et le PP (Simpson-Duravent et Centrotherm).

1. Utiliser uniquement du tuyau en PVC, CPVC, SS(Simpson-Duravent uniquement) et PP (Simpson-Duravent et Centrotherm) de 3 po pour le raccordement de la chaudière.
2. Nettoyer et ébarber l'intérieur et l'extérieur des deux extrémités des tuyaux d'air et d'évent. Chanfreiner l'extrémité chaudière du tuyau d'évent pour faciliter l'insertion.

AVERTISSEMENT L'extrémité du tuyau d'évent doit être lisse et chanfreinée afin de prévenir de possibles dommages aux joints d'étanchéité dans l'adaptateur du tuyau d'évent.

3. Inspecter l'adaptateur d'évent ou d'air (ci-dessus) — vérifier qu'il n'y a ni obstruction ni objet étranger à l'intérieur.
4. Desserrer la vis du collier de serrage.
5. Mesurer : PVC or CPVC = 2-1/4 po ou
   PP = 3-½ po ou
   Duravent SS = 4-3/4 po
   de l'extrémité du tuyau et faire une marque avec un feutre.
6. Desserrer la vis du collier de serrage de l'adaptateur.
7. Appliquer une petite quantité de graisse silicone à l'extrémité du tuyau pour faciliter l'insertion.
8. Insérer le tuyau dans l'adaptateur.
9. Pousser le tuyau vers le bas jusqu'à la marque.

AVERTISSEMENT Ne pas appliquer de force excessive ou cintrer l'adaptateur ou le tuyau d'évacuation/air lors de l'insertion. L'adaptateur pour le joint d'étanchéité pourrait être endommagé. Si une partie du système d'évent ou d'air est endommagée, il doit être remplacé.

10. Serrer fermement le collier de serrage de l'adaptateur pour fixer le tuyau d'évent ou d'air. Ne pas serrer excessivement.
11. L'étanchéité est assurée par le joint interne. Le collier de serrage sert seulement à tenir le tuyau en place.



AVERTISSEMENT **UTILISER DES COUDES À GRAND RAYON DE COURBURE POUR TOUTE LA TUYAUTERIE D'ÉVENT ET D'AIR** — NE PAS utiliser de coudes à petit rayon pour la tuyauterie d'évent ou d'air. Cela peut altérer le rendement de la chaudière.

ÉVENT DIRECT — Mur latéral avec tuyaux séparés

Matériaux et longueurs de tuyaux d'évent/d'air admissibles

AVERTISSEMENT Utiliser uniquement les matériaux et les trousses d'évent listés à la Figure 27, page 23. Fournir des adaptateurs de tuyau si spécifié.

Installer la terminaison afin que la tuyauterie totale d'air et d'évent entre la chaudière et la terminaison ne dépasse pas la longueur maximale donnée à la Figure 26, page 22.

Polypropylene Pour les applications en polypropylène, voir les remarques sur la ventilation et la tuyauterie d'air à la page 21.

AL29-4C S.S. Pour les applications de tuyau d'évent en AL29-4C, voir les remarques sur la ventilation et la tuyauterie d'air à la page 21.

Déterminer l'emplacement de la terminaison

1. Les terminaisons d'air et d'évent doivent être installées comme illustré à la Figure 31 et Figure 34, page 29.
2. Les terminaisons doivent être conformes aux dégagements et limites montrés à la Figure 28, page 25.
3. Placer les terminaisons afin qu'il soit impossible qu'elles soient endommagées par des objets étrangers, comme des cailloux ou des balles, ou sujettes à l'accumulation de feuilles ou de sédiment.

AVERTISSEMENT Ne pas dépasser la longueur maximale de tuyauterie d'évent extérieure montrée à la Figure 31. Une longueur excessive exposée à l'extérieur pourrait causer le gel du condensat dans le tuyau d'évent, ce qui peut entraîner l'arrêt de la chaudière. Dans des climats extrêmement froids, installer une enveloppe isolée autour de la tuyauterie d'évent, en particulier lors de l'utilisation de longueurs plus longues. L'enveloppe doit permettre l'inspection du tuyau d'évent et l'isolation doit être protégée contre l'eau.

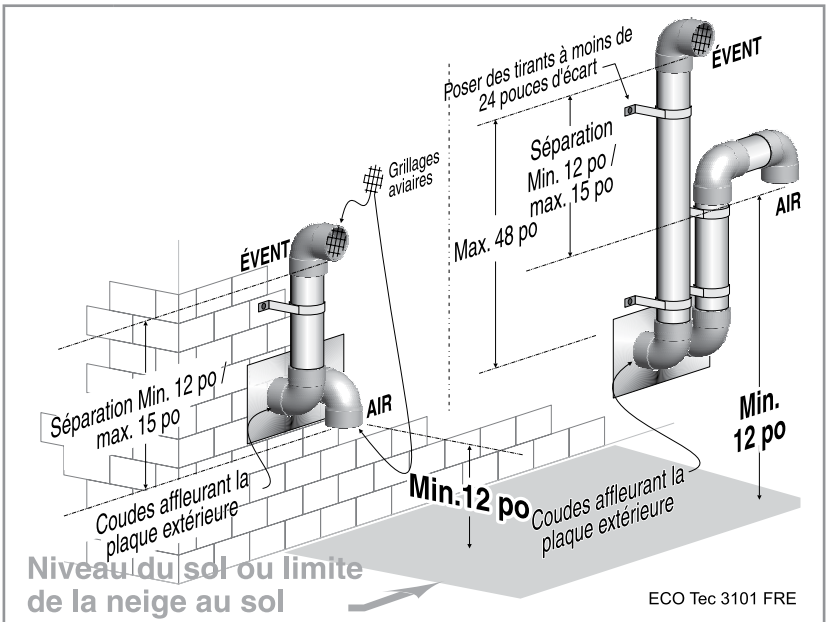
Terminaisons d'évent/air multiples

1. Lors de la terminaison de plusieurs chaudières, terminer chaque raccordement évent/air de la façon décrite dans ce manuel.

AVERTISSEMENT Tous les tuyaux d'évent et toutes les entrées d'air doivent se terminer à la même hauteur, pour éviter la possibilité de blessures graves, de mort ou de dommages matériels importants.

2. Placer les pénétrations dans le mur afin d'obtenir les dégagements minimaux montrés à la Figure 32, page 29 pour les installations aux États-Unis. Pour les installations canadiennes, offrir les dégagements requis par le code d'installation CSA B149.1 ou B149.2 Installation Code et une trousse d'évent conforme ULC S636.
3. L'entrée d'air d'une chaudière fait partie du raccordement d'un évent direct. Elle n'est pas classée comme prise d'air forcé relativement à l'espacement des évents adjacent de la chaudière.

Figure 31 SÉQUENCE D'INSTALLATION — Tuyaux séparés, mur latéral



Étape 1 Lire et suivre toutes les instructions de ce manuel. **NE PAS procéder à l'installation d'évent/air avant d'avoir lu de la page 20 à la page 26.** Polypropylene AL29-4C S.S. Consulter les avis à gauche et page 21.

Étape 2 Installer la chaudière à un emplacement qui permet l'acheminement approprié de toute la tuyauterie d'évent et d'air à l'endroit choisi du mur latéral.

Étape 3 S'assurer que l'emplacement choisi de la terminaison dans le mur latéral est conforme à la Figure 28, page 25. (Les plaques de terminaison pour plusieurs chaudières doivent aussi être conformes à la Figure 32, page 29.)

Étape 4 Utiliser uniquement les matériaux d'évent listés à la Figure 27, page 23. Fournir des adaptateurs de tuyau le cas échéant. Les longueurs de tuyauterie d'évent et d'air ne doivent pas dépasser les valeurs montrées à la Figure 26, page 22.

Étape 5 Préparer les pénétrations de mur latéral et fixer les plaques dans le mur latéral comme indiqué à cette section. Voir la « Préparer les pénétrations murales » à la page 29. Polypropylene AL29-4C S.S. Consulter les avis à gauche et page 21.

Étape 6 La tuyauterie d'air doit se terminer par un **coude tourné vers le bas** comme montré ci-dessus. La tuyauterie d'évent doit se terminer par **un coude pointant vers l'extérieur et éloigné de l'entrée d'air** comme montré ci-dessus. Voir Figure ci-dessus.

Étape 7 Installer la tuyauterie d'évent et d'air entre la chaudière et les ouvertures du mur latéral. Incliner la tuyauterie horizontale vers la chaudière d'au moins 1/4 pouces par pied. Voir la page 27 pour les instructions générales. Polypropylene AL29-4C S.S. Consulter les avis à gauche et page 21.

Étape 8 Installer des supports de tuyaux tous les 5 pieds (1,5 m) à la fois sur les portées verticales et horizontales. Installer un crochet dans les 6 pouces (15,24 cm) de tout coude vers le haut de la tuyauterie, ou selon les instructions du fabricant du tuyau d'évent. Polypropylene AL29-4C S.S. Consulter les avis à gauche et page 21.

Étape 9 Fixer la tuyauterie extérieure de la terminaison d'évent : Utiliser l'une ou l'autre des configurations montrées ci-dessus, nécessaire pour assurer le dégagement au-dessus du niveau du sol.

Étape 10 Les tuyaux d'évent et d'air peuvent sortir aussi haut que 4 pieds (1219 mm) sans enveloppe. Les tuyaux d'évent et d'air doivent être fixés avec des étriers de fixation et tous les dégagements et longueurs doivent être respectés. Espacer les attaches de 24 pouces (610 mm) au plus.

Étape 11 La ventilation vers l'extérieur de plus de 4 pieds (1,22 m) exige une enveloppe isolée autour des tuyaux d'évent et d'air. Les terminaisons d'évent et d'air doivent déboucher de l'enceinte comme indiqué dans l'illustration ci-dessus, en respectant tous les dégagements requis.



AVERTISSEMENT **UTILISER DES COUDES À GRAND RAYON DE COURBURE POUR TOUTE LA TUYAUTERIE D'ÉVENT ET D'AIR** — NE PAS utiliser de coudes à petit rayon pour la tuyauterie d'évent ou d'air. Cela peut altérer le rendement de la chaudière.

ÉVENT DIRECT — Mur latéral, tuyaux séparés (suite)

Polypropylene AL29-4C S.S. Voir les avis de la page précédente.

Préparer les pénétrations murales

1. Pénétration du tuyau d'air :
   a. Découper un trou pour le tuyau d'air. Faire un trou pour le tuyau d'air d'un diamètre aussi proche que désiré du diamètre extérieur du tuyau d'air.
2. Pénétration du tuyau d'évent :
   a. Découper un trou pour le tuyau d'évent. Pour les constructions combustibles ou non combustibles, la dimension du trou doit être d'au moins 0,4 po (10 mm) de plus que le diamètre du tuyau d'évent.
   b. Insérer un manchon d'emboîtement métallique qui résiste à la corrosion dans le trou de tuyau d'évent, comme montré à la Figure 34.
3. Utiliser le gabarit en papier fourni pour centrer correctement les trous.
4. L'utilisation d'une plaque de terminaison murale est OBLIGATOIRE.
   a. Weil-McLain propose des trousses pour différentes tailles d'évents. Voir la « PIÈCES ET TROUSSES D'ÉVENT/AIR » à la page 159.
   b. La plaque peut être fabriquée sur le site avec un matériau à la corrosion de résistance suffisante. La plaque doit permettre à la ventilation de maintenir un dégagement minimal aux matériaux combustibles.

AVERTISSEMENT S'assurer que le matériau de la plaque est suffisamment résistant pour empêcher la terminaison d'être poussée vers l'intérieur si elle est frappée ou poussée depuis l'extérieur.

5. Suivre tous les codes locaux pour l'isolation du tuyau d'évent lors de son passage à travers les planchers ou les murs.
6. Bien sceller les ouvertures extérieures avec du calfeutrant extérieur.

Terminaison et raccords

1. Insérer des grillages aviaires dans le coude de terminaison d'évent et le coude de terminaison d'air. (voir la Figure 31, page 28.) Les grillages aviaires peuvent être achetés séparément. Consulter la liste des pièces à la fin de ce manuel pour les numéros de pièces.
2. Fixer les coudes afin qu'ils s'accotent contre la plaque de terminaison du mur latéral.
3. Une fois terminé,le raccord de terminaison d'air doit être orienté à au moins 12 pouces (304,8 mm) sous la terminaison d'évent et au moins 12 pouces (304,8 mm) au-dessus du niveau du sol ou de la limite de la neige, comme montré dans la Figure 31, page 28.
4. Vous pouvez orienter le coude de terminaison d'évent directement vers l'extérieur ou à 90 degrés du coude d'entrée d'air, comme montré dans la Figure 31, page 28.
5. Maintenir les dimensions exigées pour la tuyauterie de terminaison finie, comme illustré à la Figure 31, page 28.
6. Pour les terminaisons de plusieurs chaudières, voir la Figure 32.
7. Ne pas prolonger un tuyau d'évent hors du bâtiment de plus que ce qui est montré dans ce document. Le condensat pourrait geler et bloquer le tuyau d'évent.

AVIS En cas de prolongation des tuyaux d'évent et d'air à l'extérieur du mur, poser un raccord sur chaque tuyau. Fixer la tuyauterie avec le raccord affleurant la plaque externe.

1 Tuyauterie d'évent	4 Manchon d'emboîtement résistant à la corrosion, fourni par l'installateur
2 Tuyauterie d'air	5 Grillage aviaire, fourni par l'installateur
3 Plaques de terminaison murales : pour le PVC de 3 po, utiliser les plaques fournies avec la chaudière dans la trousse de plaques d'évent/d'air W-M; pour l'AL29-4C de 3 po ou le PVC de 2 po, acheter une trousse de plaques murales pour tuyaux séparés en option	6 Coude d'entrée d'air 7 Coude 8 Nipple 9 Coude (terminaison d'évent).

Figure 32 Terminaisons multiples – Tuyaux séparés – Dégagement entre l'évent d'un tuyau et l'entrée d'air du tuyau suivant

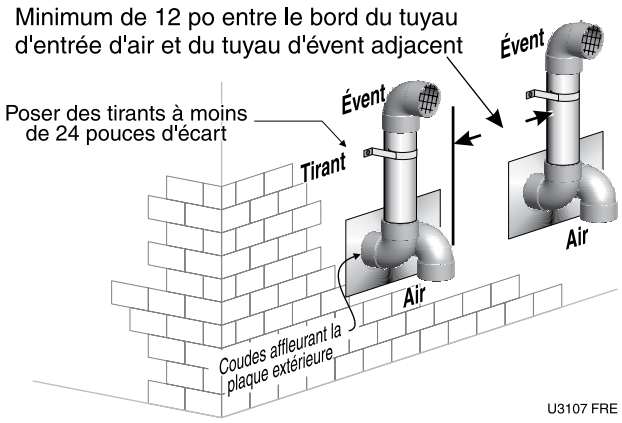


Figure 33 Terminaisons multiples – Tuyaux séparés – Dégagement de l'évent d'une prise d'air de la suivante – Configuration de rechange pour les terminaisons d'air et d'évent.

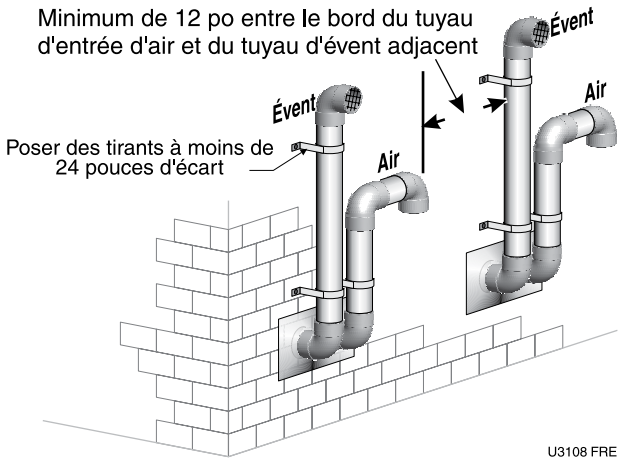
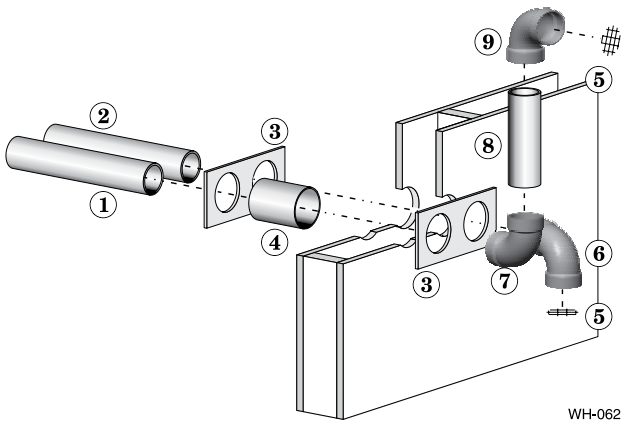


Figure 34 Terminaison murale — utiliser des tuyaux séparés



ÉVENT DIRECT — Mur latéral avec tuyaux concentriques

Matériaux et longueurs de tuyaux d'évent/d'air admissibles

1. La trousse de terminaison concentrique doit être achetée séparément.

AVERTISSEMENT Utiliser uniquement les matériaux et les trousses d'évent listés à la Figure 27, page 23. Fournir des adaptateurs de tuyau si spécifié.

2. Installer la terminaison afin que la tuyauterie totale d'air et d'évent entre la chaudière et la terminaison ne dépasse pas la longueur maximale donnée à la Figure 26, page 22.
3. Cette terminaison nécessite un coude à 45 degrés qui n'est pas fourni dans la trousse de terminaison. Les longueurs maximales de tuyaux d'évent/d'air comprennent la tolérance pour ce coude.

Polypropylene Pour les applications en polypropylène, voir les remarques sur la ventilation et la tuyauterie d'air à la page 21.

AL29-4C S.S. Pour les applications de tuyau d'évent en AL29-4C, voir les remarques sur la ventilation et la tuyauterie d'air à la page 21.

Déterminer l'emplacement de la terminaison

1. La trousse de terminaison concentrique doit être installée comme illustré à la Figure 37, page 31.
2. La terminaison doit être conforme aux dégagements et limites montrés à la Figure 28, page 25.
3. Placer la terminaison afin qu'il soit impossible qu'elle soit endommagée par des objets étrangers, comme des cailloux ou des balles, ou sujette à l'accumulation de feuilles ou de sédiment.

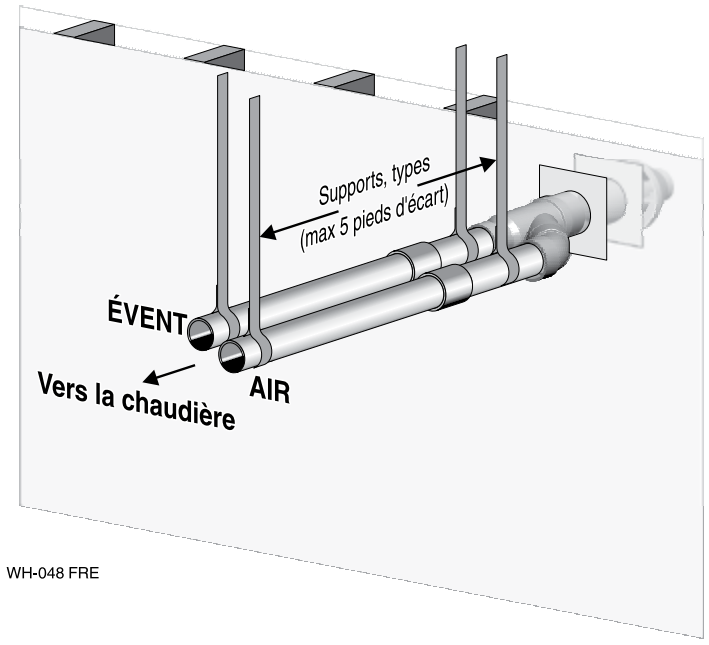
Terminaisons d'évent/air multiples

1. Lors de la terminaison de plusieurs chaudières, installer chaque terminaison concentrique de la façon décrite dans ce manuel.

AVERTISSEMENT Tous les tuyaux d'évent et toutes les entrées d'air doivent se terminer à la même hauteur, pour éviter la possibilité de blessures graves, de mort ou de dommages matériels importants.

2. Placer les pénétrations dans le mur afin d'obtenir le dégagement minimal montré à la Figure 36, page 31 Pour les installations aux É.-U. Pour les installations canadiennes, offrir les dégagements requis par le code d'installation CSA B149.1 ou B149.2 Installation Code et une trousse d'évent conforme ULC S636.
3. L'entrée d'air d'une chaudière fait partie du raccordement d'un évent direct. Elle n'est pas classée comme prise d'air forcé relativement à l'espacement des évents adjacent de la chaudière.

Figure 35 SÉQUENCE D'INSTALLATION — horizontale concentrique



Étape 1 Lire et suivre toutes les instructions de ce manuel. **NE PAS procéder à l'installation d'évent/air avant d'avoir lu de la page 20 à la page 26.** Polypropylene AL29-4C S.S. Consulter les avis à gauche.

Étape 2 Installer la chaudière à un emplacement qui permet l'acheminement approprié de toute la tuyauterie d'évent et d'air à l'endroit choisi du mur latéral.

Étape 3 S'assurer que l'emplacement choisi de la terminaison dans le mur latéral est conforme à la Figure 28, page 25. (Les terminaisons concentriques pour plusieurs chaudières doivent aussi être conformes à la Figure 36, page 31.)

Étape 4 Utiliser uniquement les matériaux d'évent listés à la Figure 27, page 23. Fournir des adaptateurs de tuyau le cas échéant.

Étape 5 Les longueurs de tuyauterie d'évent et d'air ne doivent pas dépasser les valeurs montrées à la Figure 26, page 22.

Étape 6 La terminaison concentrique doit être assemblée et installée avant la tuyauterie entre la chaudière et la terminaison.

Étape 7 Préparer la pénétration de mur latéral — assembler la trousse de terminaison concentrique et fixer les plaques de protection comme indiqué à cette section. Fournir les supports indiqués et monter l'ensemble de terminaison. Voir la « Installer la terminaison — tuyaux concentriques » à la page 31. Polypropylene AL29-4C S.S. Consulter les avis à gauche.

Étape 8 Installer la tuyauterie d'évent et d'air entre la chaudière et la terminaison d'évent/d'air concentrique. Incliner la tuyauterie horizontale vers la chaudière d'au moins 1/4 pouces par pied. Voir la page 27 pour les instructions générales.

Étape 9 Installer des supports de tuyaux tous les 5 pieds (1,5 m) à la fois sur les portées verticales et horizontales. Polypropylene AL29-4C S.S. Consulter les avis à gauche et page 21.

Étape 10 Installer un crochet dans les 6 pouces (150 mm) de tout coude vers le haut de la tuyauterie. Polypropylene AL29-4C S.S. Consulter les avis à gauche.



AVERTISSEMENT **UTILISER DES COUDES À GRAND RAYON DE COURBURE POUR TOUTE LA TUYAUTERIE D'ÉVENT ET D'AIR** — NE PAS utiliser de coudes à petit rayon pour la tuyauterie d'évent ou d'air. Cela peut altérer le rendement de la chaudière.

ÉVENT DIRECT — Mur latéral avec tuyaux concentriques (suite)

Polypropylene AL29-4C S.S. Voir les avis de la page précédente.

Installer la terminaison — tuyaux concentriques

1. Assembler la terminaison d'évent, comme décrit pour les terminaisons concentriques, à la page 41.

AVERTISSEMENT Au besoin, il est possible de raccourcir les longueurs des tuyaux intérieurs et extérieurs pour un ensemble fini plus court. Mais il faut s'assurer que les tuyaux aboutent correctement aux deux extrémités. Omettre d'assembler correctement les terminaisons concentriques peut causer une recirculation des gaz de combustion, entraînant de possibles graves blessures ou la mort.

2. Pénétration murale :
   a. Utiliser de préférence un manchon d'emboîtement avec un trou de 4½ po. Si un manchon n'est pas utilisé, à l'aide d'une scie cloche, découper soigneusement un trou d'un diamètre inférieur à 4¾ po à travers le mur. Le trou fini doit fournir un arrêt solide pour les nervures du capuchon pare-pluie comme le montre l'encart à la Figure 37.

AVERTISSEMENT S'assurer que le matériau du mur est suffisamment résistant pour empêcher le capuchon pare-pluie d'être poussé vers l'intérieur s'il est frappé ou poussé depuis l'extérieur.

3. Fixer la terminaison en place afin que le capuchon pare-pluie aboute contre le mur extérieur ou la plaque extérieure du manchon d'emboîtement comme montré à la Figure 37.
4. Avant de commencer le montage de la tuyauterie d'évent et d'air entre la chaudière et la terminaison concentrique, monter et fixer celle-ci comme montré à la Figure 37.

AVERTISSEMENT La tuyauterie d'évent et d'air doit être solidement soutenue et ne doit pas peser sur les raccords de la chaudière. Omettre de supporter correctement la tuyauterie d'évent et d'air peut endommager la tuyauterie d'évent entraînant de possibles blessures graves, la mort ou d'importants dommages matériels.

Les supports ou le contreventement utilisés doivent supporter l'ensemble de la terminaison pour empêcher son glissement ou son mouvement. Consulter les instructions fournies avec la trousse concentrique pour les détails.

Les colliers utilisés à extérieur du tuyau de terminaison ne doivent pas couper le tuyau ou contenir des bords tranchants qui pourraient causer la formation d'une fissure.

AVERTISSEMENT Lors de l'insertion de la trousse de terminaison partiellement assemblée à travers la pénétration du mur, emballer avec du plastique ou une autre protection l'extrémité de l'ensemble exposé pour empêcher des débris d'entrer dans les tuyaux Une obstruction des passages d'air empêchera la chaudière de fonctionner. Une fois que le capuchon pare-pluie a été collé à l'ensemble, il n'y a aucun moyen de corriger le problème. L'ensemble devra être remplacé s'il est coupé pour être enlevé et nettoyé. Toute modification de l'ensemble peut entraîner des blessures graves ou la mort sous l'effet de l'émission de produits de carneau toxiques.

AVERTISSEMENT En cas d'utilisation de tuyau d'acier inoxydable AL29-4C, utiliser l'adaptateur en PVC du fabricant de tuyaux d'évent s'il est raccordé à un point d'attache d'évent concentrique en PVC.

5. Une fois que l'ensemble a été positionné dans l'ouverture et que tous les supports ont été attachés, installer un grillage aviaire (acheté séparément s'il n'est pas compris dans la trousse) et un capuchon pare-pluie de la façon suivante :
   a. Placer le grillage aviaire à l'extrémité du tuyau intérieur comme dans la Figure 50, page 41, ou selon les instructions de la trousse concentrique pour les trousses en polypropylène.
   b. Coller le capuchon pare-pluie comme illustré.

Figure 36 Emplacement de la terminaison — terminaison concentrique — plusieurs chaudières — dégagement entre l'évent de l'une et la prise d'air de la suivante

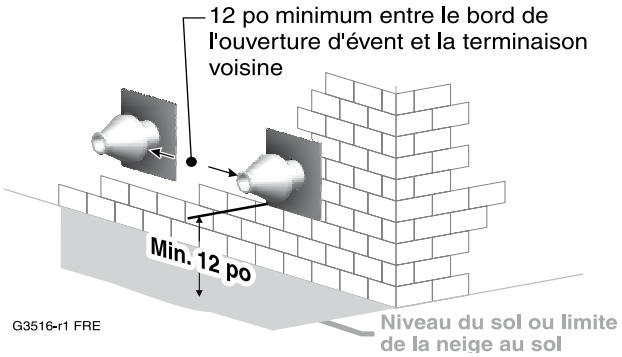
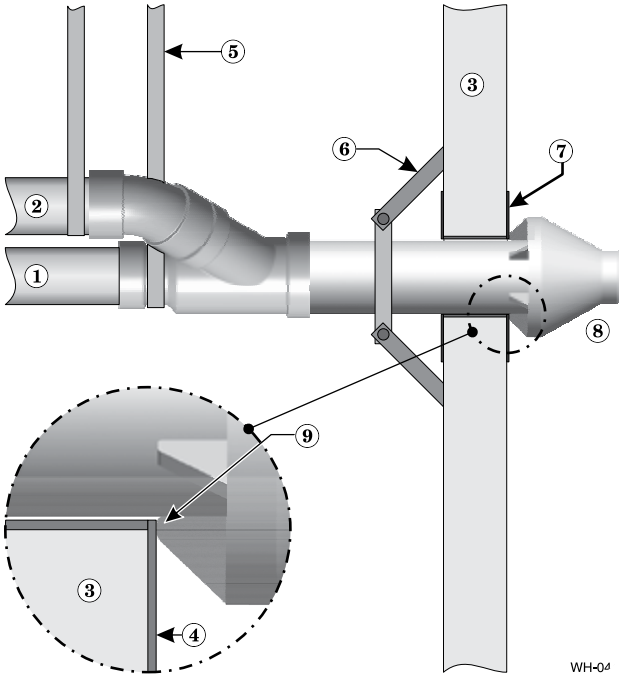


Figure 37 Installation et support de l'ensemble d'évent mural concentrique



LÉGENDE

1. Tuyau d'évent
2. Tuyau d'air
3. Mur
4. Plaque extérieure du manchon d'emboîtement
5. Supports tous les 5 pieds ou selon les instructions du fabricant du tuyau d'évent
6. Attache murale, fournie par l'installateur, (ou voir les instructions du fabricant du tuyau d'évent)
7. Manchon d'emboîtement, fourni par l'installateur
8. Capuchon pare-pluie
9. Les nervures du capuchon pare-pluie doivent s'appuyer contre la plaque extérieure du manchon d'emboîtement ou l'ouverture du mur

ÉVENT DIRECT — Mur avec plaque d'évent/d'air W-M

Matériaux et longueurs de tuyaux d'évent/d'air admissibles

AVERTISSEMENT Utiliser uniquement les matériaux et les trousses d'évent listés à la Figure 27, page 23. Fournir des adaptateurs de tuyau si spécifié.

1. Installer la terminaison afin que la tuyauterie totale d'air et d'évent entre la chaudière et la terminaison ne dépasse pas la longueur maximale donnée à la Figure 26, page 22.

Polypropylene Pour les applications en polypropylène, voir les remarques sur la ventilation et la tuyauterie d'air à la page 21.

AL29-4C S.S. Pour les applications de tuyau d'évent en AL29-4C, voir les remarques sur la ventilation et la tuyauterie d'air à la page 21.

Déterminer l'emplacement de la terminaison

1. Le capuchon d'évent/air doit être installé comme indiqué à Figure 41, page 33.
2. La terminaison doit être conforme aux dégagements et limites montrés à la Figure 28, page 25.
3. Placer la terminaison afin qu'il soit impossible qu'elle soit endommagée par des objets étrangers, comme des cailloux ou des balles, ou sujette à l'accumulation de feuilles ou de sédiment.

Terminaisons d'évent/d'air multiples ou terminaison proche d'autres terminaisons d'appareils

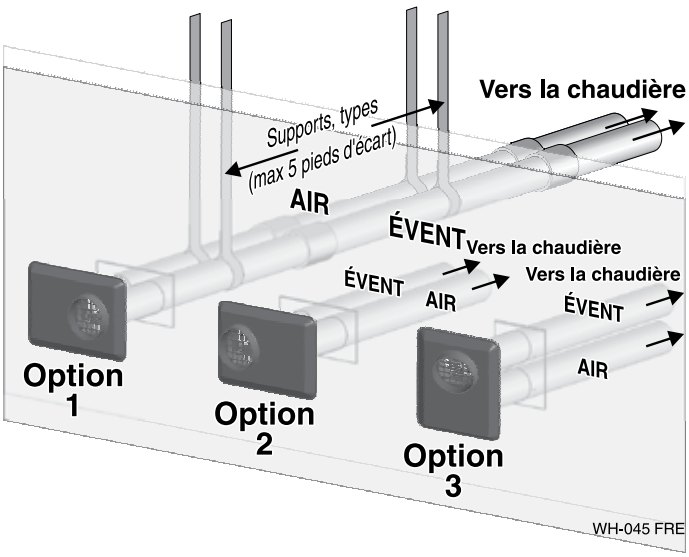
1. Lors de la terminaison de plusieurs chaudières, terminer chaque raccordement évent/air de la façon décrite dans ce manuel.

AVERTISSEMENT Tous les tuyaux d'évent et toutes les entrées d'air doivent se terminer à la même hauteur, pour éviter la possibilité de blessures graves, de mort ou de dommages matériels importants.

2. Placer les pénétrations dans le mur afin d'obtenir le dégagement minimal pour les installations aux États-Unis. Pour les installations canadiennes, offrir les dégagements requis par le code d'installation CSA B149.1 ou B149.2 Installation Code et une trousse d'évent conforme ULC S636.
3. L'entrée d'air d'une chaudière fait partie du raccordement d'un évent direct. Elle n'est pas classée comme prise d'air forcé relativement à l'espacement des évents adjacent de la chaudière.

AVERTISSEMENT Pour les terminaisons d'autres appareils, prévoir au moins le dégagement indiqué sur l'illustration. L'installation doit aussi être conforme aux instructions fournies avec les autres appareils.

Figure 38 **INSTALLATION** — Plaque d'évent/air murale W-M



Les tuyaux et la bouche d'évent/d'air peuvent être orientés suivant les options 1, 2 ou 3. NE PAS poser la plaque verticalement avec la sortie d'évent vers le bas.

Étape 1 Lire et suivre toutes les instructions de ce manuel. **NE PAS procéder à l'installation d'évent/air avant d'avoir lu de la page 20 à la page 26.** Polypropylene AL29-4C S.S. Consulter les avis à gauche et page 21.

Étape 2 Installer la chaudière à un emplacement qui permet l'acheminement approprié de toute la tuyauterie d'évent et d'air à l'endroit choisi du mur latéral.

Étape 3 S'assurer que l'emplacement choisi de la terminaison dans le mur latéral est conforme à la Figure 28, page 25. (Les plaques de terminaison pour plusieurs chaudières doivent aussi être conformes à la Figure 39, page 33.)

Étape 4 Utiliser uniquement les matériaux d'évent listés à la Figure 27, page 23. Fournir des adaptateurs de tuyau le cas échéant.

Étape 5 Les longueurs de tuyauterie d'évent et d'air ne doivent pas dépasser les valeurs montrées à la Figure 26, page 22.

Étape 6 Préparer les pénétrations de mur latéral et fixer les plaques dans le mur latéral comme indiqué à cette section. Voir la « Installer le capuchon d'évent/air Weil-McLain » à la page 33.

Étape 7 La plaque de terminaison Weil-McLain doit être installée avant de poser la tuyauterie entre la chaudière et la terminaison.

Étape 8 Installer la tuyauterie d'évent et d'air entre la chaudière et la plaque de terminaison d'évent/air. Incliner la tuyauterie horizontale vers la chaudière d'au moins 1/4 pouces par pied. Voir la page 27 pour les instructions générales.

Étape 9 Installer des supports de tuyaux tous les 5 pieds (1,52 m) à la fois sur les portées verticales et horizontales ou selon les instructions du fabricant de tuyau d'évent. Polypropylene AL29-4C S.S. Consulter les avis à gauche et page 21.

Étape 10 Installer un crochet dans les 6 pouces (15,24 cm) de tout coude vers le haut de la tuyauterie, ou selon les instructions du fabricant du tuyau d'évent. Polypropylene AL29-4C S.S. Consulter les avis à gauche et page 21.



AVERTISSEMENT **UTILISER DES COUDES À GRAND RAYON DE COURBURE POUR TOUTE LA TUYAUTERIE D'ÉVENT ET D'AIR** — NE PAS utiliser de coudes à petit rayon pour la tuyauterie d'évent ou d'air. Cela peut altérer le rendement de la chaudière.

ÉVENT DIRECT — Mur avec plaque d'évent/d'air W-M (suite)

Installer le capuchon d'évent/air Weil-McLain

AVERTISSEMENT **ADAPTATEURS** — Utiliser des adaptateurs avec tout autre tuyau que celui de 3 po en PVC ou CPVC. Cela est requis pour les tuyaux en matériaux différents (polypropylène ou acier inoxydable AL29-4C) ou de 2 pouces.

AVIS Les plaques murales intérieure et extérieure comportent des marquages d'identification des ouvertures d'évacuation (évent) et d'admission (air). Orienter les plaques correctement.

1. Choisir l'emplacement de l'ouverture de terminaison en évitant les obstructions :
   a. Utiliser le gabarit fourni avec la trousse de terminaison.
   b. Placer le gabarit sur la surface extérieure du bâtiment à l'emplacement prévu pour la pénétration.
   c. Vérifier qu'il n'y a aucune obstruction susceptible d'entraver le placement adéquat de la terminaison.
   d. Utiliser le gabarit pour marquer l'emplacement des quatre trous de fixation, du tuyau d'évent et du tuyau d'air. Mettre le gabarit de niveau à l'aide d'un niveau.

AVERTISSEMENT Avec la plaque Weil-McLain, le gabarit doit être de niveau pour assurer que le carneau et le tuyau d'air soient côte à côte, comme sur la Figure 40. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

   e. Découper les trous dans le mur comme montré à la Figure 40, en utilisant les marques d'emplacement faites avec le gabarit. Pour obtenir les meilleurs résultats, percer des trous de centrage pour les ouvertures de carneau et d'air avec un long foret de petit diamètre. Percer ensuite les grandes ouvertures à la fois depuis l'intérieur et l'extérieur.
   f. Le cas échéant, le tuyau du carneau et le tuyau d'air peuvent passer à travers un découpage rectangulaire (comme marqué sur le gabarit) au lieu de deux trous séparés.
2. Percer les trous de vis ou de chevilles en plastique pour fixer la plaque extérieure. Installer la plaque extérieure et monter la terminaison sur la plaque (provisoirement).
   a. Couper le tuyau de carneau de telle manière qu'il s'engage complètement dans le manchon de terminaison après son passage à travers le mur.
   b. Couper le tuyau d'air de telle manière qu'il appuie contre les butées à l'intérieur de la terminaison après son passage à travers le mur.
   c. Passer provisoirement les tuyaux de carneau et d'air dans les ouvertures. Faire glisser la plaque murale intérieure sur les deux tuyaux et la placer contre la paroi intérieure.
   d. Placer la plaque intérieure afin que le tuyau de carneau et le tuyau d'air soient légèrement inclinés en direction de la chaudière (1/4 po par pied ou 20 mm par mètre).
   e. Marquer les quatre (4) trous de fixation de la plaque.
   f. Enlever les tuyaux d'évent et d'air, percer les quatre trous de fixation et poser la plaque intérieure.
3. Faire un essai d'ajustement de la terminaison d'évent/air sur le tuyau d'évent. S'assurer que le tuyau d'évent s'enfonce complètement dans le manchon de terminaison et que le tuyau d'air appuie contre les butées intérieures.
4. Appliquer de la pâte d'étanchéité RTV au silicone sur l'intérieur de la terminaison d'évent et le glisser sur le tuyau d'évent. Le tourner légèrement pour étaler la pâte au silicone et assurer une bonne étanchéité tout autour du tuyau d'évent.
5. Fixer la terminaison à l'aide de quatre (4) vis à tôle n° 10 x ½ po et rondelles (reporter-vous à Figure 41).

AVIS Les tuyaux d'évent/air et la plaque d'évent/air W-M peuvent être orientés suivant l'une quelconque des configurations représentées à Figure 38, page 32.

Figure 39 Terminaisons voisines — VUE EXTÉRIEURE — Dégagement entre l'entrée d'air et l'échappement d'un autre appareil

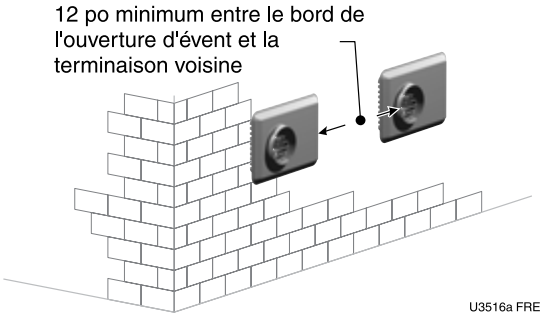
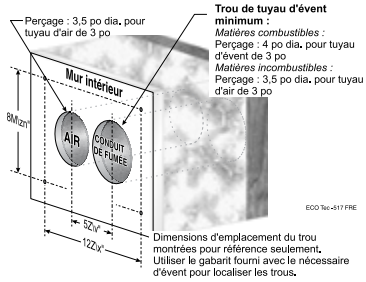
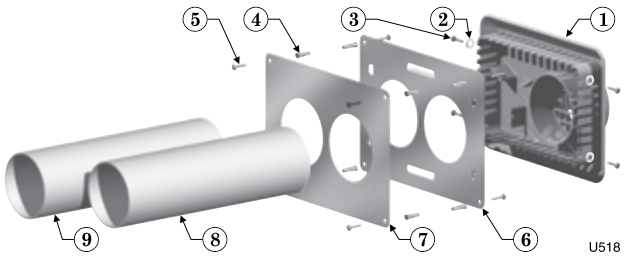


Figure 40 Préparation des trous dans le mur — VUE INTÉRIEURE (utiliser le gabarit fourni)



1 Mur intérieur
2 Percer : Un trou de 3½ po de diamètre pour le tuyau d'air de 3 po; utiliser le gabarit fourni
3 Pour les matériaux combustibles, percer : Un trou de 4 po de diamètre pour le tuyau d'évent de 3 po
Pour les matériaux non combustibles, percer un trou de 3½ po de diamètre pour le tuyau d'air de 3 po
Utiliser le gabarit fourni pour le placement
4 Percer les trous de vis de fixation à l'aide du gabarit fourni

Figure 41 Terminaison — VUE INTÉRIEURE capuchon d'évent/air et plaques Weil-McLain



1 Terminaison d'évent (3 po)	6 Plaque de fixation extérieure
2 Rondelle de blocage, n° 10 (4)	7 Plaque de fixation intérieure
3 Vis à tôle, n° 10 x ½ po (4)	8 Tuyau d'évent (appuie contre le grillage dans la terminaison)
4 Cheville d'ancrage en plastique (8)	9 Tuyau d'air (appuie contre les butées dans la terminaison)
5 Vis à tôle, n° 10 x 1-¼ po (8)	

ÉVENT DIRECT — Verticale à tuyaux séparés

Matériaux et longueurs de tuyaux d'évent/ d'air admissibles

AVERTISSEMENT Utiliser uniquement les matériaux et les trousses d'évent listés à la Figure 27, page 23. Fournir des adaptateurs de tuyau si spécifié.

Installer les terminaisons afin que la tuyauterie totale d'air et d'évent entre la chaudière et la terminaison ne dépasse pas la longueur maximale indiquée à la Figure 26, page 22.

Polypropylene Pour les applications en polypropylène, voir les remarques sur la ventilation et la tuyauterie d'air à la page 21.

AL29-4C S.S. Pour les applications de tuyau d'évent en AL29-4C, voir les remarques sur la ventilation et la tuyauterie d'air à la page 21.

Déterminer l'emplacement de la terminaison

1. Les terminaisons d'air et d'évent doivent être installées comme illustré à la Figure 42.
2. Les terminaisons doivent être conformes aux dégagements et limites montrés à la Figure 28, page 25.
3. Placer les terminaisons afin qu'il soit impossible qu'elles soient endommagées par des objets étrangers, comme des cailloux ou des balles, ou sujettes à l'accumulation de feuilles ou de sédiment.

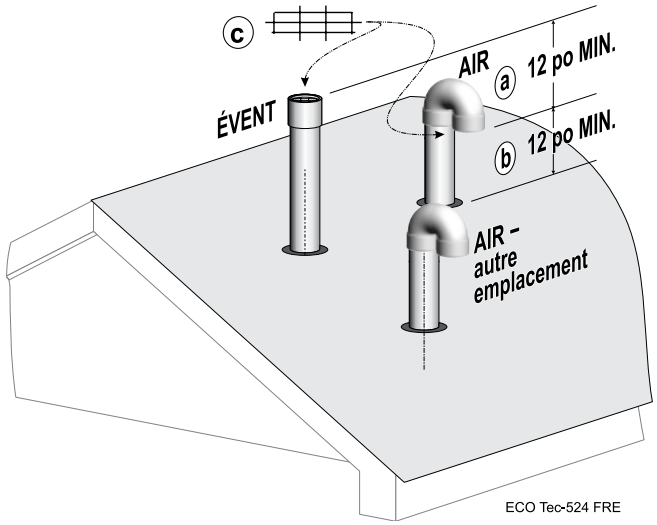
Terminaisons d'évent/air multiples

1. Lors de la terminaison de plusieurs chaudières, terminer chaque raccordement évent/air de la façon décrite dans ce manuel.

AVERTISSEMENT Terminer tous les tuyaux d'évent à la même hauteur et toutes les entrées d'air à la même hauteur, pour éviter la possibilité de blessures graves, de mort ou de dommages matériels importants.

2. Placer les pénétrations dans le toit afin d'obtenir un dégagement minimal de 12 pouces (305 mm) entre le bord du coude de la prise d'air et le tuyau d'évent adjacent d'une autre chaudière pour les installations aux É.-U. (Voir la Figure 43, page 35). Pour les installations canadiennes, offrir les dégagements requis par le code d'installation CSA B149.1 ou B149.2 Installation Code et une trousse d'évent conforme ULC S636.
3. L'entrée d'air d'une chaudière fait partie du raccordement d'un évent direct. Elle n'est pas classée comme prise d'air forcé relativement à l'espacement des évents adjacent de la chaudière.

Figure 42 Terminaison verticale à tuyaux séparés



Terminer les tuyaux d'évent et d'air comme suit :

a. LA PRISE D'AIR EST AU MOINS à 12 pouces (304,8 mm) sous la sortie de l'évent.

b. PRISE D'AIR EST À AU MOINS 12 pouces (305 mm) au-dessus du toit ou ou du niveau de la neige.

c Les terminaisons d'évent et d'air sont équipées de grillages aviaires.

Étape 1 Lire et suivre toutes les instructions de ce manuel. **NE PAS procéder à l'installation d'évent/air avant d'avoir lu de la page 20 à la page 26.** Polypropylene AL29-4C S.S. Consulter les avis à gauche et page 21.

Étape 2 Installer la chaudière à un emplacement qui permet l'acheminement approprié de toute la tuyauterie d'évent et d'air à l'endroit choisi du mur latéral.

Étape 3 S'assurer que l'emplacement choisi de la terminaison verticale est conforme à la Figure 28, page 25. (Les terminaisons pour plusieurs chaudières doivent aussi être conformes à la Figure 43, page 35.)

Étape 4 Utiliser uniquement les matériaux d'évent listés à la Figure 27, page 23. Fournir des adaptateurs de tuyau le cas échéant. Les longueurs de tuyauterie d'évent et d'air ne doivent pas dépasser les valeurs montrées à la Figure 26, page 22.

Étape 5 Préparer les pénétrations verticales et fixer les composants de pénétration comme indiqué à cette section. Voir la « Préparer les pénétrations dans le toit » à la page 35 et « Terminaison et raccords » à la page 35.

Étape 6 La tuyauterie d'air doit se terminer par un coude de retour à 180° ou un **coude tourné vers le bas** comme illustré ci-dessus. La tuyauterie d'évent doit se terminer par un **coude tourné vers le haut** comme illustré ci-dessus.

Étape 7 Installer la tuyauterie d'évent et d'air entre la chaudière et les terminaisons verticales. Incliner la tuyauterie horizontale vers la chaudière d'au moins 1/4 pouces par pied. Installer des supports de tuyaux tous les 5 pieds (1,5 m) à la fois sur les portées verticales et horizontales. Installer un crochet dans les 6 pouces (150 mm) de tout coude vers le haut de la tuyauterie. Voir la page 27 pour les instructions générales. Inspecter également les instructions du fabricant de tuyaux d'évent. Polypropylene AL29-4C S.S. Consulter les avis à gauche et page 21.

Étape 8 Insérer la tuyauterie d'évent et d'air dans les pénétrations verticales et fixer les raccords de la terminaison.

Étape 9 Maintenir les dégagements indiqués ci-dessus. Les terminaisons d'évent et d'air doivent être équipées d'un grillage aviaire comme illustré.



AVERTISSEMENT **UTILISER DES COUDES À GRAND RAYON DE COURBURE POUR TOUTE LA TUYAUTERIE D'ÉVENT ET D'AIR** — NE PAS utiliser de coudes à petit rayon pour la tuyauterie d'évent ou d'air. Cela peut altérer le rendement de la chaudière.

ÉVENT DIRECT — Vertical à tuyaux séparés (suite)

Polypropylene AL29-4C S.S. Voir les avis de la page précédente.

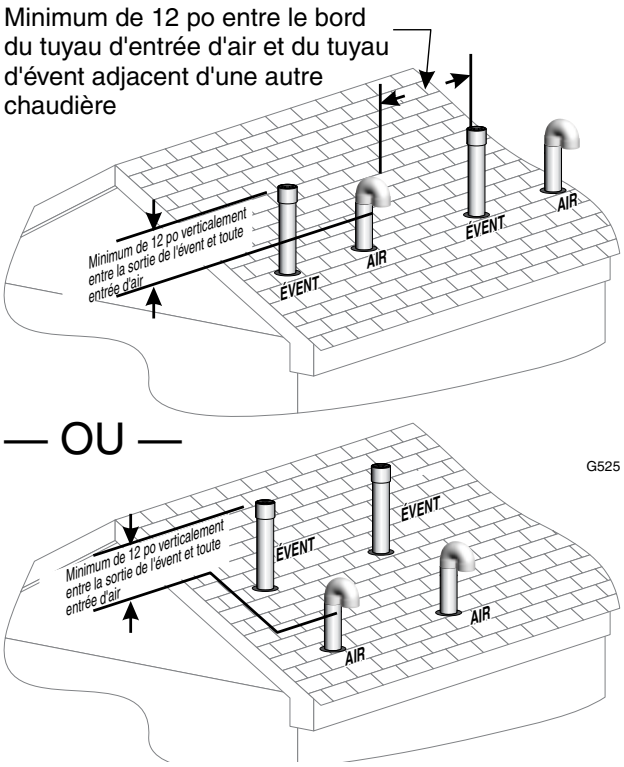
Préparer les pénétrations dans le toit

1. Pénétration du tuyau d'air :
   a. Découper un trou pour le tuyau d'air. Faire un trou pour le tuyau d'air d'un diamètre aussi proche que désiré du diamètre extérieur du tuyau d'air.
2. Pénétration du tuyau d'évent :
   a. Découper un trou pour le tuyau d'évent. Pour les constructions combustibles ou non combustibles, la dimension du trou doit être d'au moins 0,4 po (10 mm) de plus que le diamètre du tuyau d'évent.
   b. Insérer un manchon d'emboîtement métallique qui résiste à la corrosion dans le trou de tuyau d'évent.
3. Espacer les ouvertures d'air et d'évent en respectant les espacements minimaux représentés à Figure 43.
4. Suivre tous les codes de locaux et les instructions du fabricant du tuyau d'évent pour son isolation lors du passage à travers les planchers, les plafonds et les toits.
5. Fournir des solins et manchons d'étanchéité de dimensions correctes pour le tuyau d'évent et le tuyau d'air. Suivre toutes les instructions du fabricant du tuyau d'évent.

Terminaison et raccords

1. Préparer le coude de terminaison d'évent et le coude de terminaison d'air (Figure 42, page 34) en insérant des grillages aviaires. Les grillages aviaires peuvent être achetés séparément. Consulter la liste des pièces à la fin de ce manuel pour les numéros de pièces.
2. La tuyauterie d'air doit se terminer par un coude tourné vers le bas à 180 degrés comme illustré dans la Figure 42, page 34. Le bord du coude d'entrée d'air doit être au moins 12 pouces au-dessus du toit ou du niveau de la neige.
3. La tuyauterie d'évent doit se terminer par un raccord tourné vers le haut comme illustré à la Figure 42, page 34. Le sommet du raccord doit se trouver à au moins 12 pouces (304,8 mm) au-dessus de la prise d'air afin d'éviter la recirculation des produits de combustion dans le flux d'air comburant.
4. Maintenir les dimensions exigées pour la tuyauterie de terminaison finie, comme illustré à la Figure 42, page 34.
5. Ne pas prolonger un tuyau d'évent hors du bâtiment de plus que ce qui est montré dans ce document. Le condensat pourrait geler et bloquer le tuyau d'évent.

Figure 43 Terminaisons pour plusieurs chaudières



AVERTISSEMENT Inspecter aussi les distances entre les tuyaux d'évent et d'air pour chaque chaudière comme illustré à la Figure 31, page 28.

ÉVENT DIRECT — Verticale concentrique

Matériaux et longueurs de tuyaux d'évent/ d'air admissibles

1. La trousse de terminaison concentrique doit être achetée séparément.

AVERTISSEMENT Utiliser uniquement les matériaux et les trousses d'évent listés à la Figure 27, page 23. Fournir des adaptateurs de tuyau si spécifié.

2. Installer la terminaison afin que la tuyauterie totale d'air et d'évent entre la chaudière et la terminaison ne dépasse pas la longueur maximale donnée à la Figure 26, page 22.
3. Cette terminaison nécessite un coude à 45 degrés qui n'est pas fourni dans la trousse de terminaison. Les longueurs maximales de tuyaux d'évent/d'air comprennent la tolérance pour ce coude.

Polypropylene Pour les applications en polypropylène, voir les remarques sur la ventilation et la tuyauterie d'air à la page 21.

AL29-4C S.S. Pour les applications de tuyau d'évent en AL29-4C, voir les remarques sur la ventilation et la tuyauterie d'air à la page 21.

Déterminer l'emplacement de la terminaison

Placer la terminaison concentrique évent/air à l'aide des instructions suivantes :

1. L'ensemble évent/air concentrique doit se terminer comme illustré à la Figure 46, page 37
2. La terminaison doit respecter les dégagements et limites indiqués à Figure 28, page 25.
3. Placer la terminaison afin qu'il soit impossible qu'elle soit endommagée par des objets étrangers, comme des cailloux ou des balles, ou sujette à l'accumulation de feuilles ou de sédiment.
4. Pour les installations canadiennes, prévoir les dégagements requis par le code d'installation CSA B149.1 ou B149.2 Installation Code et une trousse d'évent conforme ULC S636.

Terminaisons d'évent/air multiples

1. Lors de la terminaison de plusieurs chaudières, installer les ensembles de terminaison concentrique évent/air de la façon décrite dans ce manuel.

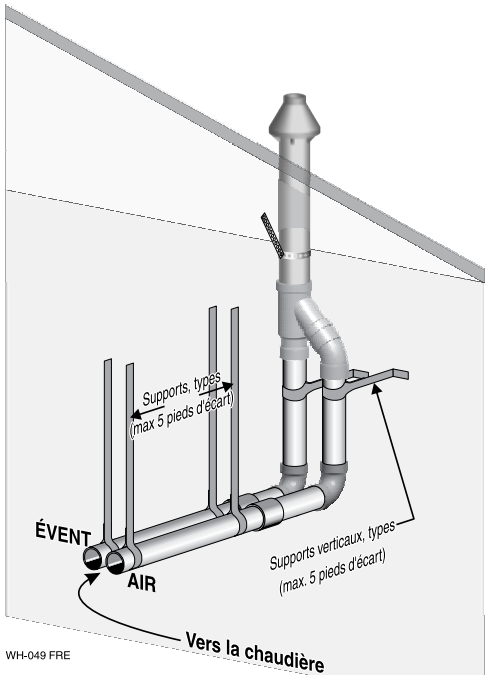
AVERTISSEMENT Toutes les sorties d'évent doivent se terminer à la même hauteur, pour éviter la possibilité de blessures graves, de mort ou de dommages matériels importants.

2. Placer les pénétrations dans le toit afin d'obtenir un dégagement minimal de 12 pouces (304,2 mm) entre les bords des tuyaux d'évent adjacents d'autres chaudières pour les installations aux É.-U. (Voir la Figure 45).
3. Pour les installations canadiennes, offrir les dégagements requis par le code d'installation CSA B149.1 ou B149.2 Installation Code et une trousse d'évent conforme ULC S636.
4. L'entrée d'air d'une chaudière fait partie du raccordement d'un évent direct. Elle n'est pas classée comme prise d'air forcé relativement à l'espacement des évents adjacent de la chaudière.

Préparer les pénétrations du toit

1. Ouverture de pénétration du toit :
   a. Découper un trou de passage pour dégager le diamètre extérieur de la terminaison comme indiqué dans les instructions de la trousse.
   b. Insérer un manchon d'emboîtement métallique qui résiste à la corrosion dans le trou de tuyau d'évent.

Figure 44 SÉQUENCE D'INSTALLATION — verticale concentrique



Étape 1 Lire et suivre toutes les instructions de ce manuel. **NE PAS procéder à l'installation d'évent/air avant d'avoir lu de la page 20 à la page 26.** Polypropylene AL29-4C S.S. Consulter les avis à gauche et page 21.

Étape 2 Installer la chaudière à un emplacement qui permet l'acheminement approprié de toute la tuyauterie d'évent et d'air à l'endroit choisi du mur latéral.

Étape 3 S'assurer que l'emplacement choisi de la terminaison verticale est conforme à la Figure 28, page 25. (Les terminaisons concentriques pour plusieurs chaudières doivent aussi être conformes à la Figure 45, page 37.)

Étape 4 Utiliser uniquement les matériaux d'évent listés à la Figure 27, page 23. Fournir des adaptateurs de tuyau le cas échéant.

Étape 5 Les longueurs de tuyauterie d'évent et d'air ne doivent pas dépasser les valeurs montrées à la Figure 26, page 22.

Étape 6 La terminaison concentrique doit être assemblée et installée avant la tuyauterie entre la chaudière et la terminaison.

Étape 7 Préparer les pénétrations verticales — assembler la trousse de terminaison concentrique et fixer les composants de pénétration comme indiqué à cette section. Fournir les supports indiqués et monter l'ensemble de terminaison. Voir « Préparer les pénétrations du toit » à la page 36 et « Installer la terminaison concentrique » à la page 37. Polypropylene AL29-4C S.S. Consulter les avis à gauche et page 21.

Étape 8 Installer la tuyauterie d'évent et d'air entre la chaudière et la terminaison d'évent/d'air concentrique. Incliner la tuyauterie horizontale vers la chaudière d'au moins 1/4 pouces par pied. Voir la page 27 pour les instructions générales.

Étape 9 Installer des supports de tuyaux tous les 5 pieds (1,5 m) à la fois sur les portées verticales et horizontales. Polypropylene AL29-4C S.S. Consulter les avis à gauche et page 21.

Étape 10 Installer un crochet dans les 6 pouces (150 mm) de tout coude vers le haut de la tuyauterie. Polypropylene AL29-4C S.S. Consulter les avis à gauche et page 21.



AVERTISSEMENT **UTILISER DES COUDES À GRAND RAYON DE COURBURE POUR TOUTE LA TUYAUTERIE D'ÉVENT ET D'AIR** — NE PAS utiliser de coudes à petit rayon pour la tuyauterie d'évent ou d'air. Cela peut altérer le rendement de la chaudière.

ÉVENT DIRECT — Verticale concentrique (suite)

Polypropylene AL29-4C S.S. Voir les avis de la page précédente.

2. Suivre tous les codes locaux pour l'isolation du tuyau d'évent lors de son passage à travers les planchers, les plafonds et les toits.
3. Fournir des solins et manchons d'étanchéité de dimensions correctes pour le diamètre extérieur de la terminaison concentrique.

Installer la terminaison concentrique

1. Assembler la terminaison d'évent, comme décrit pour les terminaisons concentriques, à la page 41.
2. Installer la terminaison comme illustré la Figure 46.
3. Supporter la terminaison concentrique évent/air à la pénétration du toit comme illustré à la Figure 46 selon les instructions de la trousse concentrique.
   - Les supports ou le contreventement utilisés doivent supporter l'ensemble de la terminaison pour empêcher son glissement vertical ou son mouvement latéral.
   - Les colliers utilisés à extérieur du tuyau de terminaison ne doivent pas couper le tuyau ou contenir des bords tranchants qui pourraient causer la formation d'une fissure.

AVERTISSEMENT La tuyauterie d'évent et d'air doit être solidement soutenue et ne doit pas peser sur les raccords de la chaudière. NE PAS percer ni visser à travers le tuyau d'évent ou le tuyau d'air. Omettre de supporter correctement la tuyauterie d'évent et d'air peut endommager la tuyauterie d'évent entraînant de possibles blessures graves, la mort ou d'importants dommages matériels.

AVERTISSEMENT Lors de l'introduction de la trousse de terminaison partiellement assemblée à travers la pénétration du toit, emballer avec du plastique ou une autre protection l'extrémité de l'ensemble exposé pour empêcher des débris d'entrer dans les tuyaux. Une obstruction des passages d'air empêchera la chaudière de fonctionner. Une fois que le capuchon pare-pluie a été collé à l'ensemble, il n'y a aucun moyen de corriger le problème. L'ensemble devra être remplacé s'il est coupé pour être enlevé et nettoyé. Toute modification de l'ensemble peut entraîner des blessures graves ou la mort sous l'effet de l'émission de produits de carneau toxiques.

AVERTISSEMENT En cas d'utilisation de tuyau d'acier inoxydable AL29-4C, utiliser l'adaptateur en PVC du fabricant de tuyaux d'évent s'il est raccordé à un point d'attache d'évent concentrique en PVC.

AVERTISSEMENT Ne pas raccorder un autre appareil au tuyau d'évent ou plusieurs chaudières à un tuyau d'évent commun.

4. Une fois que l'ensemble a été positionné dans l'ouverture du toit et que tous les supports ont été attachés, installer un grillage aviaire (acheté séparément s'il n'est pas compris dans la trousse) et un capuchon pare-pluie de la façon suivante :
   a. Placer le grillage aviaire à l'extrémité du tuyau intérieur comme dans la Figure 50, page 41, ou selon les instructions de la trousse pour les trousses en polypropylène.
   b. Coller le capuchon pare-pluie comme illustré.

Figure 45 Terminaison verticale — Concentrique 3 po en PVC — chaudières uniques ou plusieurs chaudières

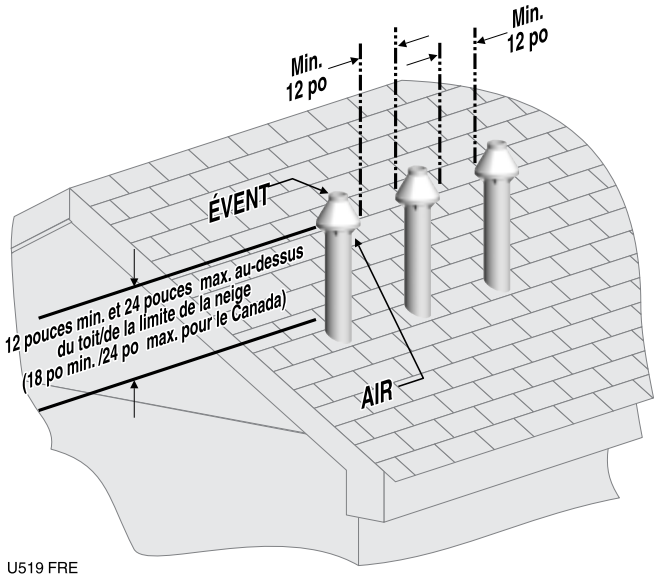
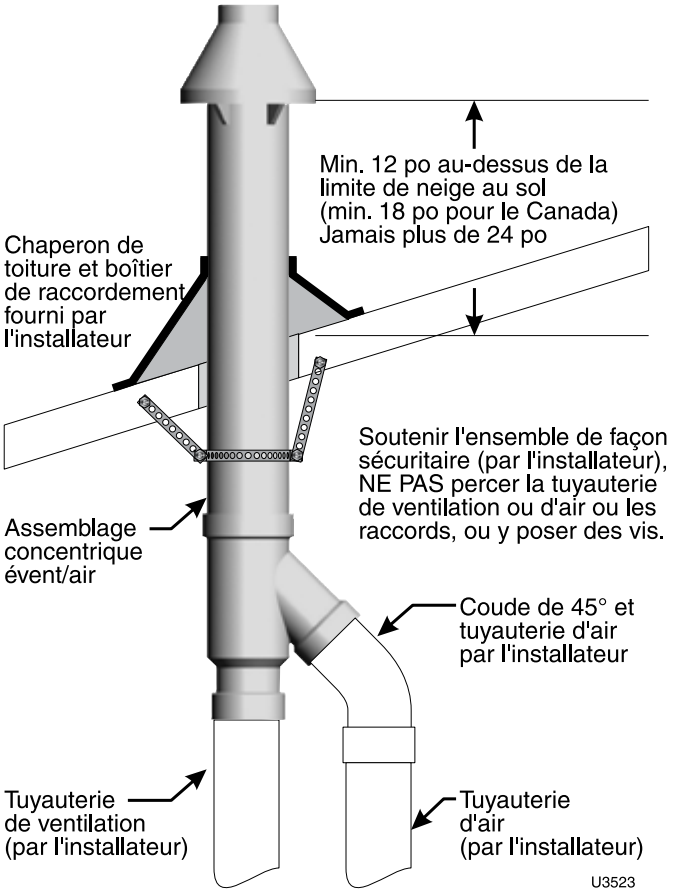


Figure 46 Supports de terminaison concentrique de 3 po en PVC



ÉVENT DIRECT — Évent vertical/air sur mur latéral

Matériaux et longueurs de tuyaux d'évent/ d'air admissibles

AVERTISSEMENT Utiliser uniquement les matériaux et les trousses d'évent listés à la Figure 23, page 24. Fournir des adaptateurs de tuyau si spécifié.

1. Situer les terminaisons afin que la tuyauterie totale d'air et d'évent entre la chaudière et la terminaison ne dépasse pas la longueur maximale donnée à la Figure 22, page 23.

Polypropylene Pour les applications en polypropylène, voir les remarques sur la ventilation et la tuyauterie d'air à la page 21.

AL29-4C S.S. Pour les applications de tuyau d'évent en AL29-4C, voir les remarques sur la ventilation et la tuyauterie d'air à la page 21.

2. Pour les transitions de 3 po à 2 po, on doit utiliser un matériau d'évent approprié. Pour le polypropylène ou l'acier inoxydable, les transitions approuvées par les fournisseurs doivent être utilisées.

Préparer la pénétration de toit

1. Pénétration du tuyau d'évent :
   a. Découper un trou pour le tuyau d'évent. Pour une construction combustible ou non combustible, faire un trou de tuyau d'évent au moins 0,4 po plus grand que le diamètre du tuyau d'évent
   b. Insérer un manchon d'emboîtement en métal dans le trou de tuyau d'évent.
2. Suivre tous les codes locaux pour l'isolation du tuyau d'évent lors de son passage à travers les planchers, les plafonds et les toits.
3. Fournir des solins et manchons d'étanchéité de dimensions correctes pour le tuyau d'évent et le tuyau d'air.

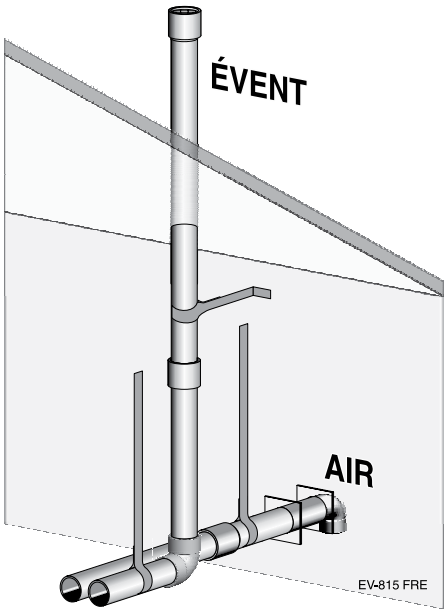
Terminaison d'évent et raccords

1. Préparer le raccord de terminaison d'évent en insérant un grillage aviaire. Les grillages aviaires peuvent être achetés séparément. Consulter la liste des pièces à la fin de ce manuel pour les numéros de pièces.
2. Maintenir les dimensions exigées pour la tuyauterie de terminaison finie, comme illustré à la Figure 48.

Terminaisons d'évent multiples

1. Dans le cas de plusieurs chaudières **ECO Tec**, terminer chaque raccordement d'évent/air comme décrit dans ce manuel.
2. Espacer les terminaisons adjacentes d'au moins 15 cm (6 po).
3. Pour les installations au Canada, prévoir les dégagements requis par le Code d'installation du gaz naturel et du gaz propane, CAN/ CSA B149.1 ou B149.2.

Figure 47 **SÉQUENCE D'INSTALLATION** — Évent vertical/air sur mur latéral.



Étape 1 Lire et suivre toutes les instructions de ce manuel. **NE PAS procéder à l'installation d'évent/air avant d'avoir lu de la page 20 à la page 26.** Polypropylene AL29-4C S.S. Consulter les avis à gauche et page 21.

Étape 2 Installer la chaudière à un endroit qui permet la bonne mis en place de toute la tuyauterie d'évent et d'air aux emplacements sélectionnés.

Étape 3 S'assurer que l'emplacement choisi de la terminaison verticale est conforme à la Figure 28, page 25.

Étape 4 Utiliser uniquement les matériaux d'évent listés à la Figure 27, page 23. Fournir des adaptateurs de tuyau le cas échéant. Les longueurs de tuyauterie d'évent et d'air ne doivent pas dépasser les valeurs montrées à la Figure 26, page 22.

Étape 5 Préparer la pénétration verticale (évent) et la pénétration murale (air) et fixer les pièces de traversée conformément aux instructions dans cette section.

Étape 6 La tuyauterie d'air doit se terminer par un **coude de 90 degrés tourné vers le bas** comme montré ci-dessus. La tuyauterie d'évent doit se terminer par un **raccord tourné vers le haut** comme illustré ci-dessus.

Étape 7 Installer la tuyauterie d'évent et d'air entre la chaudière et les terminaisons d'air et d'évent. Incliner la tuyauterie horizontale vers la chaudière d'au moins 1/4 pouces par pied. Installer des supports de tuyaux tous les 5 pieds (1,5 m) à la fois sur les portées verticales et horizontales. Installer un crochet dans les 6 pouces (150 mm) de tout coude vers le haut de la tuyauterie. Consultez la page 39 pour les directives générales. Inspecter également les instructions du fabricant de tuyaux d'évent. Polypropylene AL29-4C S.S. Consulter les avis à gauche et page 21.

Étape 8 Insérer la tuyauterie d'évent et d'air à travers les pénétrations et fixer les raccords de terminaison.

Étape 9 Conserver les dégagements montrés dans cette section. On doit installer des grillages aviaires sur les terminaisons d'évent et d'air, comme montré.



AVERTISSEMENT **UTILISER DES COUDES À GRAND RAYON DE COURBURE POUR TOUTE LA TUYAUTERIE D'ÉVENT ET D'AIR** — NE PAS utiliser de coudes à petit rayon pour la tuyauterie d'évent ou d'air. Cela peut altérer le rendement de la chaudière.

ÉVENT DIRECT — Évent vertical/air sur mur latéral (suite)

Déterminer l'emplacement pour le coude d'entrée d'air

1. Le raccordement d'évacuation directe d'une chaudière **ECO Tec** comporte l'entrée d'air. Celle-ci n'est pas classée comme étant une prise d'air forcée pour ce qui est de l'espacement par rapport aux terminaisons d'appareils adjacents.
2. Choisir l'emplacement du coude d'entrée d'air (terminaison) en respectant les consignes suivantes .
3. La tuyauterie d'air doit se terminer par un coude tourné vers le bas comme montré à la Figure 49.
   a. Appliquer la configuration du côté gauche de la Figure 49 à moins que les terminaisons ne rencontrent pas les dégagements minimums par rapport au sol ou à la limite de neige.
   b. Appliquer la configuration du côté droit de la Figure 49 lorsque les terminaisons doivent être élevées plus haut afin de respecter les dégagements par rapport au sol ou à la limite de neige.
   c. Le tuyau d'air peut être disposé le long du mur du bâtiment, comme montré. Les tuyaux d'évent et d'air doivent être fixés avec des étriers de fixation et tous les dégagements et longueurs doivent être respectés. Espacer les attaches de 24 pouces (610 mm) au plus.
4. Vous devez tenir compte des environs lors de l'installation de la terminaison d'air :
   a. Vérifier qu'il n'y a pas d'obstruction pour le débit d'air NE PAS placer la terminaison où des plantes pourraient croître et causer une obstruction au débit d'air.
   b. Ne pas placer les terminaisons où des rafales de vent pourraient affecter la performance ou causer une recirculation avec l'évacuation d'autres appareils, comme à l'intérieur des coins du bâtiment, près de bâtiments adjacents ou de surfaces, de puits de fenêtre, d'escaliers, d'alcôves, de cours ou d'autres endroits en retrait.
   c. Placer la terminaison d'entrée d'air au moins 305 mm (12 po) sous et 305 mm (12 po) horizontalement de tout appareil ou sortie d'évent du bâtiment.
5. Placer les terminaisons de telle façon qu'elles ne risquent pas d'être endommagées par des objets étrangers, tels que des cailloux ou des ballons, ni exposées à des accumulations de feuilles ou de sédiments.

Terminaisons d'air multiples

1. Dans le cas de plusieurs chaudières **ECO Tec**, terminer chaque raccordement d'évent/d'air comme décrit dans ce manuel.
2. Placer les pénétrations murales de façon à obtenir le dégagement minimal indiqué dans ce manuel.
3. Espacer les entrées d'air adjacentes pour les chaudières **ECO Tec** multiples d'au moins 15 cm (6 po).
4. Pour les installations au Canada, prévoir les dégagements requis par le Code d'installation du gaz naturel et du gaz propane, CAN/CSA B149.1 ou B149.2.

Préparer les pénétrations dans le mur

1. Pénétration du tuyau d'air :
   a. Découper un trou pour le tuyau d'air. Faire un trou pour le tuyau d'air d'un diamètre aussi proche que désiré du diamètre extérieur du tuyau d'air.
2. Bien sceller les ouvertures extérieures avec du calfeutrant extérieur.

Terminaison et raccords

1. Préparer le coude de terminaison d'air (Figure 49) en insérant un grillage aviaire. Les grillages aviaires peuvent être achetés séparément. Consulter la liste des pièces à la fin de ce manuel pour les numéros de pièces.
2. Utilise des plaques de métal (par l'installateur) aux pénétrations intérieure et extérieure en utilisant la méthode montrée à la Figure 28, page 29.

AVIS Si le tuyau d'air dépasse hors du mur, installer un raccord sur chaque tuyau. Fixer la tuyauterie avec le raccord affleurant la plaque externe.

Figure 48 Terminaison d'évent (à travers le toit) pour évent direct : évent vertical/air sur mur latéral

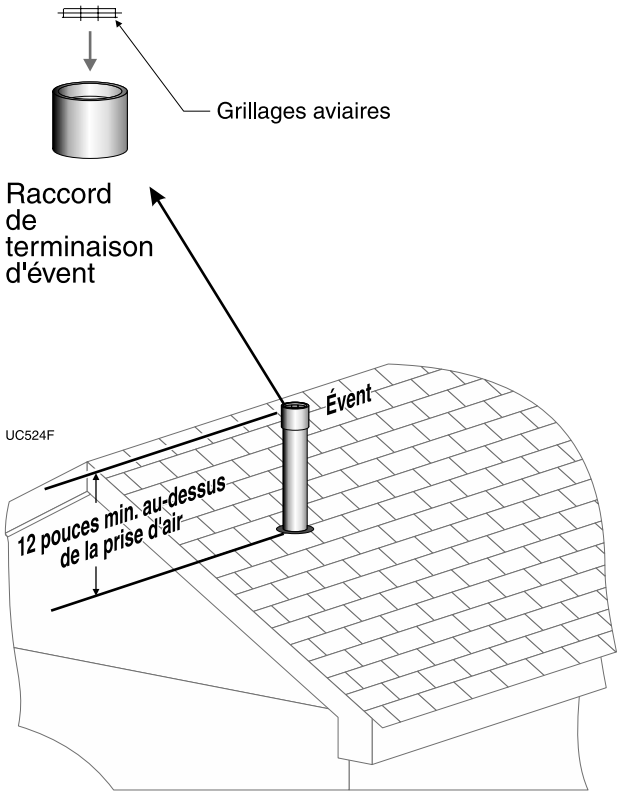
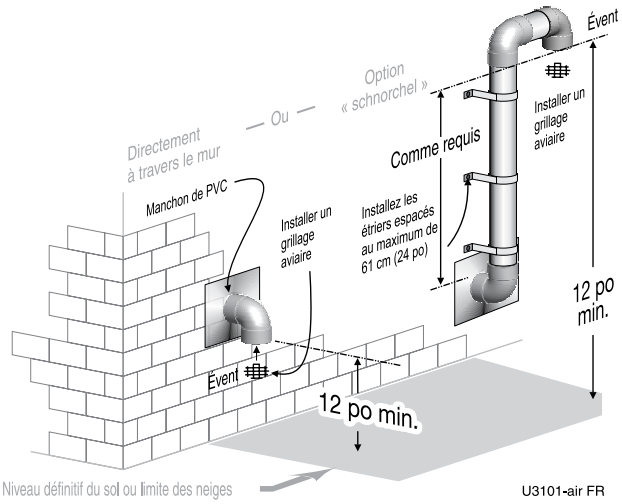


Figure 49 Entrée d'air dans mur latéral (terminaison) pour évent direct : évent vertical/air sur mur latéral



Évacuation DIRECTE - Option de trousse

La trousse d'évacuation directe de Weil-McLain doit être utilisée pour convertir la chaudière **ECO Tec** en chaudière à évacuation directe. Il faut suivre toutes les instructions contenues dans ce manuel et dans les instructions de la trousse de ventilation à évacuation directe. Pour un guide d'installation complet, vous reporter à la la trousse de ventilation d'évacuation directe où sont incluses les instructions et dont le numéro de pièce est indiqué ci-dessous.

PIÈCES ET TROUSSES D'ÉVENT/AIR (PVC OU ACIER INOX) Offerts par Weil-McLain	
Trousse de ventilation d'évacuation directe Weil-McLain Comprend les plaques d'admission et d'évacuation intérieures/extérieures, les grilles d'aération de 2 po et 3 po, les gabarits et le matériel de montage	383-500-778

Instructions d'installation

Installateur

AVERTISSEMENT Lire toutes les instructions avant de faire l'installation. Suivre toutes les instructions dans le bon ordre à fin de prévenir des blessures ou la mort.

AVIS Tuyau et raccords d'entrée et de sortie fournis par l'installateur.

1. Installer un tuyau en PVC ou CPVC de 3 po de diamètre et un coude sur l'entrée d'air de la chaudière.
2. Installer un grillage de 3 po dans l'ouverture du coude.

AVIS L'installation du tuyau et du coude dans l'entrée est destinée à empêcher les objets de pénétrer par inadvertance dans l'entrée d'air ou de la bloquer.

3. Utiliser le gabarit pour découper le trou approprié dans le mur pour l'évacuation. Utiliser seulement le trou d'évacuation!
4. Faire passer la tuyauterie d'évent pour évacuation directe vers le mur conformément aux instructions indiquées dans les pages suivantes.
5. Installer un grillage aviaire de taille appropriée dans la terminaison.

Approvisionnement en air comburant

La chaudière peut utiliser l'air intérieur si aucun contaminant n'est présent dans la chaufferie. (S'il existe un risque de présence de contaminants, installer la chaudière comme un appareil à évent direct en suivant les instructions appropriées du manuel de la chaudière.)

La chaufferie doit disposer d'ouvertures d'air comburant suffisamment larges pour fournir de l'air à tous les appareils dans la pièce. Utiliser les informations suivantes pour dimensionner les ouvertures. S'assurer que l'installation est conforme à tous les codes et normes en vigueur.

Dimensionnement des ouvertures d'air comburant

Les ouvertures d'air fournissent la ventilation (ainsi que de l'air comburant) pour éviter une surchauffe des commandes de la chaudière et de la chaufferie. L'air est également nécessaire pour les autres appareils situés dans la même pièce.

Utiliser la Figure 29, page 26, en sélectionnant les conditions d'installation appropriées.

AVERTISSEMENT Les ouvertures d'air doivent être de dimension appropriée pour fournir l'air à tous les appareils et dispositifs de déplacement d'air (ventilateurs d'évacuation, etc.) nécessitant une admission d'air.

Les dimensions indiquées à la Figure 29, page 26 sont basées sur le National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54 – dernière édition, avec des ouvertures d'air adéquates pour les appareils à gaz ventilés par gravité (catégorie I) en plus de celles qui sont nécessaires pour la chaudière **ECO Tec**.

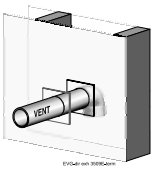
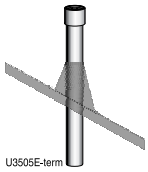
AVERTISSEMENT Les installateurs doivent ajouter l'indice BTU de l'ECO Tec dans les calculs de la Figure 29, page 26, ainsi que de tous les autres appareils de la pièce.

Les ouvertures d'air recommandées à la Figure 29, page 26 permettent une ventilation et un air comburant adéquats à condition que la chaufferie ne soit pas soumise à une pression négative causée par des ventilateurs d'évacuation ou d'autres appareils de ventilation mécanique.

Consulter le National Fuel Gas Code pour composer avec d'autres conditions.

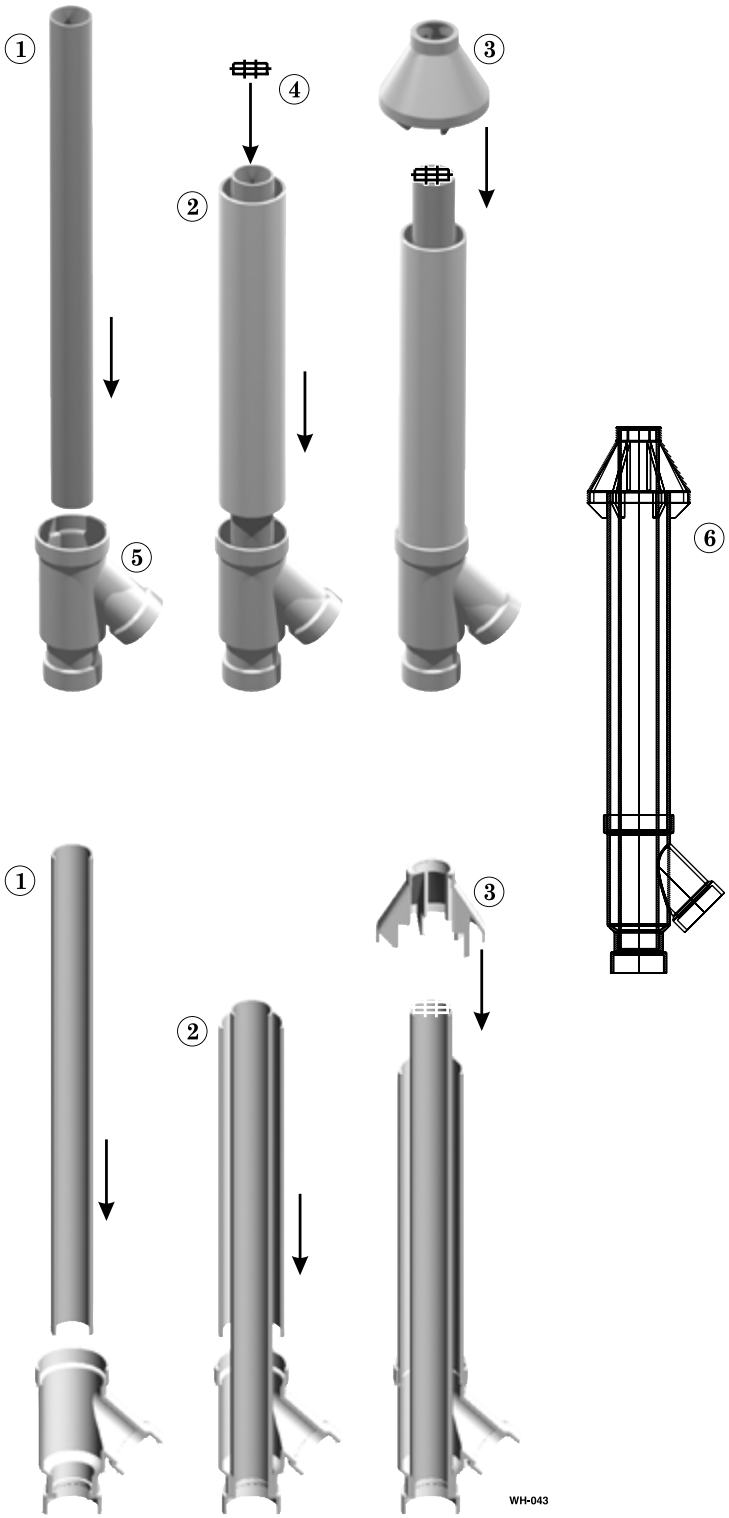
Longueur maximale des tuyaux de ventilation et d'air (pour chaque)
80/110/150 - 2 po et 3 po = 100 pieds
199 - 3 po = 100 pieds / 199 - 2 po = 50 pieds
(La longueur minimale pour toutes les applications est de 2 pieds)

(Toutes les utilisations comprennent une tolérance pour les raccords de terminaison plus un coude dans la tuyauterie d'air et un coude dans la tuyauterie d'évent).

UTILISER UNIQUEMENT DES COUDES À GRAND RAYON DE COURBURE	(Vous reporter à toutes les remarques et à tous les avertissements de la page 22. Pour les matériaux de la tuyauterie d'évent et d'air, vous reporter à la Figure 27, page 23).			
Modèle ECO Tec	Terminaison **MURALE** (remarque 1 et 2, Figure 26, page 22.)		**Terminaison** VERTICALE	
				
	Dia., pouces	Matériaux page 4	Dia., pouces	Matériaux page 4
80/110	2	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	2	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS
	3	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	3	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS
150	2	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	2	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS
	3	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	3	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS
199	2	CPVC, PP, SS	2	CPVC, PP, SS
	3	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS	3	PVC/PVC-DWV PVC-C, PP, SS

Terminaison concentrique type *(murale ou verticale)*

Figure 50 Ensemble de terminaison concentrique en **PVC** — NE PAS fixer le capuchon pare-pluie avant que la terminaison ait été insérée à travers le toit ou le mur et que tous les supports aient été installés. Voir la LÉGENDE à droite. Voir les instructions de la trousse de polypropylène pour les détails.



LÉGENDE des Figure 50

1 — Tuyau intérieur PVC (évent)
2 — Tuyau extérieur PVC (air)
3 — Capuchon pare-pluie
4 — Grillage aviaire
5 — Raccord en Y
6 — Assemblage terminé

Assemblage de la terminaison concentrique

1. Suivre toutes les instructions fournies avec la trousse de terminaison concentrique. Les directives générales suivantes sont fournies à titre indicatif seulement.
2. Voir la Figure 50, pour l'assemblage type d'un ensemble de terminaison concentrique.
3. Préparer le grillage aviaire, item 4 (acheter séparément s'il n'est pas compris dans la trousse). Découper le grillage aviaire à la taille au besoin. Si le grillage aviaire doit être rogné, le découper pour qu'il s'adapte au diamètre extérieur du tuyau intérieur en PVC fourni dans la trousse de terminaison
4. Assembler partiellement la trousse de terminaison d'évent dans l'ordre montré à la Figure 50, selon les instructions de la trousse concentrique.

AVERTISSEMENT **NE PAS** poser le capuchon pare-pluie et le grillage aviaire avant que la terminaison ait été insérée à travers le toit (ou le mur) et que tous les supports aient été installés. Suivre les instructions pour couvrir l'extrémité de l'ensemble avec du plastique avant de l'insérer dans la pénétration du toit pour empêcher des débris de bloquer les passages.

AVERTISSEMENT Au besoin, il est possible de raccourcir les longueurs des tuyaux intérieurs et extérieurs pour un ensemble fini plus court. Mais il faut s'assurer que les tuyaux aboutent correctement aux deux extrémités. Omettre d'assembler correctement les terminaisons concentriques peut causer une recirculation des gaz de combustion, entraînant de possibles graves blessures ou la mort.

Polypropylene Pour les applications en polypropylène, voir les remarques sur la ventilation et la tuyauterie d'air à la page 21.

AL29-4C S.S. Pour les applications de tuyau d'évent en AL29-4C, voir les remarques sur la ventilation et la tuyauterie d'air à la page 21.

Installer la tuyauterie d'eau de la chaudière

Informations générales sur la tuyauterie

Utiliser des raccords union de tuyauterie près de la chaudière

Il est recommandé d'installer des raccords union 1 po NPT sur la sortie et le retour de chaudière pour faciliter les interventions futures nécessitant la dépose de l'échangeur thermique. Les raccords de tuyauterie ne sont PAS inclus avec la chaudière.

Contrôles supplémentaires, le cas échéant

AVIS Le module de commande utilise des capteurs de température pour fournir à la fois une protection de limite élevée et moduler le contrôle de la température. **La fonction de protection thermique du module de commande exige une réinitialisation manuelle**. Certains codes peuvent requérir des contrôles externes supplémentaires pour la protection thermique ou du régulateur de bas niveau d'eau.

Limiteurs supplémentaires

Certaines juridictions exigent une protection thermique supplémentaire. Consulter les exigences locales d'autres codes/normes pour en déterminer la nécessité.

1. Si nécessaire, installez une protection thermique à réarmement manuel construite pour empêcher un réglage de la température au-dessus de 200 °F (93 °C) dans la tuyauterie de la chaudière entre la chaudière et le robinet d'isolement. (Noter que la commande activant la fonction de protection thermique arrête la chaudière à 195 °F (90,5 °C), ou plus bas si elle est réglée sur une valeur inférieure.)

⚠AVERTISSEMENT **Systèmes multi-température**— Si le système de chauffage comprend des circuits nécessitant une température d'eau inférieure (circuits de plancher rayonnant, par exemple) ainsi que des circuits de température plus élevée, il est recommandé de protéger les circuits basse température au moyen de limiteurs qui sont raccordés aux bornes du circuit de limiteur externe du module de commande. Noter qu'un modèle combiné installé dans un système basse température est un système multi-température.

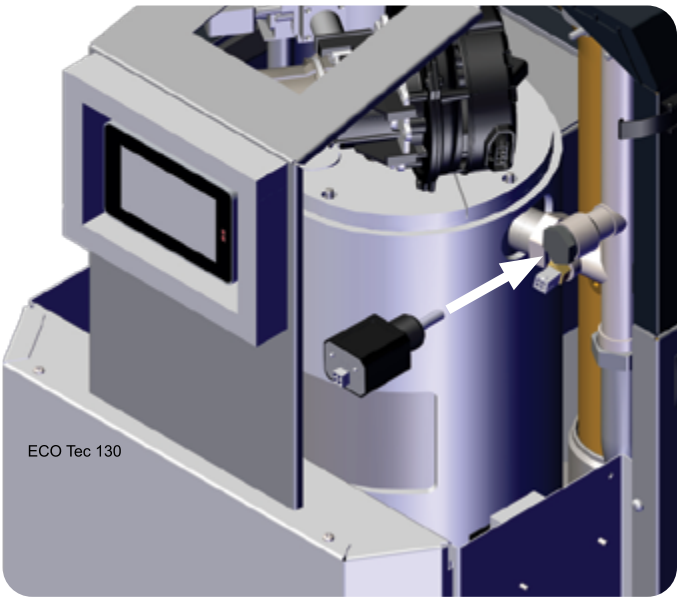
⚠AVERTISSEMENT Matériaux basse température — Si des matériaux à température limitée sont utilisés (tubes PEX, par exemple) dans la tuyauterie du système, il est conseillé de protéger le système au moyen de limiteurs raccordés au circuit de limiteur externe du module de commande.

2. Consulter les instructions commençant à la page 59 pour obtenir des informations sur le câblage.
3. En cas d'utilisation d'une protection thermique à réarmement manuel ou d'un câblage dans le circuit de réarmement manuel, régler la protection du module de commande de la chaudière à au moins 20 °F (11 °C) en dessous de celle de la protection externe à réarmement manuel (régler le module de commande sur 180 °F (82 °C) maximum pour une protection thermique externe de 200 °F (93 °C), par exemple).

Régulateur de bas niveau d'eau séparé

1. Un régulateur de bas niveau d'eau séparé est requis. Voyer l'AVIS ci-dessus concernant la protection intégrale que procure le module de commande. C'est à l'installateur de fournir un régulateur de bas niveau d'eau.
2. Un port femelle de 3/4 po NPT est inclus dans la tuyauterie interne de la chaudière et il est recommandé d'installer un régulateur de bas niveau d'eau à cet endroit, voir la Figure 51.
3. Utiliser un régulateur de bas niveau d'eau conçu pour les installations d'eau. Une électrode de type sonde est recommandée. Voir la section Pièces de rechange à la fin de ce manuel pour la trousse de régulateur de bas niveau d'eau de Weil-McLain. Lors de l'utilisation de la trousse, veiller à ce que la longueur de fil supplémentaire soit soigneusement liée avec des attaches mono-usage et éloignée des composants internes.
4. Pour le câblage supplémentaire des commandes de limite, voir les instructions de câblage sur le site à partir de la page page 59.

Figure 51 Emplacement du port LWCO 3/4 po NPT femelle



Clapet antiretour

Installer un clapet antiretour dans la tuyauterie d'alimentation en eau froide si cela est prévu par les codes locaux.

Dimension des tuyaux de système/zone

(plinthe, convecteurs ou radiateurs en fonte UNIQUEMENT)

Pour les applications de chauffage d'espaces résidentiels (autres que le chauffage radiant ou les aérothermes) UNIQUEMENT, vous pouvez utiliser les suggestions de dimensionnement dans la Figure 52.

Figure 52 Dimensionnement suggéré des tuyaux pour les les collecteurs du système et la tuyauterie de zone — RÉSIDENTIEL avec plinthe, convecteurs ou radiateurs en fonte UNIQUEMENT (augmentation de température de 20°F [11 °C])

Modèles de chaudière	Collecteur du système
80/110	1 po ou plus
150/199	1¼ po ou plus
Ces recommandations s'appuient sur une baisse de température de 20 °F (11 °C) à travers le système.	

Charge maximale suggérée par secteur	
Tuyau de cuivre et dimensions de plinthe	Maximum de pieds/mètres de plinthe recommandé
¾ po	67
1 po	104
Dimensionner les circulateurs de zone pour traiter le flux requis et la perte de charge pour chaque zone.	

Installer la tuyauterie d'eau de la chaudière *(suite)*

Informations générales sur la tuyauterie

Figure 53 Perte de charge à travers la chaudière – Tableaux 4 et 5

Tableau 4 ECO Tec Chauffage uniquement			
	80/110 HO	150 HO	199 HO
Débit (gal/min)	Perte de charge (pi C.E.)	Perte de charge (pi C.E.)	Perte de charge (pi C.E.)
6	1	—	—
8	2,2	1,3	0,4
10	3,4	3,1	2,6
12	4,5	4,8	4,7
14	--	6,6	6,8
16	--	8,3	8,9
18	--	--	11
20	--	--	13,1

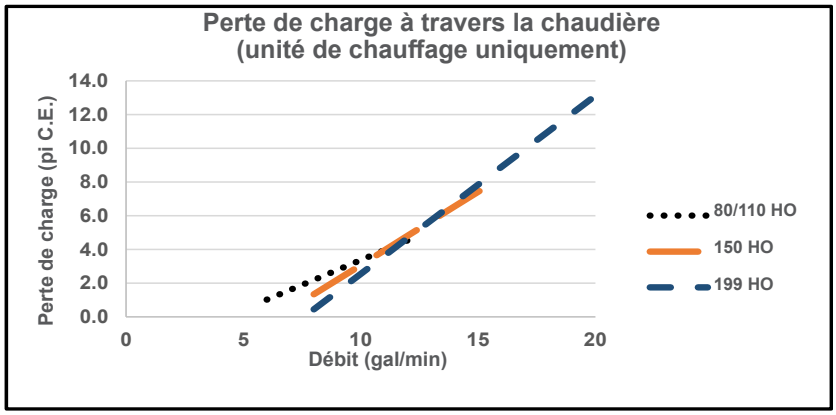
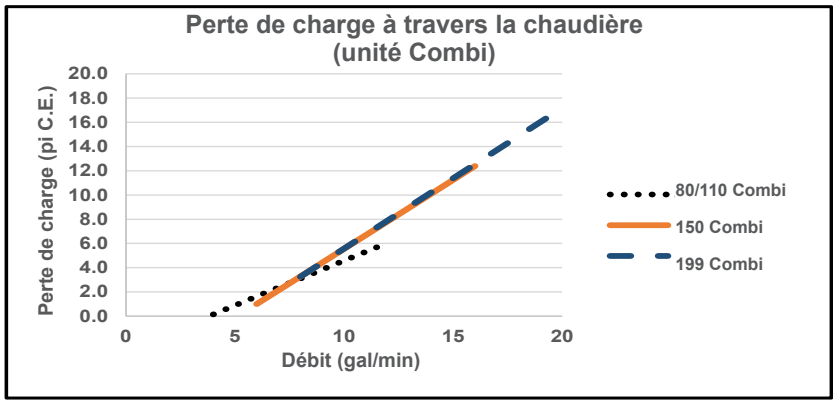


Tableau 5 ECO Tec Combinée			
	80/110 C	150 C	199 C
Débit (gal/min)	Perte de charge (pi C.E.)	Perte de charge (pi C.E.)	Perte de charge (pi C.E.)
4	0,2	--	--
6	1,6	1	--
8	3,1	3,3	3,3
10	4,6	5,6	5,6
12	6,1	7,8	7,9
14	--	10,1	10,2
16	--	12,4	12,5
18	--	--	14,9
20	--	--	17,2



Circulateur interne

Cette chaudière est équipée d'un circulateur Taco 0015e3 installé à l'intérieur. Dans certains systèmes de tuyauterie, ce circulateur fournira une hauteur de charge suffisante pour un système à raccordement direct. Voir les instructions à partir de la page 47 pour la tuyauterie de système à raccordement direct. Dans tous les autres cas, ce circulateur fournira le débit approprié de la chaudière pour un système de tuyauterie principal/secondaire. Voir les instructions à partir de la page 51 pour les tuyauteries principale et secondaire du système.

Le Taco 0015e3 est un circulateur à rotor humide à vitesse variable et à haut rendement, équipé d'un moteur **ECM** à aimant permanent, qui présente trois positions différentes: **LOW, MEDIUM et HIGH (BAS, MOYEN et HAUT).** Ce circulateur est livré réglé à **HIGH.** C'est le réglage idéal pour cette chaudière dans la plupart des cas. Le circulateur de la chaudière combinée **doit** être réglé à **HIGH.** Dans certaines installations sur des chaudières pour chauffage uniquement, la vitesse peut être réduite si l'augmentation de la température de la chaudière est inférieure à l'augmentation souhaitée à l'entrée maximale de la chaudière.

COULEUR DE DEL	STATUT
ORANGE	CIRCULATEUR ACTIVÉ
BLANC CLIGNOTANT	DÉSAMORCÉ PAR L'AIR OU CAVITATION
ROUGE	BLOQUÉ
ÉTEINTE	CIRCULATEUR DESACTIVÉ

Installer la tuyauterie d'eau de la chaudière *(suite)*

Tuyauterie d'eau sanitaire – chaudière combinée

⚠ DANGER L'eau chaude peut être brûlante!

- La commission de surveillance des produits de consommation et certains états/provinces recommandent que la température de l'eau chaude sanitaire soit de 130°F (54 °C) ou moins.
- Lors de l'installation d'un **mitigeur automatique**, la sélection et l'installation doivent être conformes aux recommandations et aux instructions du fabricant du mitigeur.
- L'eau chauffée à une température convenable pour le lavage des vêtements, le lavage de la vaisselle et les autres besoins sanitaires sera brûlante et causera des blessures.
- Les enfants, les aînés, les personnes infirmes ou physiquement handicapées sont plus susceptibles d'être blessés par l'eau chaude. Ne jamais les laisser sans surveillance dans (ou près de) un bain, une douche ou un évier. Ne jamais laisser des petits-enfants utiliser le robinet d'eau chaude ou faire couler leur bain. Si quelqu'un utilisant de l'eau chaude dans le bâtiment correspond à cette description, ou si les lois de l'État ou les codes locaux exigent certaines températures de l'eau au robinet d'eau chaude, prendre des précautions spéciales :
  - Installer un **mitigeur automatique** réglé selon ces normes.
  - Utiliser le réglage de température pratique le plus bas.
  - Vérifier la température de l'eau immédiatement après le premier cycle de chauffage et après tout ajustement.

Si le système de tuyauterie de la chaudière est raccordé à des serpentins de chauffage situés dans des appareils de traitement de l'air où ils peuvent être exposés à une circulation d'air réfrigéré, il doit alors être équipé avec des robinets de réglage ou d'autres moyens automatiques pour empêcher la circulation par gravité de l'eau de la chaudière pendant le cycle de refroidissement.

Pour acheminer l'eau chaude sanitaire (DHW), voir la Figure 54, page 45.

1. Le diamètre de la tuyauterie pour l'entrée et la sortie de l'eau chaude sanitaire est de 3/4 po NPT.
2. Dans les régions d'eau dure – Pour empêcher la formation de tartre à l'intérieur de l'échangeur thermique DHW et des autres composants dans le système d'eau chaude sanitaire, l'eau avec une dureté supérieure à 50 ppm de carbonate de calcium doit être traité à l'aide d'un « adoucisseur d'eau » avant d'entrer dans la chaudière. L'engorgement du système domestique par un entartrage ou une accumulation de saletés n'est pas la responsabilité de Weil-McLain, et des étapes appropriées doivent être suivies pour l'empêcher.
3. La pression maximale de l'eau sanitaire est de 150 PSI pour tous les modèles combinés, sur les tuyaux domestiques et les composants internes.
4. Une nouvelle soupape de décharge (fournie par l'installateur) approuvée conforme aux normes des soupapes de décharge et des dispositifs de fermeture automatique du gaz pour les systèmes d'alimentation en eau chaude, ANSI Z21.22 CSA4.4 dernière édition doit être installée au raccordement d'alimentation de DHW. Cette soupape de décharge doit être capable d'au moins la puissance maximale de la chaudière* et une pression maximale n'excédant pas 150 psi. La décharge de la soupape doit respecter les instructions de la case d'avertissement à la page 49. NE PAS placer d'autres types de soupape ou de dispositifs de fermeture entre la soupape de décharge et la chaudière. La soupape doit être vérifiée manuellement une fois par année pour vérifier son bon fonctionnement, * 110 MBH, 150 MBH ou 199 MBH, selon le modèle de chaudière).
5. **Mitigeur thermostatique - Un mitigeur automatique** ASSE 1070 pour la régulation de l'eau chaude sanitaire **doit** être utilisé pour réguler la température de l'eau sortant l'échangeur thermique à plaques. **REMARQUE :** La soupape doit être réglée pour fournir une température d'eau sanitaire de moins de 120 degrés F (49 °C). L'installateur est responsable de la soupape et de retirer ou de verrouiller le cadran selon les capacités de la soupape.
6. **Des dispositifs supplémentaires anti-échaudure** peuvent être installés à chaque robinet d'eau chaude, sortie de bains et de douche.
7. Filtrer de DHW (fourni par l'installateur) : Il est recommandé d'installer un filtre de 25 microns ou moins dans la conduite d'eau froide qui alimente la chaudière combinée pour la production d'eau chaude sanitaire. Ce filtre protégera le capteur de débit de DHW et prolongera les intervalles entre les nettoyages et la durée de vie globale de l'échangeur thermique à plaque brasée et du capteur. Dans des conditions d'eau dure, un filtre plus fin et/ou un adoucisseur d'eau peuvent être nécessaires. Consulter votre professionnel local de la qualité de l'eau.

AVIS **Clapet antiretour** – Un clapet anti-retour doit être fourni sur le site et installé à la sortie du mitigeur pour empêcher un écoulement inversé. Omettre d'empêcher le refoulement entraînera un circulation d'eau à travers le régulateur de débit et l'activera lorsque le tirage d'eau froide sera terminé et que la pression de l'eau augmente.

8. Robinets de vidange et d'isolement - installer des robinets de vidange et d'isolement à l'entrée et à la sortie des raccordements de DHW afin que l'échangeur thermique à plaques de DHW puisse être purgé et nettoyé d'une accumulation possible causée par de l'eau sale ou dure ce qui est une exigence de maintenance. Voir la page 53 pour l'installation de la trousse des robinets de service de DHW et la Figure 145, page 159 pour connaître le numéro de pièce de la trousse.
9. Nettoyage – renvoie au chapitre de maintenance du manuel d'installation pour la procédure appropriée de nettoyage de l'échangeur thermique à plaques DHW et la fréquence requise de nettoyage.

⚠AVERTISSEMENT Des études ont indiqué que de dangereuses bactéries peuvent se développer dans les systèmes de distribution d'eau potable si certaines températures minimales de l'eau ne sont pas maintenues. Communiquer avec le service de santé local pour obtenir plus d'information.

⚠ ATTENTION Cette chaudière **N'EST PAS** destinée à être raccordé un système de réfrigération.

Installer la tuyauterie d'eau de la chaudière *(suite)*

Recirculation (le cas échéant)

AVIS Les applications du **code du Massachusetts** exigent une tuyauterie de recirculation ou une tuyauterie à traçage thermique si la distance entre le chauffe-eau et l'appareil le plus éloigné dépasse 100 pieds (30 m).

D'autres juridictions peuvent également l'exiger. Vérifier les codes locaux.

Maintenir la température de l'eau sanitaire dans la tuyauterie d'alimentation

1. La recirculation est utilisée pour réduire le temps d'attente pour l'utilisation de l'eau, pour minimiser le gaspillage d'eau chaude et d'énergie causé par la période d'attente, et prévenir la diminution de la température de l'eau dans la chaudière. L'ASPE recommande la recirculation lorsque la distance entre le chauffe-eau et l'appareil le plus éloigné dépasse 100 pieds (30 m) ou lorsque le délai pour que l'eau chaude atteigne un ou plusieurs appareils dépasse 30 secondes.
2. Consultez les codes locaux et le manuel de conception pour le chauffage de l'eau sanitaire de l'American Society of Plumbing Engineers (ASPE) - dernière édition, pour plus d'informations.

Pompe de recirculation (Figure 55, page 46, Item 8)

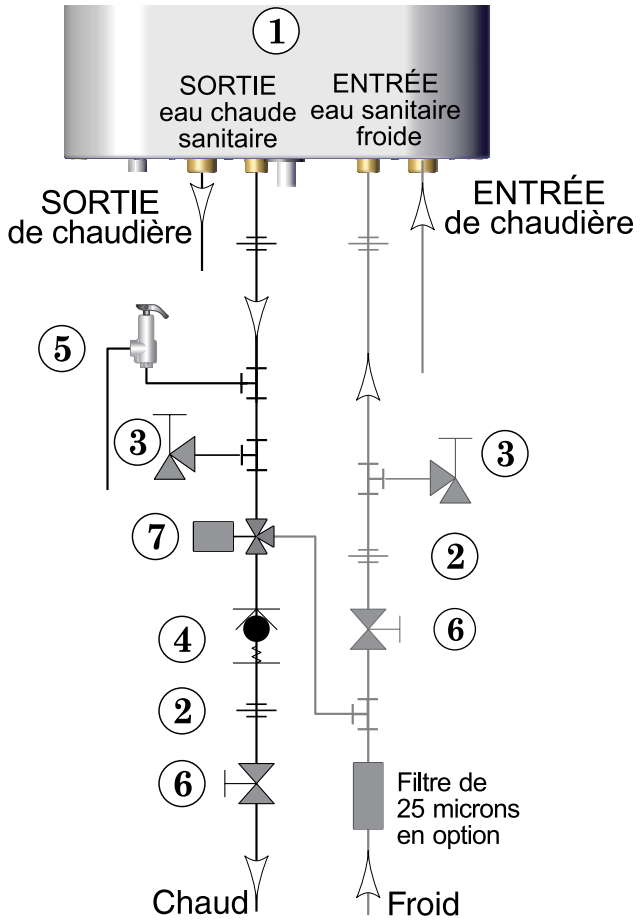
1. La taille du circulateur doit permettre d'atteindre un débit de 0,5 gal/min ou plus pour activer la chaudière. Le mitigeur thermostatique fera varier le débit à travers la chaudière et doit être prise en compte lors du dimensionnement du circulateur.
2. Les débits minimaux du mitigeur thermostatique doivent être maintenus.
3. Le circulateur ne peut pas fonctionner en continu car la dérivation par le mitigeur anti-échaudure permettra éventuellement à la température de l'eau dans la tuyauterie d'atteindre la température du chauffe-eau pendant les périodes de tirage (la performance de chauffage serait réduite en fonction de la commutation de priorité et des minuteries de priorité).
4. Un aquastat, une minuterie ou un capteur de présence doit être utilisé avec la pompe de recirculation pour empêcher un débit continu. Certaines pompes de recirculation peuvent être équipées de commandes intelligentes qui conviennent également.
5. Voir la Figure 55, page 46 pour le schéma recommandé de tuyauterie de la pompe de recirculation. Cette stratégie de tuyauterie est pour un tuyau de retour d'DHW dédié.

Aquastat (Figure 55, page 46, Item 9)

1. Il est recommandé d'utiliser un Aquastat lorsqu'une pompe de recirculation est installée. L'aquastat est utilisé pour contrôler la position marche-arrêt du circulateur de recirculation. L'Aquastat est réglé de 5° à 10° plus bas que la sortie d'eau mélangée du **mitigeur anti-échaudure** (item 7).
2. Une minuterie peut être utilisée en plus de l'aquastat pour limiter le moment de la journée où la recirculation est utilisée.

⚠AVERTISSEMENT Les appareils qui peuvent présenter un risque de blessure en raison de la température élevée de l'eau, comme les douches et les robinets, doivent être équipés d'un dispositif de régulation de la température comme un **mitigeur anti-échaudure**.

Figure 54 Tuyauterie d'eau sanitaire - Échangeur thermique à plaque brasée - Orifices 2 et 4

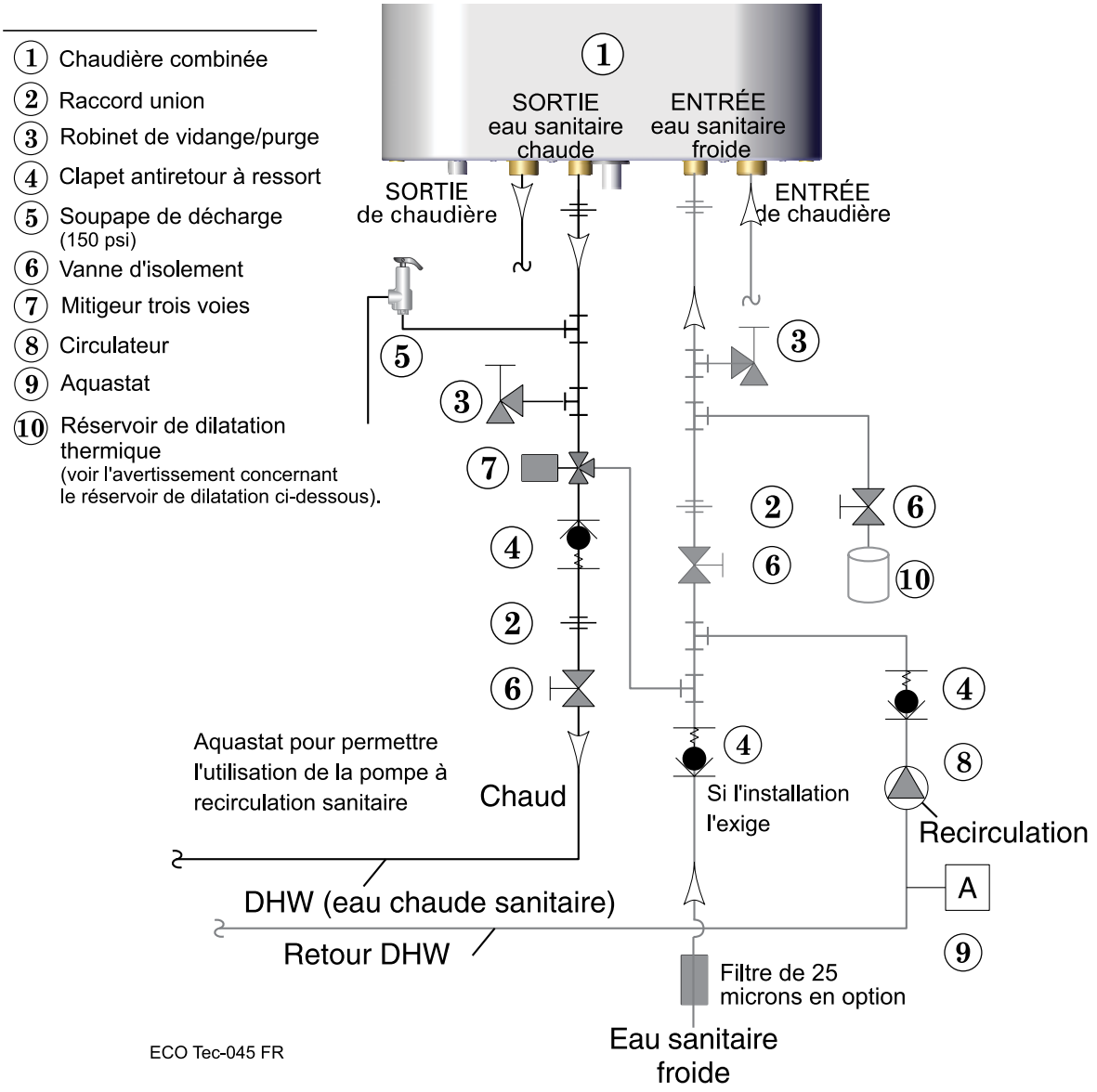


Clapets antiretour (Figure 55, page 46, Item 4)

1. Assurer que l'écoulement de l'eau se fait dans une seule direction.
2. Chaque clapet anti-retour fonctionne comme suit :
   a. Empêche la dérivation en cas de chute de pression.
   b. Empêche le siphonnage thermique d'eau chaude vers l'alimentation en eau froide.
   c. Empêche l'écoulement d'eau froide vers l'alimentation en eau tempérée. Un tirage d'eau tempérée n'entraînera pas d'écoulement d'eau froide dans la boucle de retour.

Installer la tuyauterie d'eau de la chaudière *(suite)*

Figure 55 Schéma de la tuyauterie de recirculation (le cas échéant)



Réservoir de dilatation (Figure 55, Item 10)

AVERTISSEMENT **RÉSERVOIR DE DILATATION THERMIQUE** — Si un clapet anti-retour, un clapet de retenue ou un réducteur de pression est installé sur l'entrée d'eau froide du chauffe-eau, il faut installer un réservoir de dilatation sur la conduite d'alimentation en eau froide afin d'éviter que l'expansion thermique normale ne force l'ouverture répétée de la soupape de décharge.

La soupape de décharge n'est pas prévue pour une utilisation constante, telle que la décharge de la pression due à une expansion normale et répétée du système. Vous reporter aux instructions du fabricant du réservoir de dilatation pour le dimensionnement approprié.

Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Tuyauterie de système à raccordement direct-

Système à chaudière unique

Chaudières 80/110/150 uniquement

Configurations de tuyauterie d'eau du système

Tuyauterie de raccordement direct à la chaudière

AVIS Il est recommandé, mais pas obligatoire, d'utiliser une tuyauterie principale/secondaire vers la chaudière. L'utilisation de la tuyauterie principal/secondaire permettra d'obtenir la température de chauffage du système la plus précise possible.

Installations à configuration de tuyauterie à raccordement direct :

1. Lire les AVIS et les directives commençant à la page 47 pour déterminer si le système est admissible pour une telle stratégie de tuyauterie.
2. Si c'est le cas, consulter les configurations de tuyauterie aux pages 48 et 49.
3. Dans le cas contraire, utiliser un système de tuyauterie principale/secondaire.

Tuyauterie principale/secondaire vers la chaudière

L'utilisation de la tuyauterie principal/secondaire permettra d'obtenir la température de chauffage du système la plus précise possible. Se reporter aux configurations suggérées de tuyauterie aux pages 51-56.

AVIS Certaines installations peuvent être configurées de nombreuses autres façons qui fonctionneront tout aussi bien que les présentes suggestions.

Vérifier que la configuration sera fonctionnelle :

AVIS Le raccordement direct ne fonctionne qu'avec les modèles **ECO Tec** 80/110/150.

AVIS L'augmentation minimale de la température à travers l'échangeur thermique est de 20°F (11°C) pendant l'allure de chauffe maximale. Le circulateur installé en usine fournira une augmentation de température de 20° à 35°F (11°C à 19°C) à travers l'échangeur thermique selon le modèle de chaudière (la perte de charge du système doit être inférieure à ce qui est indiqué dans le Tableau 6, page 48). Si la chute de température à travers l'échangeur thermique est inférieure à 20°F (11°C) lors d'une allure de chaffe maximale, le débit devra être réduit jusqu'à ce que 20° soit atteint.

AVIS Les zonages de systèmes avec des circulateurs devront utiliser une configuration à tuyauterie principale/secondaire conformément aux directives commençant à la page 51.

Vérifier que le circulateur interne fournira une hauteur de charge suffisante au système, voir le Tableau 6, page 48.
Si le circulateur interne ne fournit pas de hauteur de charge suffisante pour le système, la tuyauterie à raccordement direct ne peut pas être utilisée. Le système devra être configuré pour une tuyauterie principale/secondaire (voir page 51).

Contrôle du débit du système

1. Pour déterminer si un raccordement direct assurera un débit adapté à l'installation prévue.
2. L'augmentation minimale de la température à travers l'échangeur thermique est de 20°F (11°C) pendant l'allure de chauffe maximale. L'utilisation de débits supérieurs au maximum n'est PAS RECOMMANDÉE. Le circulateur installé en usine fournira l'augmentation de température indiquée dans le Tableau 2, page 48 pendant l'allure de chauffe maximale si la charge du système correspond à la valeur indiquée au tableau.
3. Concevoir les zones de façon à assurer le maintien du débit minimal sous toutes les conditions de demande de chaleur susceptibles de nécessiter la pleine puissance (allure de chauffe maximale).

Utiliser une configuration à tuyauterie principale/secondaire si le débit total à travers l'échangeur thermique est supérieur au maximum.

AVIS Tout système divisé en zones au moyen de vannes de régulation par zones doit comprendre un régulateur de pression de dérivation. Omettre de respecter cette règle peut réduire la durabilité de la pompe.

Circulateurs de chaudière

Le circulateur de la chaudière est installé en usine.

AVERTISSEMENT **NE PAS** retirer ou déplacer le circulateur. Le circulateur de chaudière est sélectionné pour assurer un débit adéquat à travers la chaudière.

Omettre de se conformer pourrait causer un rendement incertain et des arrêts abusifs en raison d'un débit insuffisant.

AVIS En cas de remplacement du circulateur inclus par le modèle de rechange Taco, le remplacer uniquement par le circulateur Taco modèle 0015e3. Régler au max.

Emplacement du réservoir de dilatation

Figure 56 et Figure 58 montrent une installation typique du réservoir de dilatation du système. Il est fortement conseillé de placer le séparateur d'air et le réservoir de dilatation comme indiqué dans les schémas de tuyauterie suggérés aux page 48 et page 49.

S'assurer que la taille du réservoir de dilatation puisse traiter le volume d'eau de la chaudière et du système et la température. Consulter les instructions du fabricant du réservoir de dilatation et les caractéristiques nominales pour les détails. D'autres réservoirs de dilatation peuvent être ajoutés au système s'ils sont nécessaires pour traiter l'expansion. Ces réservoirs de dilatation peuvent être installés en raccordant des tés à la tuyauterie du système.

ATTENTION **Des réservoirs de dilatation trop petits** entraînent la perte d'eau du système par la soupape de décharge et l'ajout d'eau d'appoint par le robinet de remplissage. Une panne éventuelle de la chaudière peut survenir à cause d'un ajout excessif d'eau d'appoint. Toujours placer le raccordement de remplissage d'eau froide au réservoir de dilatation. Ne jamais le placer ailleurs.

Réservoir de dilatation à membrane ou à vessie :

Voir la Figure 56 concernant la tuyauterie suggérée lors de l'utilisation d'un réservoir de dilatation à membrane ou à vessie.

Installer un évent d'aération automatique au sommet du séparateur d'air, selon les instructions du fabricant du séparateur.

AVIS **Réservoir de dilatation à membrane ou à vessie—Réguler la pression de remplissage avec la pression de charge d'air du réservoir. Toujours vérifier la pression et remplir le réservoir lorsqu'il est détaché du système pour s'assurer que la lecture est exacte. La soupape de décharge de la chaudière est réglée sur 30 PSIG.** La pression de fonctionnement du système après une expansion thermique supérieure à la pression de remplissage à froid ne doit pas dépasser 24 psi pour éviter le suintement de la soupape de décharge.

Tuyauterie de système à raccordement direct - Système à chaudière unique

Chaudières 80/110/150 uniquement

Réservoir de dilatation fermé :

ATTENTION NE PAS utiliser de réservoir de dilatation fermé s'il est raccordé à un chauffe-eau équipé d'un évent d'aération automatique ou si un évent d'aération automatique est intégré à la tuyauterie du système.

Figure 56 présente la tuyauterie suggérée en cas d'utilisation d'un réservoir de dilatation fermé, dans lequel l'air est directement en contact avec l'eau du réservoir.

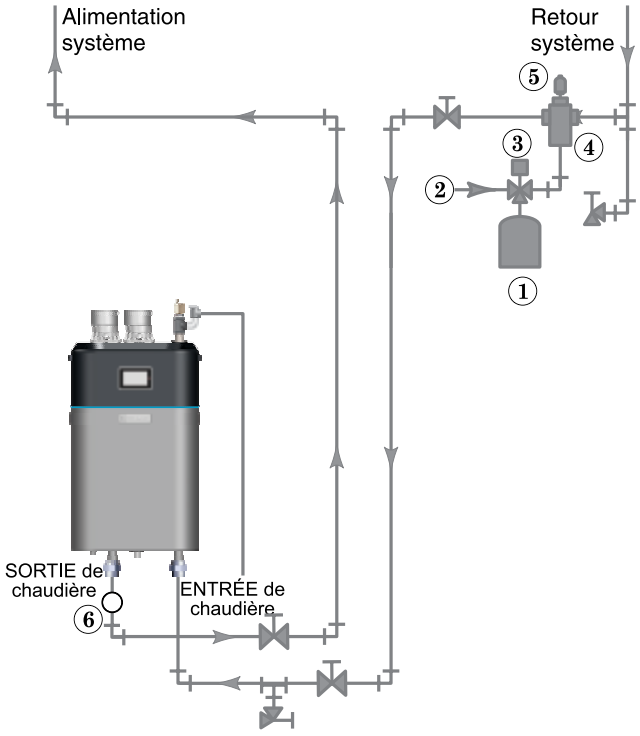
Raccorder la tuyauterie (½ po ou ¾ po) entre la sortie du séparateur d'arrêt et le raccord du réservoir de dilatation. Incliner la tuyauterie horizontale d'un minimum de 1 pouce par 5 pieds de tuyau.

Utiliser toujours un **raccord de vase** comme le B&G Tank-trol ou le Taco Taco-trol (illustré). Le raccord réduit l'écoulement gravitaire de l'eau dans la tuyauterie vers le réservoir, empêche l'air de barboter à travers l'eau du réservoir et assure une hauteur correcte de remplissage dans le réservoir..

ATTENTION Corriger toutes les fuites de la tuyauterie du système ou du réservoir de dilatation. Les fuites permettent à l'air de s'échapper du système et entraînent l'engorgement du réservoir de dilatation. Cela entraîne des pertes d'eau par la soupape de décharge de la chaudière en raison de la surpression. **NE JAMAIS** utiliser un évent d'aération automatique dans un système équipé d'un vase d'expansion fermé. L'air retiré du système entraîne l'engorgement du réservoir de dilatation.

AVIS Réservoir de dilatation fermé — Suivre les instructions du fabricant du réservoir pour son remplissage. Les dimensions du réservoir de dilatation type fournissent environ 12 psi de pression lorsque le vase est rempli à son niveau normal et que l'eau du système est froide. Noter que la soupape de décharge de la chaudière est réglée à 30 psi. La pression d'exploitation de l'installation, après dilatation thermique au-dessous de la pression de remplissage à froid, ne doit pas dépasser 24 psi pour éviter tout écoulement par la soupape de décharge.

Figure 56 Tuyauterie vers le réservoir de dilatation à membrane (ou à vessie)



1 Vase d'expansion à membrane
2 Alimentation en eau d'appoint
3 Robinet de remplissage, type
4 Séparateur d'air
5 Évent d'aération automatique
6 Jauge de pression/température

ECO Tec-040 FRE

Figure 57 Charge de la pompe de la chaudière disponible pour le système

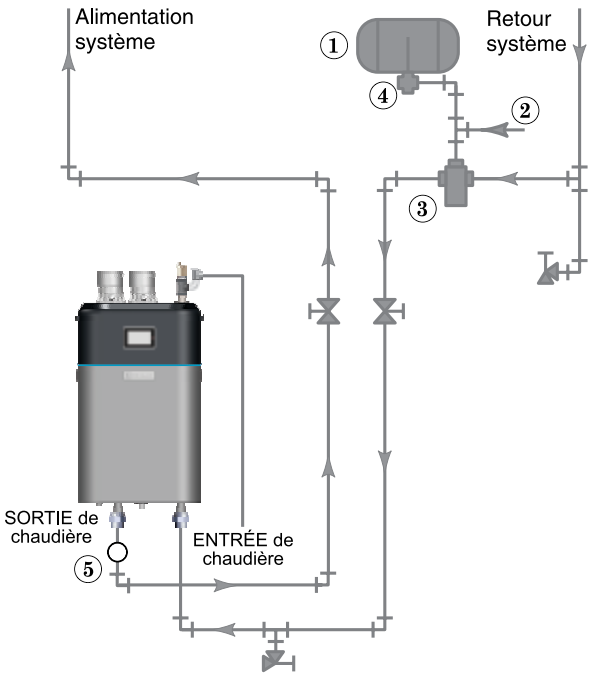
Tableau 6	Charge de la pompe de la chaudière disponible pour le système			
	ECO Tec			
	80-H	80-H	110-H(110-C)	150-H(150-C)
	20°	30°		
pi C.E.	6,6	12,7	9,1 (4,6)	3,9 (1,4)
Gal/min	7,2	4,8	6,5	9

Tuyauterie de système à raccordement direct -

Système à chaudière unique

Chaudière 80/110/150 uniquement

Figure 58 Pose de tuyauterie vers un réservoir de dilatation fermé



1. Vase d'expansion fermé
2. Alimentation en eau d'appoint
3. Séparateur d'air

4. Raccord du réservoir
5. Jauge de pression/température

ECOTec-041 FRE

Installer la soupape de décharge

1. Installer la soupape de décharge dans un coude mâle-femelle 3/4 po et un té 3/4 po sur le tuyau d'eau supérieur - Soupape d'élimination de l'air/de décharge (Figure 8, page 13).

AVERTISSEMENT **Raccorder la soupape de décharge sur le tuyau d'eau supérieur UNIQUEMENT, ET NON** à la sortie de la chaudière. Raccorder la soupape de décharge uniquement comme indiqué dans ce manuel. S'assurer que la soupape de décharge est située au-dessus de l'échangeur thermique.

2. Poser la soupape de décharge sur le tuyau uniquement comme illustré, à l'emplacement illustré.
3. Raccorder la tuyauterie de décharge à un emplacement sécuritaire d'élimination, en suivant les instructions de L'AVERTISSEMENT ci-dessous.

AVERTISSEMENT **Pour éviter des dégâts d'eau ou des brûlures dus au fonctionnement de la soupape de décharge, selon les codes locaux ou provinciaux**:

Installer la soupape de décharge uniquement avec la tige de manœuvre verticale, comme montré dans les illustrations de ce manuel.

La conduite de refoulement doit être raccordée à la sortie de la soupape de décharge et être acheminée à un endroit sécuritaire pour l'élimination. Terminer la conduite de refoulement de telle manière qu'elle empêche la possibilité de blessures graves ou de dommages matériels si la soupape décharge. Placer la terminaison loin du sommet de la chaudière.

La conduite de refoulement doit être aussi courte que possible et de la même grosseur que le raccordement de la soupape de décharge sur toute sa longueur.

La conduite de décharge doit être inclinée vers le bas depuis la soupape et se terminer à au moins 15 cm (6 po) au-dessus de la bouche d'écoulement au sol, pour que toute décharge soit bien visible.

La terminaison de la conduite de refoulement sera lisse, non filetée, dans un matériau utilisable à des températures de 375 °F (190 °C) ou supérieures.

Ne pas acheminer la décharge à un endroit où le gel peut survenir.

Aucune soupape d'arrêt ne doit être installée entre la soupape de décharge et la chaudière ou dans la conduite de refoulement. Ne pas boucher ou placer d'obstruction dans la conduite de refoulement.

Tester le fonctionnement de la soupape après le remplissage et la mise sous pression du système en soulevant le levier. S'assurer que la soupape décharge librement. Si la soupape ne fonctionne pas correctement, la remplacer par une neuve.

Omettre de se conformer aux directives précédentes pourrait empêcher la soupape de décharge de fonctionner comme prévu, entraînant la possibilité de blessures graves, de mort ou de dommages matériels importants.

Tuyauterie de système à raccordement direct -
Système à chaudière unique (suite)
Chaudière 80/110/150 uniquement

Zonage avec VANNES DE RÉGULATION PAR ZONES – raccordement direct

(Illustré avec la tuyauterie optionnelle DHW)

Voir la Figure 59.

1. Cette configuration concerne les systèmes à vannes de régulation par zones remplissant les conditions pour une tuyauterie de raccordement direct selon les critères à la page 47 uniquement. Si le système ne remplit pas ces conditions, utiliser une configuration à tuyauterie principale/secondaire. Voir la pages 52-56 pour les suggestions et directives de tuyauterie.
2. Les systèmes zonés avec des vannes de régulation par zones DOIVENT utiliser un régulateur de pression à conduite de dérivation (Taco 3196 ou équivalent - Item 21) à moins d'utiliser un circulateur de type modulant doté d'une protection contre une hauteur à débit nul.

Réservoir de dilatation requis

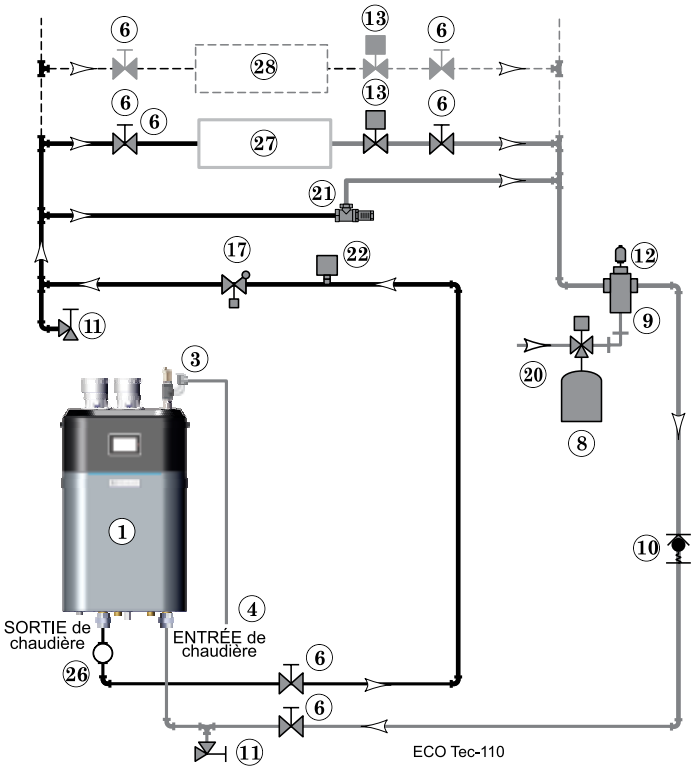
1. Fournir un réservoir de dilatation du système en suivant les directives à la page 47 ou la page 49.
2. **NE PAS** utiliser de réservoir de dilatation type fermé s'il est raccordé à un chauffe-eau équipé d'un évent d'aération automatique.

Réservoir d'eau chaude sanitaire (DHW), le cas échéant

1. DHW en tant que zone. Les vannes de régulation par zones doivent être utilisées pour éviter les débits fantômes. La priorité pour la DHW est réalisée en utilisant les commandes des paires d'entrées/sorties, en alimentant les vannes de régulation par zones correspondantes (120 V CA ou avec un relais d'isolation pour 24 V CA) et en leur attribuant la priorité appropriée pendant la configuration de la commande. S'assurer que la charge et le débit disponibles seront fournis par le circulateur interne de la chaudière selon les critères du tableau 6, page 48. Voir les avis à la page 157 pour assurer la conformité avec la loi sur l'énergie de 2007. Voir la section Module de commande de ce manuel, page 88, pour changer le CAPTEUR DE MODULATION DE LA CIBLE à l'alimentation du système lorsque les capteurs du système sont installés.
2. S'il n'est pas possible d'assurer un débit adéquat vers le réservoir indirect et d'éviter les débits fantômes, utiliser les configurations de tuyauterie primaire/secondaire indiquées à la pages 54-56 de ce manuel.
3. Fonctionnement prioritaire DHW — L'utilisation de la priorité 1 pour DHW (défaut) éteindra les priorités plus basses pendant les appels de DHW. Le réglage MAX ON TIME (max. en temps) peut être ajusté pour limiter la durée. Utiliser PRIORITÉ 2 ou 3 pour la DHW si la priorité de DHW n'est pas désirée.

AVIS L'annulation de la fonction de régulation extérieure par le réglage du module de commande au mode DHW lorsque le système est destiné au chauffage de locaux peut constituer une infraction à la **Section 303 de l'Energy Act de 2007.** Voir la page 171 pour de l'information sur la conformité et les exemptions.

Figure 59 **ECO Tec 80/110/150** Raccordement direct avec vannes de régulation par zones (le circulateur interne de la chaudière assure le débit requis)



1. Dans une configuration à raccordement direct, par défaut le circulateur interne se met en marche pour tout appel de chauffage ou de DHW configuré.
2. Si un réservoir indirect est utilisé, comme dans la Figure 59, un circulateur secondaire devra être configuré pour se mettre en marche lorsque l'entrée du réservoir indirect est active.

AVIS Connecter les interrupteurs de fin de course des vannes de régulation par zones à l'entrée PRIORITÉ 2.

ATTENTION Utiliser des relais d'isolement en cas de connexion des commutateurs des vannes de régulation par zones à 3 fils aux entrées.

Commande des circulateurs (raccorcement direct seulement)

LÉGENDE de la Figure 59.

Remarque : Il s'agit d'une légende commune à tous les schémas de tuyauterie. Tous les éléments de la liste n'apparaissent pas sur chaque figure.

1 Chaudière ECO Tec
2 Chauffe-eau indirect, le cas échéant
3 Soupape de décharge, fournie avec la chaudière, raccordée sur le site — DOIT être raccordée à l'alimentation de la chaudière — Voir la page 13 pour plus de renseignements
4 Tuyauterie de soupape de décharge vers l'écoulement — Voir page 49
5 Circulateur de DHW
6 Robinets d'isolement
7 Circulateur du système
8 Réservoir de dilatation, à membrane, le cas échéant
9 Séparateur d'air
10 Clapets antiretour à ressort
11 Robinets de purge/vidange(un robinet de vidange livré non installé avec la chaudière)
12 Évent d'aération automatique
13 Vannes de régulation par zones
14 Raccordement principal/secondaire (tés séparés d'au plus 12 pouces [305 mm])
15 Réservoir de dilatation fermé, le cas échéant (certains systèmes de refroidissement peuvent utiliser un réservoir de dilatation à membrane)
16 Refroidisseur d'eau
17 Clapet antiretour
18 Crépine en Y
19 Robinet d'équilibrage
20 Alimentation en eau d'appoint – utiliser les codes en vigueur pour déterminer si des disconnecteurs hydrauliques, des détendeurs de pression et des robinets de remplissage peuvent être nécessaires
21 Régulateur de pression de dérivation, OBLIGATOIRE pour les systèmes à vanne de régulation zone à défaut d'une autre disposition
22 Protection thermique
23 Raccordement d'arrivée d'eau de chaudière du réservoir d'eau chaude sanitaire, le cas échéant
24 Circulateur de zone
25 Raccordement de retour d'eau de chaudière du réservoir d'eau chaude sanitaire, le cas échéant
26 Jauge de pression/température, fournie avec la chaudière, raccordée sur le site
27 Circuits de chauffage
28 Autres zones ou réservoir indirect de DHW.

Tuyauterie de système principal/secondaire -
Système à chaudière unique

Emplacement du réservoir de dilatation

La Figure 60 et la Figure 61 montrent une installation typique du réservoir de dilatation du système. Il est fortement conseillé de placer le séparateur d'air et le réservoir de dilatation comme indiqué dans les schémas de tuyauterie suggérés aux pages 54-56.

S'assurer que la taille du réservoir de dilatation puisse traiter le volume d'eau de la chaudière et du système et la température. Consulter les instructions du fabricant du réservoir de dilatation et les caractéristiques nominales pour les détails. D'autres réservoirs de dilatation peuvent être ajoutés au système s'ils sont nécessaires pour traiter l'expansion. Ces réservoirs de dilatation peuvent être installés en raccordant des tés à la tuyauterie du système.

⚠ ATTENTION **Des réservoirs de dilatation trop petits** entraînent la perte d'eau du système par la soupape de décharge et l'ajout d'eau d'appoint par le robinet de remplissage. Une panne éventuelle de la chaudière peut survenir à cause d'un ajout excessif d'eau d'appoint. Toujours placer le **raccordement de remplissage d'eau froide** au vase d'expansion. Ne jamais le placer ailleurs.

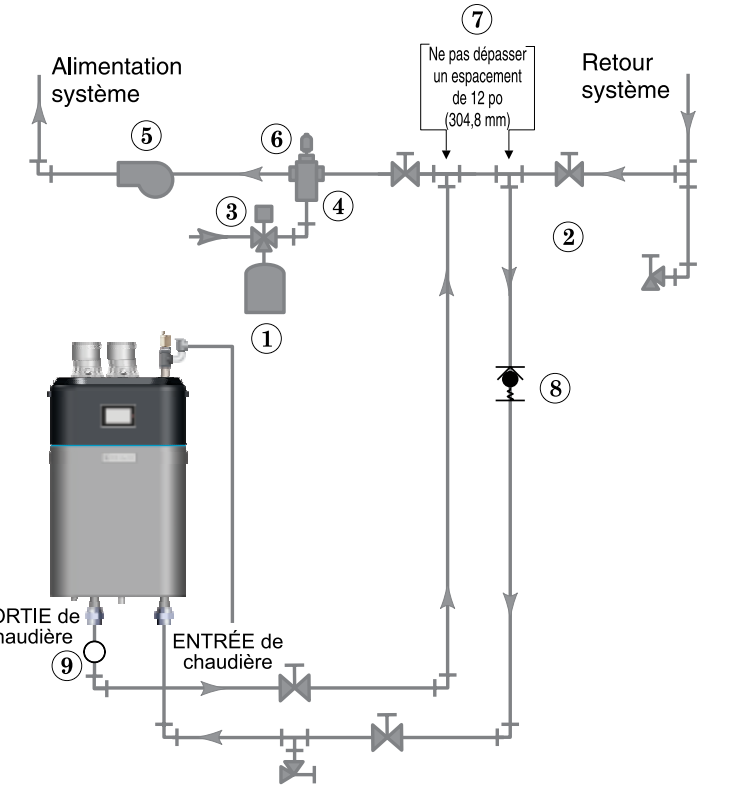
Réservoir de dilatation à membrane ou à vessie :

Voir la Figure 60 concernant la tuyauterie suggérée lors de l'utilisation d'un réservoir de dilatation à membrane ou à vessie.

AVIS **Réservoir de dilatation à membrane ou à vessie—La pression de remplissage à froid calculée doit être égale à la pression de charge d'air du réservoir. Toujours vérifier la pression et remplir le réservoir lorsqu'il est détaché du système pour s'assurer que la lecture est exacte. La soupape de décharge de la chaudière est réglée sur 30 psi.** La pression de fonctionnement du système après une expansion thermique supérieure à la pression de remplissage à froid ne doit pas dépasser 24 psi pour éviter le suintement de la soupape de décharge.

Installer un évent d'aération automatique au sommet du séparateur d'air, selon les instructions du fabricant du séparateur.

Figure 60 Tuyauterie vers le réservoir de dilatation à membrane (ou à vessie)



Réservoir de dilatation fermé

⚠ ATTENTION NE PAS utiliser de réservoir de dilatation fermé s'il est raccordé à un chauffe-eau équipé d'un évent d'aération automatique ou si un évent d'aération automatique est intégré à la tuyauterie du système.

La Figure 61, page 52, présente la tuyauterie suggérée en cas d'utilisation d'un réservoir de dilatation fermé, dans lequel l'air est directement en contact avec l'eau du réservoir.

Raccorder la tuyauterie (½ po ou ¾ po) entre la sortie du séparateur d'arrêt et le raccord du réservoir de dilatation. Incliner la tuyauterie horizontale d'un minimum de 1 pouce par 5 pieds de tuyau.

Utiliser toujours un **raccord de réservoir** comme le B&G Tank-trol ou le Taco Taco-trol. Le raccord réduit l'écoulement gravitaire de l'eau dans la tuyauterie vers le réservoir, empêche l'air de barboter à travers l'eau du réservoir et assure une hauteur correcte de remplissage dans le réservoir.. suite à la page suivante.

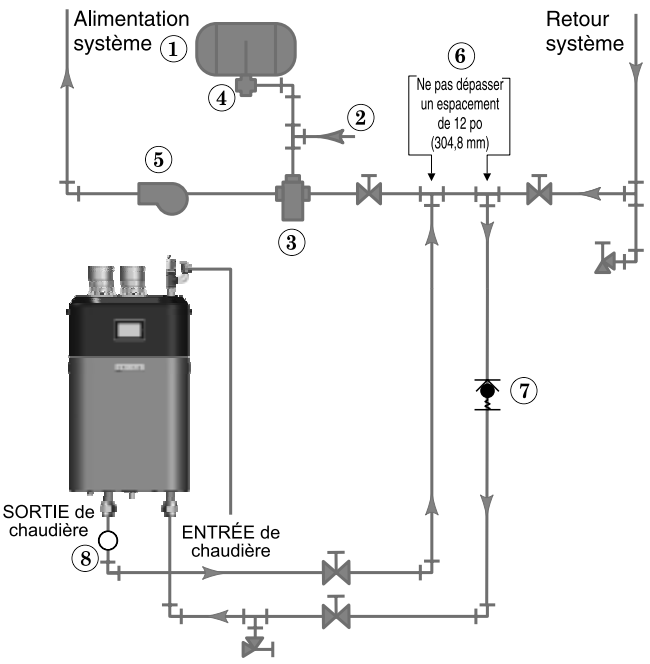
Tuyauterie de système principal/secondaire -

Système à chaudière unique *(suite)*

ATTENTION **Corriger toutes les fuites** de la tuyauterie du système ou du réservoir de dilatation. Les fuites permettent à l'air de s'échapper du système et entraînent l'engorgement du réservoir de dilatation. Cela entraîne des pertes d'eau par la soupape de décharge de la chaudière en raison de la surpression. **NE JAMAIS** utiliser un évent d'aération automatique dans un système équipé d'un vase d'expansion fermé. L'air retiré du système entraîne l'engorgement du réservoir de dilatation.

AVIS Réservoir de dilatation fermé —suivre les instructions du fabricant du réservoir de dilatation pour le remplir. Les dimensions du réservoir de dilatation type fournissent environ 12 psi de pression lorsque le vase est rempli à son niveau normal et que l'eau du système est froide. Noter que la soupape de décharge de la chaudière est réglée à 30 psi. La pression d'exploitation de l'installation, après dilatation thermique au-dessous de la pression de remplissage à froid, ne doit pas dépasser 24 psi pour éviter tout écoulement par la soupape de décharge.

Figure 61 Pose de tuyauterie vers un réservoir de dilatation fermé



Poser un soupape de décharge

1. Installer la soupape de décharge dans un coude mâle-femelle 3/4 po et un té 3/4 po sur le tuyau d'eau supérieur - Soupape d'élimination de l'air/de décharge (Figure 8, page 13).

AVERTISSEMENT **Raccorder la soupape de décharge sur le tuyau d'eau supérieur UNIQUEMENT, ET NON** à la sortie de la chaudière. Raccorder la soupape de décharge uniquement comme indiqué dans ce manuel. S'assurer que la soupape de décharge est située au-dessus de l'échangeur thermique.

2. Poser la soupape de décharge sur le tuyau uniquement comme illustré, à l'emplacement illustré.
3. Raccorder la tuyauterie de décharge à un emplacement sécuritaire d'élimination, en suivant les consignes de **L'AVERTISSEMENT** ci-dessous.

AVERTISSEMENT **Pour éviter des dégâts d'eau ou des brûlures dus au fonctionnement de la soupape de décharge, selon les codes locaux ou provinciaux**:

Installer la soupape de décharge uniquement avec la tige de manœuvre verticale, comme montré dans les illustrations de ce manuel.

La conduite de refoulement doit être raccordée à la sortie de la soupape de décharge et être acheminée à un endroit sécuritaire pour l'élimination. Terminer la conduite de refoulement de telle manière qu'elle empêche la possibilité de blessures graves ou de dommages matériels si la soupape décharge. Placer la terminaison loin du sommet de la chaudière.

La conduite de refoulement doit être aussi courte que possible et de la même grosseur que le raccordement de la soupape de décharge sur toute sa longueur.

La conduite de décharge doit être inclinée vers le bas depuis la soupape et se terminer à au moins 15 cm (6 po) au-dessus de la bouche d'écoulement au sol, pour que toute décharge soit bien visible.

La terminaison de la conduite de refoulement sera lisse, non filetée, dans un matériau utilisable à des températures de 375 °F (190 °C) ou supérieures.

Ne pas acheminer la décharge à un endroit où le gel peut survenir.

Aucune soupape d'arrêt ne doit être installée entre la soupape de décharge et la chaudière ou dans la conduite de refoulement. Ne pas boucher ou placer d'obstruction dans la conduite de refoulement.

Tester le fonctionnement de la soupape après le remplissage et la mise sous pression du système en soulevant le levier. S'assurer que la soupape décharge librement. Si la soupape ne fonctionne pas correctement, la remplacer par une neuve.

Omettre de se conformer aux directives précédentes pourrait empêcher la soupape de décharge de fonctionner comme prévu, entraînant la possibilité de blessures graves, de mort ou de dommages matériels importants.

Tuyauterie de système principal/secondaire -

Système à chaudière unique *(suite)*

Méthodes de tuyauterie d'eau du système

Près de la tuyauterie de la chaudière

Raccorder la chaudière au système uniquement comme illustré à la Figure 60, page 51 et Figure 61, page 52. La tuyauterie principale/secondaire illustrée garantit que la boucle de la chaudière aura une circulation d'eau suffisante.

Circulateur de la chaudière

Le circulateur de la chaudière est installé en usine comme illustré dans ce manuel. Le circulateur de chaudière est sélectionné pour assurer un débit adéquat à travers la boucle de la chaudière.

AVERTISSEMENT **NE PAS** déplacer ou utiliser le circulateur de la chaudière à un emplacement autre que ceux indiqués dans ce manuel.

Omettre de se conformer pourrait causer un rendement incertain et des arrêts abusifs en raison d'un débit insuffisant.

Circulateurs de système et circulateurs de zone

Installer un circulateur de système ou des circulateurs de zone comme illustré dans les schémas de la tuyauterie dans le chapitre Tuyauterie principale/secondaire du système de ce manuel. L'installateur doit fournir ces circulateurs.

Débits des circulateurs de système ou de zone

Dimensionner les circulateurs selon le débit requis pour obtenir l'élévation ou la baisse de température requise. Il est possible d'estimer avec précision l'élévation (ou la baisse) de température à travers un circuit par la formule suivante, où TD est l'élévation (ou la baisse) de température (en °F), DÉBIT le débit d'eau (en gal/min) et BTU/H la charge thermique du circuit :

$$\text{DÉBIT} = \frac{\text{BTU/H}}{\text{TD} \times 500}$$

Exemples :

1. Examiner une boucle de système pour un système avec une charge calorifique totale égale à 210 000 Btu/h. La baisse de température désirée à travers la tuyauterie du système est de 20°F (11 °C). Le débit requis est donc de:

$$\text{DÉBIT} = \frac{199\,000}{20 \times 500} = 20 \text{ gpm } (53 \text{ l/min})$$

SIMPLIFIÉ :

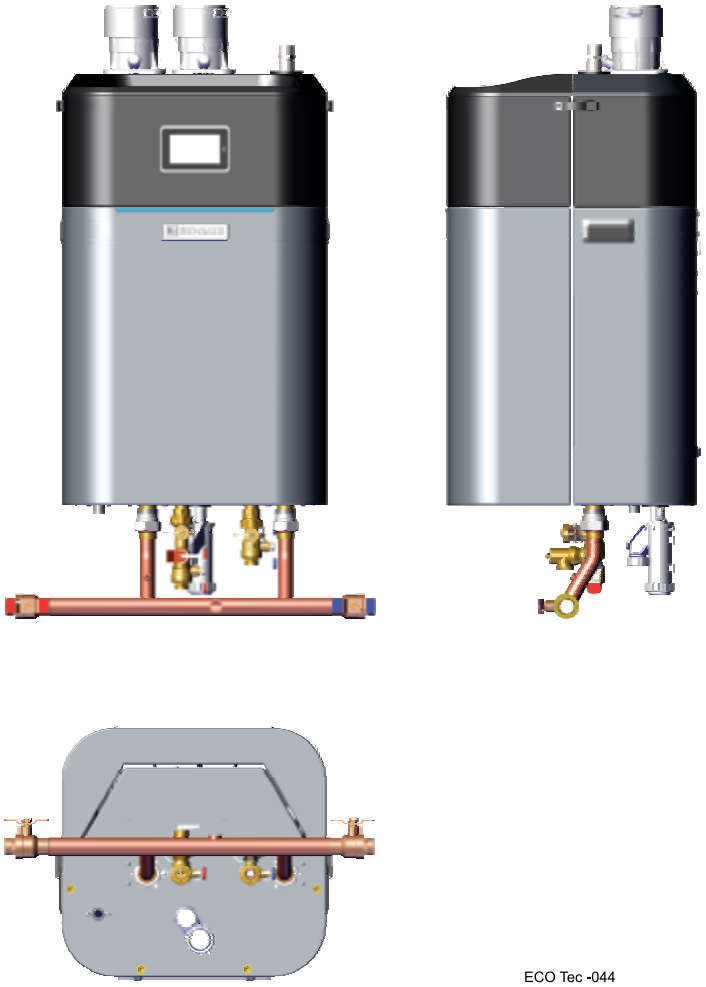
Pour une baisse de température de 20 °F (11 °C), DÉBIT = MBH/10.

Exigence de charge d'un circulateur du système ou de zone

1. Le circulateur doit être capable de livrer le débit requis par rapport à la perte de charge qui survient dans la tuyauterie.
2. Déterminer la dimension nécessaire des tuyaux et la perte de charge résultante à l'aide des méthodes d'ingénierie reconnues.

Figure 62 Options du collecteur Easy Up et des vannes de service de DHW

1. Le collecteur Easy Up de la **ECO Tec** est livré séparément. Voir la section des pièces diverses et trousses à la fin de ce manuel pour de l'information sur un réapprovisionnement.
2. Voir les instructions séparées pour le collecteur Easy Up de la **ECO Tec** sur le site Web de Weil-McLain pour les directives suggérées afin de déterminer comment utiliser et configurer.



ECO Tec -044

1. Les robinets de service de DHW de la **ECO Tec** sont également livrés séparément. Voir la section des pièces diverses et trousses à la fin de ce manuel pour de l'information sur un réapprovisionnement.
2. Voir les instructions séparées pour les robinets de service de DHW de la **ECO Tec** sur le site Web de Weil-McLain pour les directives suggérées afin de déterminer comment utiliser et configurer.

Tuyauterie de système principal/secondaire -

Système à chaudière unique *(suite)*

Zonage avec VANNES DE RÉGULATION PAR ZONE – principales/secondaires

(Illustré avec la tuyauterie optionnelle DHW) Voir Figure 63.

1. Cette configuration convient aux systèmes de vannes de régulation par zones utilisant une boucle de chaudière raccordée comme circuit secondaire sur la boucle d'un système principal. Les systèmes dont les caractéristiques de débit ne sont pas conformes dans le raccordement direct de tuyauterie de système doivent configurer la boucle de chaudière en tant que circuit secondaire comme illustré.
2. Les systèmes zonés avec des vannes de régulation par zones DOIVENT utiliser un régulateur de pression à conduite de dérivation (Taco 3196 ou équivalent - Item 21) à moins d'utiliser un circulateur de type modulant doté d'une protection contre une hauteur à débit nul.
3. Installer un circulateur de système (fourni par l'installateur) capable de livrer le débit et la charge appropriés comme indiqué.

Réservoir de dilatation requis

1. Fournir un réservoir de dilatation du système en suivant les directives à la page 51 ou la 52.
2. **NE PAS** utiliser de réservoir de dilatation type fermé s'il est raccordé à un chauffe-eau équipé d'un évent d'aération automatique.

Réservoir d'eau chaude sanitaire (DHW), le cas échéant

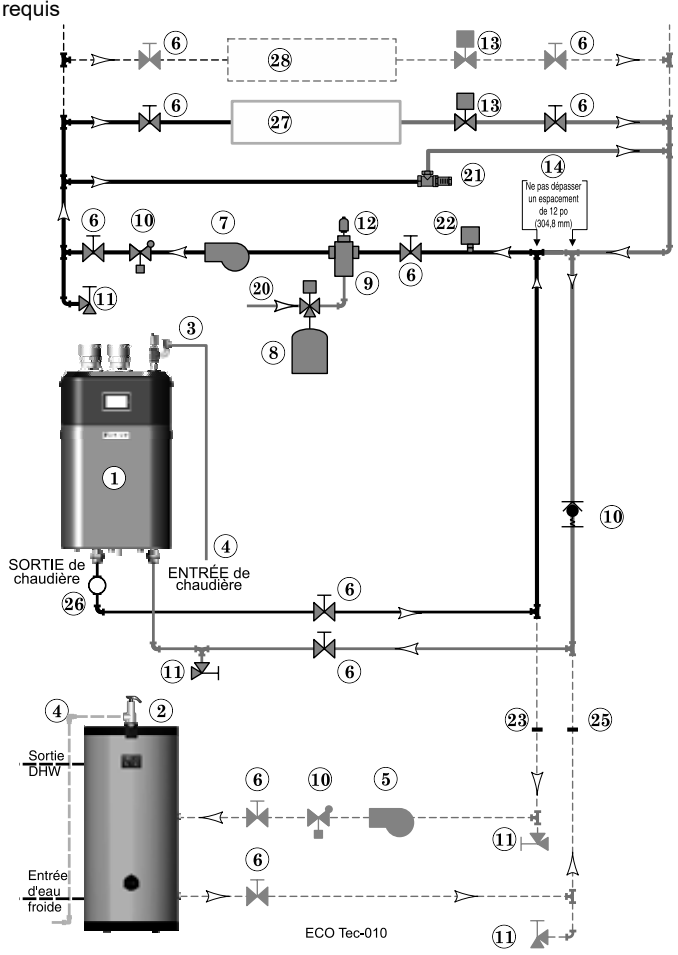
1. Raccordement direct DHW—acheminer le tuyau à partir de la tuyauterie près de la chaudière au raccordement de la chaudière du réservoir DHW comme illustré.
2. DHW en tant que zone — Un réservoir de DHW peut être raccordé en tant que zone si un réservoir de DHW n'est **PAS** déjà raccordé à la chaudière. Consulter les avis à la page 171 pour garantir la conformité à la loi sur l'énergie de 2007. Voir la section Commande de ce manuel, page 112 pour changer le CAPTEUR DE MODULATION DE LA CIBLE à l'alimentation du système lorsque les capteurs du système sont installés.
3. Fonctionnement prioritaire DHW — L'utilisation de PRIORITÉ 1 pour DHW (défaut) éteindra les priorités plus basses pendant les appels de DHW. Le réglage MAX ON TIME (max. en temps) peut être ajusté pour limiter la durée. Utiliser PRIORITÉ 2 ou 3 pour la DHW si la priorité de DHW n'est pas désirée. Pour les modèles combinés, utiliser INPUT2/PRIORITY 2 (entrée 2/priorité 2) pour les systèmes de DHW indirects.

AVIS L'annulation de la fonction de régulation extérieure par le réglage du module de commande au mode DHW lorsque le système est destiné au chauffage de locaux peut constituer une infraction à la **Section 303 de l'Energy Act de 2007.** Voir la page 171 pour de l'information sur la conformité et les exemptions.

Commande des circulateurs

1. Le module de commande, pour les modèles à chauffage uniquement, peut commander un maximum de cinq circulateurs (circulateur de chaudière et quatre autres.) Le module de commande, pour les modèles combinés, peut commander un maximum de trois circulateurs (circulateur de chaudière et deux autres.) Se reporter au câblage sur le site, commençant à la page 59 pour des instructions sur le câblage aux circulateurs.
2. Les réglages d'usine par défaut ne sont pas configurés. Chaque entrée est reliée à sa sortie respective de circulateur. Pour les applications de Priorité DHW, câbler l'aquastat à Entrée 1 et assigner à PRIORITÉ 1.

Figure 63 Zonage avec vannes de régulation par zones – raccordement principal/secondaire — un circulateur de système est requis



Consulter les instructions de câblage sur le site commençant à la page 59, pour les détails. Pour les modèles combinés, utiliser INPUT2/PRIORITY 2 (entrée 2/priorité 2) pour les systèmes de DHW indirects.

3. Un régulateur externe ou une stratégie de câblage équivalente peut aussi gérer la chaudière et les vannes de régulation par zones.

AVIS Connecter les interrupteurs de fin de course des vannes de régulation par zones à l'entrée PRIORITÉ 2. Connecter le circulateur de système à la sortie Circ. 2.

⚠ ATTENTION Utiliser des relais d'isolement en cas de connexion des commutateurs des vannes de régulation par zones à 3 fils aux entrées.

LÉGENDE de la Figure 63.

Remarque : Il s'agit d'une légende commune à tous les schémas de tuyauterie. Tous les éléments de la liste n'apparaissent pas sur chaque figure.

1 Chaudière ECO Tec
2 Chauffe-eau indirect, le cas échéant
3 Soupape de décharge, fournie avec la chaudière, raccordée sur le site — DOIT être raccordée à l'alimentation de la chaudière — Voir la page 13 pour plus de renseignements
4 Tuyauterie de soupape de décharge vers l'écoulement — Voir page 52
5 Circulateur de DHW
6 Robinets d'isolement
7 Circulateur du système
8 Réservoir de dilatation, à membrane, le cas échéant
9 Séparateur d'air
10 Clapets antiretour à ressort
11 Robinets de purge/vidange(un robinet de vidange livré non installé avec la chaudière)
12 Évent d'aération automatique
13 Vannes de régulation par zones
14 Raccordement principal/secondaire (tés séparés d'au plus 12 pouces [305 mm])
15 Réservoir de dilatation fermé, le cas échéant (certains systèmes de refroidissement peuvent utiliser un réservoir de dilatation à membrane)
16 Refroidisseur d'eau
17 Clapet antiretour
18 Crépine en Y
19 Robinet d'équilibrage
20 Alimentation en eau d'appoint – utiliser les codes en vigueur pour déterminer si des disconnecteurs hydrauliques, des détendeurs de pression et des robinets de remplissage peuvent être nécessaires
21 Régulateur de pression de dérivation, OBLIGATOIRE pour les systèmes à vanne de régulation zone à défaut d'une autre disposition
22 Protection thermique le cas échéant
23 Raccordement d'arrivée d'eau de chaudière du réservoir d'eau chaude sanitaire, le cas échéant
24 Circulateur de zone
25 Raccordement de retour d'eau de chaudière du réservoir d'eau chaude sanitaire, le cas échéant
26 Jauge de pression/température, fournie avec la chaudière, raccordée sur le site
27 Circuits de chauffage
28 Circuits de chauffage supplémentaire, le cas échéant

Tuyauterie de système principal/secondaire (suite)

Zonage à l'aide de circulateurs – principaux/secondaires

(Illustré avec la tuyauterie optionnelle DHW)

Voir la Figure 64.

1. Cette configuration convient aux systèmes zonés à l'aide de circulateurs utilisant une boucle de chaudière raccordée comme circuit secondaire sur la boucle principale d'un système. Les systèmes zonés à l'aide de circulateurs doivent se raccorder à la boucle de la chaudière comme circuit secondaire tel qu'illustré.
2. Installer un circulateur séparé (fourni par l'installateur) pour chaque zone, capable de livrer la circulation d'eau et la charge appropriées comme indiqué.

Réservoir de dilatation requis

1. Fournir un réservoir de dilatation du système en suivant les directives à la page 51 ou la 52.
2. **NE PAS** utiliser de vase d'expansion fermé s'il est raccordé à un chauffe-eau équipé d'un évent d'aération automatique.

Réservoir d'eau chaude sanitaire (DHW), le cas échéant

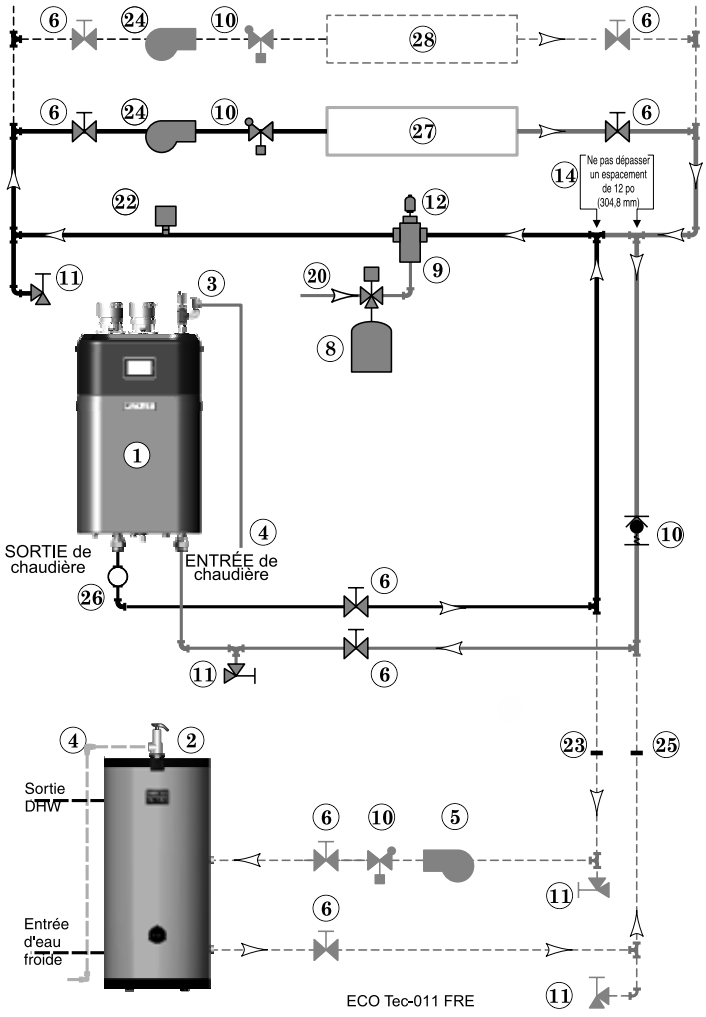
1. Raccordement direct DHW—acheminer le tuyau à partir de la tuyauterie près de la chaudière au raccordement de la chaudière du réservoir DHW comme illustré.
2. DHW en tant que zone — Un réservoir de DHW peut être raccordé en tant que zone si un réservoir de DHW n'est **PAS** déjà raccordé à la chaudière. Consulter les avis à la page 171 pour garantir la conformité à la loi sur l'énergie de 2007. Voir la section Commande de ce manuel. page 112 pour changer le CAPTEUR DE MODULATION DE LA CIBLE à l'alimentation du système lorsque les capteurs du système sont installés.
3. Fonctionnement prioritaire DHW — L'utilisation de PRIORITÉ 1 pour DHW (défaut) éteindra les priorités plus basses pendant les appels de DHW. Le réglage MAX ON TIME (max. en temps) peut être ajusté pour limiter la durée. Utiliser PRIORITÉ 2 ou 3 pour la DHW si la priorité de DHW n'est pas désirée. Pour les modèles combinés, utiliser INPUT2/PRIORITY 2 (entrée 2/priorité 2) pour les systèmes de DHW indirects.

AVIS Le contournement de la fonction de régulation extérieure par le réglage du module de commande au mode DHW lorsque le système est destiné au chauffage de locaux peut constituer une infraction à la Section 303 de l'Energy Act de 2007. Voir la page 171 pour de l'information sur la conformité et les exemptions.

Commande des circulateurs

1. Le module de commande, pour les modèles à chauffage uniquement, peut commander un maximum de cinq circulateurs (circulateur de chaudière et quatre autres.) Le module de commande, pour les modèles combinés, peut commander un maximum de trois circulateurs (circulateur de chaudière et deux autres.) Se reporter au câblage sur le site, commençant à la page 59 pour des instructions sur le câblage aux circulateurs.

Figure 64 Zonage à l'aide de circulateurs plus tuyauterie optionnelle de DHW



2. Les réglages d'usine par défaut ne sont pas configurés. Chaque entrée est reliée à sa sortie respective de circulateur. Pour les applications de Priorité DHW, câbler l'aquastat à Entrée 1 et assigner à PRIORITÉ 1. Consulter les instructions de câblage sur le site commençant à la page 59, pour les détails. Pour les modèles combinés, utiliser INPUT2/PRIORITY 2 (entrée 2/priorité 2) pour les systèmes de DHW indirects.
3. Pour plus de 4 zones (modèles Chauffage uniquement) ou 2 zones (modèles combiné uniquement), utiliser un régulateur de zone externe.

LÉGENDE des Figures 64 et 65.

Remarque : Il s'agit d'une légende commune à tous les schémas de tuyauterie. Tous les éléments de la liste n'apparaissent pas sur chaque figure.

1 Chaudière **ECO Tec**
2 Chauffe-eau indirect, le cas échéant
3 Soupape de décharge, fournie avec la chaudière, raccordée sur le site — DOIT être raccordée à l'alimentation de la chaudière — Voir la page 13 pour plus de renseignements
4 Tuyauterie de soupape de décharge vers l'écoulement — Voir page 52
5 Circulateur de DHW
6 Robinets d'isolement
7 Circulateur du système
8 Réservoir de dilatation, à membrane, le cas échéant
9 Séparateur d'air
10 Clapets antiretour à ressort
11 Robinets de purge/vidange(un robinet de vidange livré non installé avec la chaudière)
12 Évent d'aération automatique
13 Vannes de régulation par zones
14 Raccordement principal/secondaire (tés séparés d'au plus 12 pouces [305 mm])
15 Réservoir de dilatation fermé, le cas échéant (certains systèmes de refroidissement peuvent utiliser un réservoir de dilatation à membrane)
16 Refroidisseur d'eau
17 Clapet antiretour
18 Crépine en Y
19 Robinet d'équilibrage
20 Alimentation en eau d'appoint – utiliser les codes en vigueur pour déterminer si des disconnecteurs hydrauliques, des détendeurs de pression et des robinets de remplissage peuvent être nécessaires
21 Régulateur de pression de dérivation, OBLIGATOIRE pour les systèmes à vanne de régulation zone à défaut d'une autre disposition
22 Protection thermique le cas échéant
23 Raccordement d'arrivée d'eau de chaudière du réservoir d'eau chaude sanitaire, le cas échéant
24 Circulateur de zone
25 Raccordement de retour d'eau de chaudière du réservoir d'eau chaude sanitaire, le cas échéant
26 Jauge de pression/température, fournie avec la chaudière, raccordée sur le site
27 Circuits de chauffage
28 Circuits de chauffage supplémentaire, le cas échéant

Tuyauterie de système principal/secondaire *(suite)*

Zonage à l'aide de circulateurs – plusieurs zones de température avec principales/secondaires

(Illustré avec la tuyauterie optionnelle DHW)

Voir la Figure 65.

1. Cette configuration convient aux systèmes zonés à l'aide de circulateurs, avec des **zones de chauffage de haute et basse température** utilisant une boucle de chaudière raccordée comme circuit secondaire sur la boucle principale d'un système. Les systèmes zonés à l'aide de circulateurs doivent se raccorder à la boucle de la chaudière comme circuit secondaire tel qu'illustré.
2. Installer un circulateur séparé (fourni par l'installateur) pour chaque zone, capable de livrer la circulation d'eau et la charge appropriées comme indiqué.

Réservoir de dilatation requis

1. Fournir un réservoir de dilatation du système en suivant les directives à la page 51 ou la 52.
2. **NE PAS** utiliser de réservoir de dilatation type fermé s'il est raccordé à un chauffe-eau équipé d'un évent d'aération automatique.

Configuration et réglages du système

1. Les émetteurs de températures élevées peuvent être des plinthes, des radiateurs, des ventilo-convecteurs les échanges thermiques.
2. Ajouter un mitigeur (Figure 65, item 30) pour assurer que la température de l'eau d'alimentation ne dépasse pas le maximum admissible pour le système par rayonnement.
3. Les réglages de température de l'eau d'alimentation de la zone de chauffage doivent être sélectionnés pour les zones à haute température Le mitigeur régule la température d'alimentation pour les zones à basse température.

Réservoir d'eau chaude sanitaire (DHW), le cas échéant

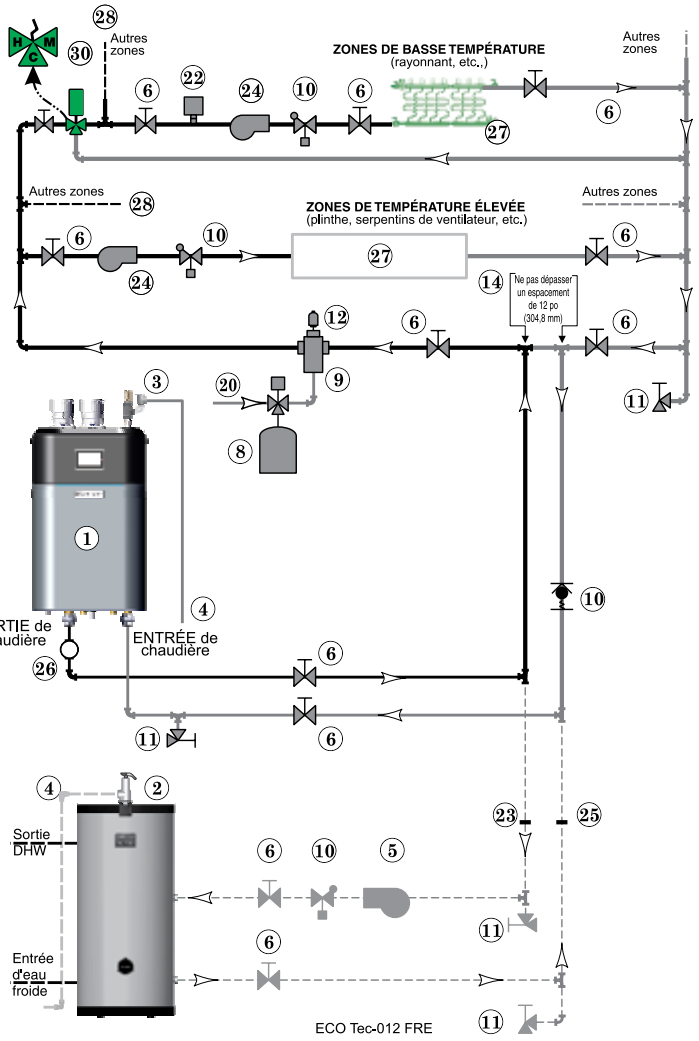
1. Raccordement direct DHW—acheminer le tuyau à partir de la tuyauterie près de la chaudière au raccordement de la chaudière du réservoir DHW comme illustré.
2. DHW en tant que zone — Un réservoir de DHW peut être raccordé en tant que zone si un réservoir de DHW n'est **PAS** déjà raccordé à la chaudière. Consulter les avis à la page 171 pour garantir la conformité à la loi sur l'énergie de 2007. Voir la section Commande de ce manuel. page 112 pour changer le CAPTEUR DE MODULATION DE LA CIBLE à l'alimentation du système lorsque les capteurs du système sont installés.
3. Fonctionnement prioritaire DHW — L'utilisation de PRIORITÉ 1 pour DHW (défaut) éteindra les priorités plus basses pendant les appels de DHW. Le réglage MAX ON TIME (max. en temps) peut être ajusté pour limiter la durée. Utiliser PRIORITÉ 2 ou 3 pour la DHW si la priorité de DHW n'est pas désirée. Pour les modèles combinés, utiliser INPUT2/PRIORITY 2 (entrée 2/priorité 2) pour les systèmes de DHW indirects.

AVIS L'annulation de la fonction de régulation extérieure par le réglage du module de commande au mode DHW lorsque le système est destiné au chauffage de locaux peut constituer une infraction à la **Section 303 de l'Energy Act de 2007.** Voir la page 171 pour de l'information sur la conformité et les exemptions.

Commande des circulateurs

1. Le module de commande, pour les modèles à chauffage uniquement, peut commander un maximum de cinq circulateurs (circulateur de chaudière et quatre autres.) Le module de commande, pour les modèles combinés, peut commander un maximum de trois circulateurs (circulateur de chaudière et deux autres.) Se reporter au câblage sur le site, commençant à la page 59pour des instructions sur le câblage aux circulateurs.
2. Les réglages d'usine par défaut ne sont pas configurés. Chaque entrée est reliée à sa sortie respective de circulateur. Pour les applications de Priorité DHW, câbler l'aquastat à Entrée 1 et assigner à PRIORITÉ 1. Consulter les instructions de câblage sur le site commençant à la page 59, pour les détails. Pour les modèles combinés, utiliser INPUT2/PRIORITY 2 (entrée 2/priorité 2) pour les systèmes de DHW indirects.
3. Pour plus de 4 zones (modèles Chauffage uniquement) ou 2 zones (modèles combiné uniquement), utiliser un régulateur de zone externe. Pour les modèles combinés, utiliser INPUT2/PRIORITY 2 (entrée 2/priorité 2) pour les systèmes de DHW indirects.

Figure 65 Système à circulateurs de zone avec zones de chauffage de haute et basse température



Installer la conduite de vidange et le purgeur du condensat

Préparer la conduite de vidange de condensat

1. Retirer la trousse du purgeur du condensat du sac des accessoires.
2. Retirer l'écrou du drain flexible (item 2) et la bague d'étanchéité du tube (item 3) du sac de la trousse du purgeur.
3. Faire coulisser l'écrou (item 2) au bout du tube flexible (item 1).
4. Insérer la bague d'étanchéité (item 3) au bout du tube flexible (item 1) comme indiqué à la Figure 66. Le tube doit dépasser du joint d'étanchéité de 6 mm environ (1/4 po).
5. Insérer le tube flexible avec le joint dans le raccord du purgeur. Le rebord décalé de la bague d'étanchéité doit appuyer contre l'épaulement du raccord de drain, comme sur la Figure 66, item 4.
6. Visser l'écrou, item 2, pour fixer le tube flexible au raccord. Serrer fermement à la main.

Installer le purgeur de condensat

1. Déposer le panneau avant du socle (si la chaudière est posée au sol), voir la Figure 67.
2. Faire glisser le collier de serrage sur le tube de sortie du condensat et le maintenir en place.
3. Faire glisser le purgeur dans le tube de la sortie de condensat de la chaudière. Serrer le collier de tuyau souple pour fixer le purgeur en place.
4. Si la chaudière est posée au sol, passer le flexible par la fente sur le côté du socle.

Système de vidange du condensat

1. **Installer la vidange du condensat en raccordant le tube ou le tuyau de PVC à la conduite de vidange flexible. Amener le tubage ou la tuyauterie de vidange à un drain de plancher ou à une pompe à condensat**. La conduite de vidange flexible accepte un raccord en PVC de ¾ po. Acheminer un tuyau de PVC d'au moins ½ po pour raccorder la tuyauterie au drain ou à la pompe de condensat.

AVIS Utiliser des matériaux approuvés par l'autorité compétente. En l'absence d'une autre autorité, le tuyau de PVC et de PVC-C doit être conforme à la norme ASTM D1785, F441 ou D2665. La colle et l'apprêt doivent être conformes à la norme ASTM D2564 ou F493. Au Canada, utiliser du tuyau de PVC ou PVC-C, des raccords et de la colle homologués CSA ou ULC.

2. Sélectionner une pompe à condensat (le cas échéant) approuvée pour l'utilisation des chaudières et des fournaises à condensation. La pompe doit être équipée d'un commutateur antidébordement pour prévenir les dommages matériels d'un déversement de condensat. La pompe doit avoir une capacité minimale de 2 gal/h pour la **ECO Tec** 80, 3 gal/h pour la **ECO Tec** 110, 4 gal/h pour la **ECO Tec** 150 ou 5 gal/h pour la **ECO Tec** 199.
3. Lors du dimensionnement des pompes à condensat, s'assurer d'inclure la charge totale de tous les appareils qui y sont raccordés.

⚠ ATTENTION La conduite de condensat doit rester sans obstruction, permettant un écoulement libre du condensat. Si on laisse le condensat geler dans la conduite ou si la conduite est obstruée d'une quelconque manière, le condensat peut sortir par le té de la chaudière entraînant de potentiels dégâts d'eau.

AVIS Le condensat provenant de la chaudière est légèrement acide (habituellement avec un pH de 3,2 à 4,5). Installer un filtre neutralisant lorsque la vidange se fait dans un tuyau métallique ou si les codes locaux l'exigent. Consulter le chapitre des pièces de rechange à la fin de ce manuel pour la trousse Weil-McLain.

⚠ AVERTISSEMENT Le purgeur du condensat, le collier de serrage et la conduite de vidange doivent être en place pendant tout le fonctionnement. Veiller à ce que le purgeur soit solidement attaché à la sortie du tube du condensat et que la conduite de vidange solidement fixé à la sortie du purgeur. Veiller à ce que tous les composants soient en bon état et installés selon ce manuel. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Figure 66 Préparer la conduite de vidange de condensat

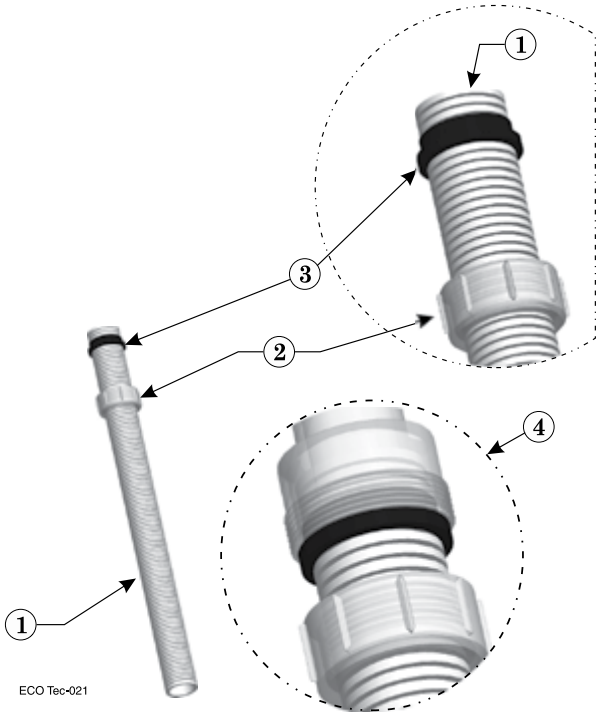
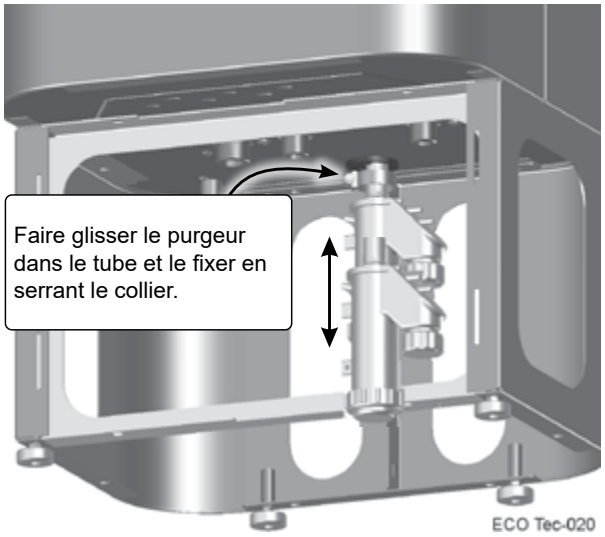


Figure 67 Tube de sortie du condensat et raccordement du purgeur (panneau d'accès avant retiré)



Tuyauterie de gaz

AVERTISSEMENT Les chaudières sont livrées prêtes à fonctionner au gaz naturel SEULEMENT. Il faut installer le mélangeur de propane (venturi) et l'orifice si la chaudière doit être raccordée au propane. Voir la page 14. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

AVERTISSEMENT **Utiliser deux clés** lors du serrage de la tuyauterie de gaz à la chaudière, une pour empêcher le raccordement de la conduite de gaz à la chaudière de tourner. Omettre de supporter le tuyau du raccordement du gaz à la chaudière pour l'empêcher de tourner peut endommager les composants de la conduite du gaz.

Raccordement de la tuyauterie d'alimentation en gaz

1. Retirer la porte de l'enveloppe et se reporter à la Figure 68 pour amener le gaz à la chaudière.
   a. Placer une clé à tuyau sur la conduite de gaz à l'intérieur de l'enveloppe en serrant l'ensemble de la conduite de gaz au raccordement du gaz à la chaudière (item 1).
   b. Poser des raccords de tuyauterie en acier et le robinet manuel d'arrêt du gaz fourni par l'usine comme indiqué à la Figure 68. L'installateur fournit tous les raccords de tuyaux et le robinet de gaz.
   c. Au Canada — l'installateur doit identifier le robinet manuel d'arrêt du gaz (item 2).
2. Utiliser une pâte à joint compatible avec les gaz propane. Appliquer avec modération uniquement aux filets mâles des joints de tuyaux afin que la pâte à joint ne bloque pas la circulation du gaz.

AVERTISSEMENT Omettre d'appliquer de la pâte à joint comme détaillé ci-dessus peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

3. Raccorder la tuyauterie d'alimentation en gaz au robinet d'arrêt manuel du gaz ½ po NPT (item 2).
4. Soutenir la tuyauterie gaz à l'aide de crochets, et non par la chaudière ou ses accessoires.
5. Purger tout l'air de la tuyauterie d'alimentation en gaz.
6. Avant de la faire fonctionner, examiner la chaudière et ses raccordements au gaz à la recherche de fuites.
   a. Pendant tout essai de pression à moins de 355 mm (14 po) CE, fermer le robinet d'arrêt du gaz et débrancher la tuyauterie de gaz du système. À des pressions d'essai supérieures, débrancher la chaudière et la soupape à gaz de la tuyauterie d'alimentation en gaz.

AVERTISSEMENT Ne pas rechercher les fuites de gaz avec une flamme nue — faire un essai à la bulle. Omettre de faire un essai à la bulle ou de rechercher les fuites de gaz peut causer de sérieuses blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

AVERTISSEMENT NE PAS tenter de mesurer la pression de sortie de la soupape à gaz La soupape à gaz est réglée en usine pour la bonne pression de sortie. Ce réglage convient au gaz naturel et au propane. Tenter de modifier ou de mesurer la pression de sortie de la soupape à gaz pourrait entraîner des dommages au robinet, causant de possibles blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

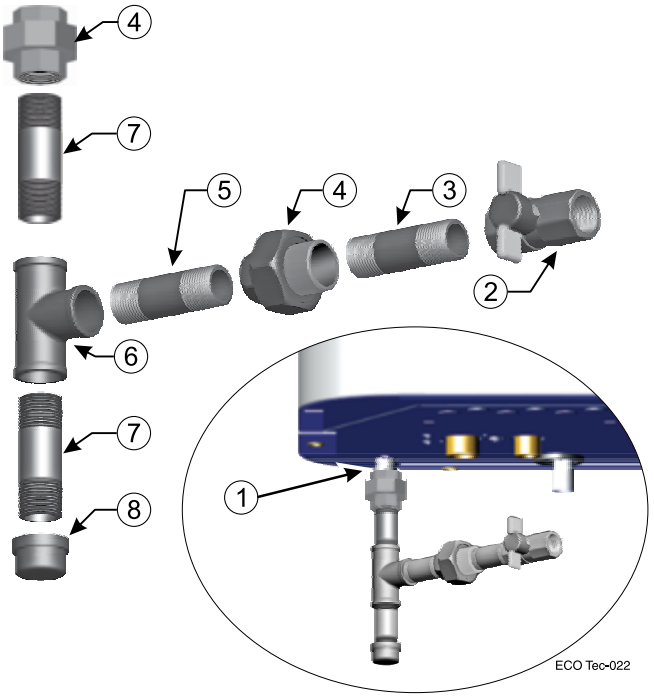
Dimension des tuyaux de gaz

Voir la page 19 pour de l'information sur le dimensionnement de la conduite de gaz.

Vérifier la pression du gaz à l'entrée de la chaudière

1. Voir la Figure 113, page 124 Pour l'emplacement de la prise d'essai de la pression d'entrée du gaz.
2. Pour le gaz naturel ou le gaz propane, la pression requise à la lumière de refoulement de l'entrée de la soupape à gaz (vérifier la pression minimale du gaz lorsque tous les appareils au gaz fonctionnent) :
   a. Maximum : 14 po (355 mm) CE sans débit (verrouillé) ou avec la chaudière allumée.

Figure 68 Raccordement de la tuyauterie d'alimentation en gaz



1 Raccordement d'alimentation en gaz de la chaudière, mâle ½ po NPT

TOUS LES ÉLÉMENTS SUIVANTS SONT FOURNIS PAR L'INSTALLATEUR :

2 Robinet d'arrêt de gaz manuel, ½ po NPT
3 Nipple, ½ po NPT
4 Raccord-union, ½ po NPT
5 Nipple, ½ po NPT
6 Té, ½ po NPT
7 Nipple, ½ po NPT x 4 po, pour collecteur de condensat
8 Capuchon, ½ po NPT

   b. Pression minimale du gaz, avec circulation du gaz (vérifier durant le démarrage de la chaudière, tandis qu'elle est à l'allure de chauffe maximale) : 3½ po (89 mm) C.E.
   c. Pression nominale du gaz propane : 11 po (279 mm) C.E.
   d. Pression nominale du gaz naturel : 7 po (178 mm) C.E.
3. Installer un régulateur de pression du gaz 100 % verrouillable sur la conduite d'alimentation si la pression d'entrée peut dépasser 14 po (355 mm) C.E. en tout temps. Ajuster le régulateur à verrouillage à un maximum de 14 po (355 mm) C.E..

Câblage sur le site

AVERTISSEMENT **RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE** — Pour votre sécurité, couper l'alimentation électrique sur le tableau de distribution avant d'effectuer des branchements électriques afin d'écarter le risque d'une décharge électrique. Omettre de le faire peut causer de graves blessures ou la mort.

AVIS Le câblage doit être de type NEC Classe 1. Si le câblage original fourni avec la chaudière doit être remplacé, utiliser uniquement un fil 105 °C ou équivalent. La chaudière doit être mise à la terre comme exigé par le National Electrical Code ANSI/NFPA 70 –dernière édition, ou le Code canadien de l'électricité, Partie I, CSA C22.1, code de l'électricité.

AVIS Les installations doivent être conformes aux : National Electrical Code et tous les autres codes ou règlements nationaux étatiques, provinciaux ou locaux. Au Canada, Code canadien de l'électricité, Partie 1, CSA C22.1, et aux codes locaux.

AVIS Lorsqu'elle est installée, la chaudière doit être reliée à la terre selon les exigences de l'autorité compétente ou en l'absence de telles exigences, selon le National Electrical Code, ANSI/NFPA 70 – dernière édition, et/ou le Code canadien de l'électricité, Partie I, CSA C22.1, code de l'électricité.

Câblage de la chaudière

Connexion des bornes

Tout le câblage à basse tension sur le site est effectué directement sur les plaques à bornes correspondantes de la carte de circuit imprimé.
Les bornes basse tension, 24 V CA, se trouvent sur le côté droit et inférieur droit de la carte de circuit imprimé.
Les plaques à bornes de la tension secteur, de la pompe et/ou AUX, 120 V CA, se trouvent au bas de la chaudière, dans la boîte de jonction haute tension.

Vue d'ensemble du câblage

Voir les détails aux pages suivantes pour les connexions de câblages indiquées ci-dessous

Connexions de câblage nécessaires

- Alimentation 120 V CA à la chaudière, 120 V CA jusqu'au circulateur de chaudière et capteur de température extérieure (sauf exemption comme décrit dans le présent manuel).
- Régulateur de bas niveau d'eau.
- ODT– Le capteur extérieur doit être installé à moins d'une exemption spécifique dans l'énoncé de la loi sur l'énergie à la page 171.

Connexions nécessaires pour les systèmes

- Thermostat, interrupteur de fin de course ou autres entrées pour la demande de chaleur.
- Circulateurs, soupapes, relais, pour zones du système etc.
- Circulateur du système, au besoin.
- Capteurs de température d'alimentation et de retour du système (fortement recommandé) pour les systèmes de tuyauterie principaux/secondaires.

Connexions de câblage facultatives

- Limiteurs externes; verrous à interrupteur de fermeture (registre d'air comburant, interrupteur de débit, etc.); 0–10 V c.c. pour la commande de modulation ou cible; alarme à distance; contact de demande de chaleur supplémentaire; câbles de communication pour le fonctionnement en réseau de la chaudière et/ou l'interface du système de gestion du bâtiment (MODBUS - vendu séparément).

Branchements des fils (voir page suivante)

Les alvéoles défonçables d'entrée des câbles sont situées en haut à droite, en bas au milieu et à droite de l'armoire de la chaudière :

1. Tension secteur — cinq (5) alvéoles défonçables en bas au milieu de l'armoire (Entrée, Sortie 1, 2, 3, 4). Les sorties 1 et 4 ne sont pas utilisées pour les modèles combinés.
2. Basse tension— trois (3) alvéoles défonçables en bas du côté droit de l'armoire et une (1) autre en haut à droite (Utiliser l'une de ces alvéoles pour le câblage de la communication BMS.).

AVERTISSEMENT L'installateur DOIT utiliser un serre-câbles à travers les alvéoles défonçables de l'enveloppe. Omettre de le faire peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

AVERTISSEMENT L'installateurDOIT SCELLER toutes les entrées de conducteurs électriques au moyen d'un collier de serrage étanche ou d'un serre-câble scellé à l'aide de silicone ou de pâte d'étanchéité pour conduit. Le scellement des passages de fils évite que la chaudière aspire de l'air depuis l'intérieur de la chaufferie. Cela est particulièrement important si la chaudière est installée dans le même local que d'autres appareils au gaz. Omettre de sceller les passages de fil peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Acheminement des câbles dans l'armoire (voir page suivante)

Tension secteur : (Entrée 120 V CA in, sorties des circulateurs)

1. La tension secteur doit être câblée à partir des entrées électriques du bas au milieu vers la boîte de jonction haute tension.
2. Dénuder l'extrémité du fil sur au plus 3 mm (1/4 po) pour éviter d'exposer du conducteur non isolé.
3. Il est recommandé d'installer un interrupteur secteur dans une boîte de jonction située près de la chaudière. L'installation doit respecter tous les codes électriques nationaux et locaux.

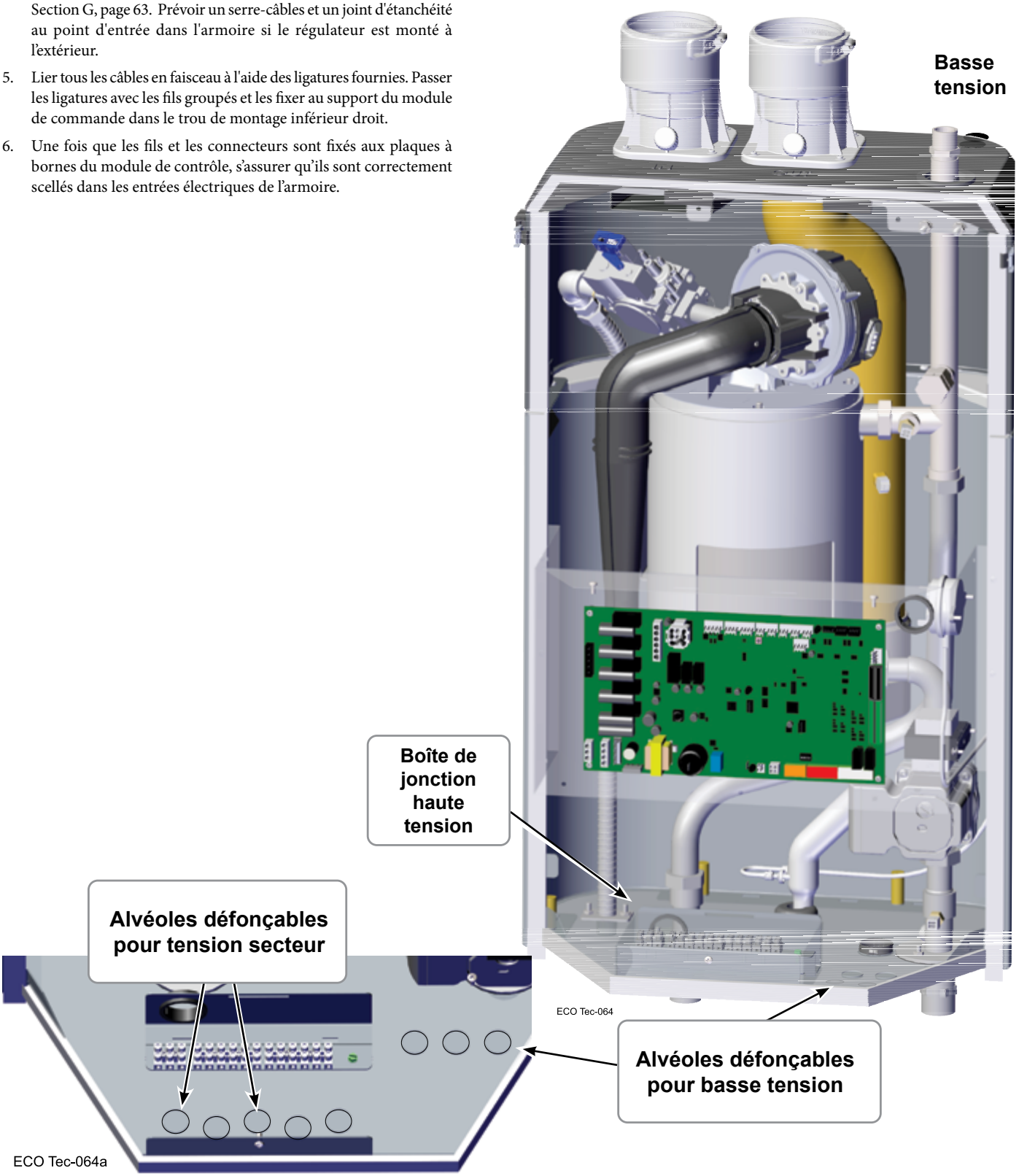
Basse tension :

1. Monter les passe-fils basse tension aux alvéoles défonçables désirées basse tension.
2. Les paires de fils de thermostat, d'aquastat, de dispositifs limiteurs,de capteurs de système, d'entrée et de sortie 0-10 V CC,de capteurs de température extérieure devront être tirés à travers les passe-fils/alvéoles défonçables.
3. Les fils devront être raccordés directement dans la plaque à bornes correspondante.

Câblage sur le site *(suite)*

4. Le faisceau de fils du régulateur de bas niveau d'eau doit être acheminé à partir de l'emplacement indiqué à la Figure 51, page 42 pour la connexion du module de commande illustrée à la Section G, page 63. Prévoir un serre-câbles et un joint d'étanchéité au point d'entrée dans l'armoire si le régulateur est monté à l'extérieur.
5. Lier tous les câbles en faisceau à l'aide des ligatures fournies. Passer les ligatures avec les fils groupés et les fixer au support du module de commande dans le trou de montage inférieur droit.
6. Une fois que les fils et les connecteurs sont fixés aux plaques à bornes du module de contrôle, s'assurer qu'ils sont correctement scellés dans les entrées électriques de l'armoire.

Figure 69 Vue d'ensemble du câblage sur le site - Entrées de tension secteur et de basse tension



Câblage sur le site *(voir schéma de câblage, Figure 70, page 68) (suite)*

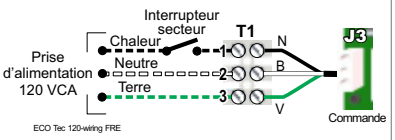
AVIS **Les modèles combinés utilisent les paires d'entrées/sorties 1 et 4 pour le fonctionnement de la soupape à 3 voies et ne peuvent être utilisés à d'autres fins. Utilisez l'entrée 2 pour la DHW indirecte (au besoin) et l'entrée 3 pour les applications de chauffage des locaux.**

A. Alimentation électrique 120 V CA – *REQUIS*

Plaque à bornes T1

1. Fournir et installer un sectionneur à fusible ou interrupteur de secteur du bon calibre comme l'exigent les codes en vigueur. (15 A dans la plupart des cas.)
   a. Utiliser le tableau à droite pour déterminer la charge totale.
2. Connecter un câblage d'alimentation 120 VCA de dimension adéquate à la plaque à bornes basse tension T1 de la chaudière **ECO Tec** comme montré à droite.
3. Si possible, prévoir un dispositif parasurtenseur sur la ligne d'alimentation électrique. Cela réduit le risque de dommage au module de commande en cas de surtensions du courant secteur.
4. La terre doit être raccordée à cette borne pour assurer la mise à la terre de la chaudière. Omettre de mettre correctement la chaudière à la terre peut entraîner un fonctionnement anormal et des risques potentiels.

Déterminer la charge totale	
Chaudière et pompe de chaudière (charge combinée)	2,2 A
ECO 1 . . . . . (2,2 A max.)	____ A
ECO 2 . . . . . (2,2 A max.)	____ A
ECO 3 . . . . . (2,2 A max.)	____ A
ECO 4 . . . . . (2,2 A max.)	____ A
TOTAL	



Voir la Figure 70, page 68 pour les détails

B. Sorties 120 V CA 1, 2, 3 et 4 – *selon les besoins des systèmes*

Plaque à bornes T2 et T3

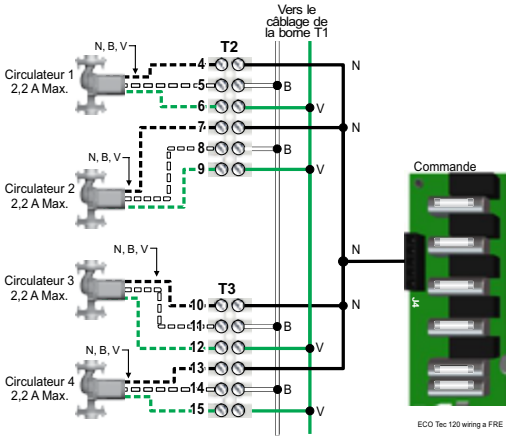
Remarque : Les entrées/sorties 1 et 4 ne sont pas attribuées/non disponibles sur les modèles combinés.

1. Sortie 1 : (Chauffage uniquement) T2 : 4, 5 et 6
2. Sortie 2 : T2 : 7, 8, et 9
3. Sortie 3 : T3 : 10, 11 et 12
4. Sortie 4 : (Chauffage uniquement) T3 : 13, 14, et 15.
5. Charge maximale : 2,2 A (utiliser un relais si la charge du circulateur est plus élevée). Voir l'AVERTISSEMENT ci-dessous.
6. Ces trois sorties (Sortie 1, Sortie 2, Sortie 3, et Sortie 4) peuvent fournir 120 V CA aux éléments indiqués ci-dessous :
   - Un circulateur de zone.
   - Un circulateur de système.
   - Un circulateur de DHW (utilisé pour circuler à travers un réservoir indirect).
   - Un item auxiliaire qui doit être mis sous tension pendant un appel d'entrée, comme un registre d'air.
7. Lorsqu'on utilise les entrées/sorties pour les demandes de chaleur/DHW indirecte, chaque entrée (Entrée 1, Entrée 2, Entrée 3 et Entrée 4) commande sa sortie 120 V CA respective (Sortie 1, Sortie 2, Sortie 3 et Sortie 4). Les sorties sont mises sous tension seulement lorsque les DEUX conditions ci-dessous sont respectées :
   a. L'entrée correspondante indique une demande de chaleur/DHW indirecte (c.-à-d., fermeture du contact).
   b. La PRIORITÉ assignée à la paire entrée/sortie est ACTIVE (c.-à-d., la zone peut demander, mais la pompe ne s'activera pas, à moins que la chaudière fonctionne actuellement sur ce système/cette priorité).

AVIS La soupape à 3 voies fonctionnera pour les modèles Combi, activant la sortie 1 pour les appels de DHW combinés, et l'activation de la sortie 4 pour tout appel de chauffage de locaux.

8. Lors de l'utilisation des entrées/sorties pour la fonction AUX PUMP/OUTPUT, la sortie est commandée par la configuration des conditions qui peuvent être sélectionnées dans le module de commande.
   a. Utiliser la fonction AUX PUMP/OUTPUT pour que des dispositifs comme les pompes du système, les registres d'air comburant et autres équipements auxiliaires s'activent lorsque la condition sélectionnée est remplie.
   b. Voir la pages 106 et 115 pour plus d'information sur la configuration et la sélection des conditions de fonctionnement.

AVIS **Pour l'application DHW indirecte prioritaire :**
L'aquastat de DHW peut être connecté à l'une des quatre (4) paires d'entrée/sortie pour les modèles Chauffage uniquement et aux entrées 2 ou 3 pour les modèles combinés. L'entrée sélectionnée doit être affectée à la PRIORITÉ 1 pendant la configuration de l'ASSISTANT ou manuellement dans le menu des paramètres du système pour les modèles Chauffage uniquement ou à la Priorité 2 pour les modèles combinés.



Voir la Figure 70, page 68 pour les détails.

AVERTISSEMENT **Les circuits de sortie sont de 120 V CA. Si une sortie doit commander un circuit basse tension ou doit être un contact isolé, utiliser un relais d'isolement.**

AVERTISSEMENT **ALIMENTATION DE CIRCULATEUR — L'intensité maximale admissible pour chaque circulateur est de 2,2 A sous 120 V CA.**

Pour les circulateurs avec une intensité nominale plus élevée, installer un relais de circulateur ou un démarreur. Connecter seulement la bobine 120 V CA aux bornes du circulateur.

Câblage sur le site *(voir schéma de câblage, Figure 70, page 68) (suite)*

AVIS **Les modèles combinés utilisent les paires d'entrées/sorties 1 et 4 pour le fonctionnement de la soupape à 3 voies et ne peuvent être utilisés à d'autres fins. Utilisez l'entrée 2 pour la DHW indirecte (au besoin) et l'entrée 3 pour les applications de chauffage des locaux.**

C. Entrées 1, 2, 3 et 4 (demandes) - *selon les besoins des systèmes*

Connecteur J17 (Entrées 1, 2 et 3) et connecteur J16 (Entrée 4, 0-10 V CC)

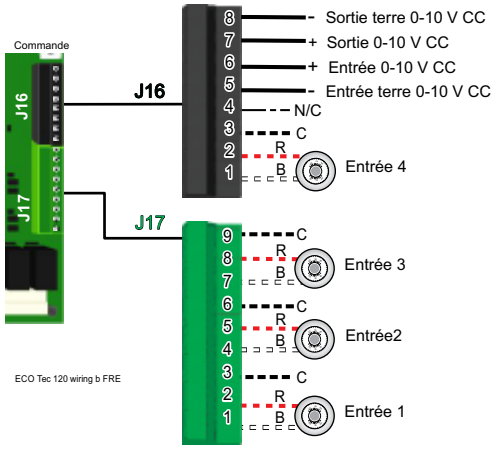
1. Entrée 1 – Connecteur J17 – 1, 2 et 3 (commun)
2. Entrée 2 – Connecteur J17 – 4, 5 et 6 (commun)
3. Entrée 3 – Connecteur J17 – 7, 8 et 9 (commun)
4. Entrée 4 – Connecteur J16 – 1, 2 et 3 (commun)
5. Ces quatre (4) entrées sur chaque chaudière peuvent indiquer une demande de chaleur au module de commande par la fermeture d'un contact sec (thermostat, aquastat ou interrupteur). (Voir à droite et à la Figure 70, page 68).
6. Le module de commande fournit des entrées pour un maximum de (4) demandes et de trois (3) systèmes (priorités).
7. **Pour l'application DHW indirecte prioritaire :**

   L'aquastat de DHW peut être connecté à l'une des quatre (4) paires d'entrée/sortie pour les modèles Chauffage uniquement et aux entrées 2 ou 3 pour les modèles combinés. L'entrée sélectionnée doit être affectée à la PRIORITÉ 1 pendant la configuration de l'ASSISTANT ou manuellement dans le menu des réglages du système pour les modèles Chauffage uniquement ou à la Priorité 2 pour les modèles combinés.
8. Le réglage par défaut du module de commande utilise chaque entrée (ENTRÉE 1, ENTRÉE 2, ENTRÉE 3 et ENTRÉE 4) pour commander sa sortie 120 V CA respective (SORTIE 1, SORTIE 2, SORTIE 3 et SORTIE 4). Pour les modèles combinés, les entrées 1 et 4 et les sorties 1 et 4 sont réservées aux appels de chaleur combinés et au fonctionnement de la vanne 3 voies.

AVIS Utiliser une entrée 0–10 V CC pour que la modulation désactive la possibilité pour Entrée 2 T/ T de créer des demandes de chaleur. Voir la page 66 pour des instructions.

Une entrée peut être assignée à une fonction AUX PUMP/OUTPUT (pompe/sortie aux) pour actionner une pompe de système ou un verrouillage avec un registre d'air comburant. Les entrées assignées à cette fonction ne peuvent pas être utilisées pour une opération de demande de chaleur. Voir la pages 106 et 115 pour plus d'information sur la configuration et la sélection des conditions de fonctionnement.

Entrées TT ou interrupteurs de fin de course (ENTRÉES 1, 2, 3 et 4) avec entrées externes 0–10 VCC



Voir la Figure 70, page 68 pour les détails.

AVERTISSEMENT **Thermostats** — **NE PAS** alimenter les circuits des thermostats avec une source de courant de 24 volts (Entrée 1, Entrée 2, Entrée 3 et Entrée 4 à la Figure 70, page 68) ou tenter de fournir 24 volts pour toute autre application.

Pour les thermostats qui nécessitent une source d'alimentation 24 volts permanente, connecter le fil commun (« C ») (voir la Figure 70, page 68). NE PAS dépasser l'intensité totale de 120 mA à 24 V CA par thermostat.

Vannes de régulation par zones — si des vannes de régulation par zones à 3 fils sont utilisées, utiliser des relais pour fournir des contacts secs aux connexions du régulateur thermostatique. Les interrupteurs de fin de course des vannes de régulation par zones à 3 fils portent la tension 24 VCA depuis la vanne.

Réglage de l'élément anticipateur à thermostat — 0,1 A.

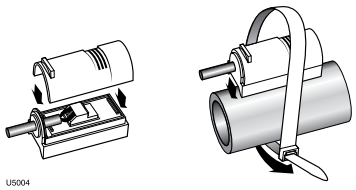
Câblage sur le site *(voir schéma de câblage, Figure 70, page 68) (suite)*

AVIS **Les modèles combinés utilisent les paires d'entrées/sorties 1 et 4 pour le fonctionnement de la soupape à 3 voies et ne peuvent être utilisés à d'autres fins. Utiliser l'entrée 2 pour la DHW indirecte (au besoin) et l'entrée 3 pour les applications de chauffage des locaux.**

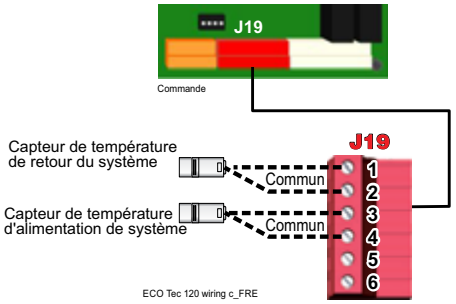
D. Capteurs de température d'alimentation et de retour du système – *recommandé pour la conception de tuyauterie principale/secondaire.* *Connecteur J19*

1. Il est recommandé d'utiliser deux (2) capteurs de température d'appoint (option de trousse séparée). Fixer un des capteurs à la tuyauterie d'alimentation du système et l'autre à la tuyauterie de retour du système. Pour des tuyaux de plus de 5 po (12 cm) de diamètre ou pour des tuyaux non métalliques, utiliser des capteurs à immersion qui offrent une réponse plus rapide.
2. Déterminer l'emplacement du capteur d'alimentation à au moins six diamètres de tuyaux, mais à moins de 3 pieds, en aval du point de raccordement de la chaudière à la tuyauterie principale pour assurer un mélange adéquat.
3. Capteur de retour — câbler entre J19 n° 1 et n° 2.
4. Capteur d'alimentation – câbler entre J19 n° 3 et n° 4.
5. Le fil de thermostat peut être utilisé pour la connexion de ces capteurs.
6. Le module de commande compare la température de retour du système à la température d'alimentation du système.

AVIS Il est recommandé que pour tous les systèmes de chauffage principaux/secondaires montrés dans ce manuel des capteurs d'alimentation et de retour du système soient installés pour que la fonction de commande soit adéquate. Le système ne fournira pas la chaleur adéquate si les capteurs ne sont pas installés conformément à ces instructions.



Fixer à la tuyauterie d'alimentation et de retour

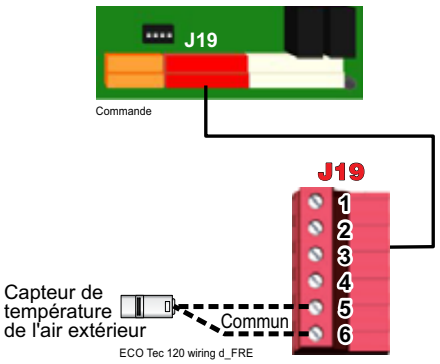


Voir la Figure 70, page 68 pour les détails

E. Capteur de température extérieur — *REQUIS sauf exemption*

Connecteur J19

1. Le module de commande offre des options programmables si un capteur de température extérieure est utilisé. Ce capteur est fourni avec la chaudière.
2. **Le capteur extérieur doit être installé, sauf exemption spécifique dans la déclaration de l'Energy Act à la page 171.**
3. Monter le capteur extérieur sur un mur extérieur, à l'abri du soleil ou d'un flux de chaleur ou de froid issu d'autres sources.
4. La sortie de câble du capteur devra être tournée vers le BAS pour éviter l'infiltration d'eau.
5. Connecter les fils du capteur à la borne montrée à droite et dans les schémas de câblage (voir la Figure 70, page 68). Le fil de thermostat peut être utilisé pour la connexion du capteur.



Voir la Figure 70, page 68 pour les détails

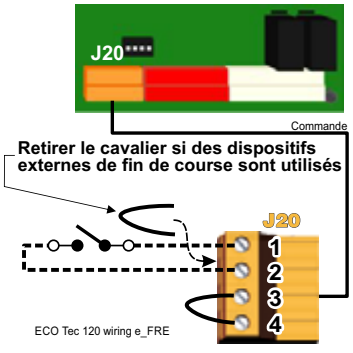
F. Limiteurs externes – *EN OPTION*

Pour déclencher une réinitialisation **MANUELLE** : Connecteur J20 nº 1et 2

Le module de commande devra être réinitialisé manuellement après une interruption du circuit.

1. Retirer le cavalier installé en usine et connecter les contacts isolés des limiteurs externes sur les broches 1 et 2 de J20 pour que le module de commande se mette en verrouillage de réinitialisation manuelle si le circuit des limiteurs s'ouvre. Le limiteur doit se fermer et le module de commande doit être réinitialisé manuellement à l'aide de la procédure figurant dans ce manuel. Voir le dessin à droite et le diagramme de câblage Figure 70, page 68.

AVIS Le module de commande se verrouille si un limiteur s'ouvre dans son circuit de réinitialisation manuelle (J20 bornes 1 et 2). Le module de commande active ses bornes d'alarmes et éteint la chaudière. Un opérateur (utilisateur ou technicien) doit réinitialiser manuellement le module de commande pour redémarrer la chaudière.



Voir la Figure 70, page 68 pour les détails.

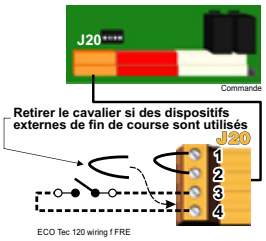
Câblage sur le site *(voir schéma de câblage, Figure 70, page 68) (suite)*

AVIS **Les modèles combinés utilisent les paires d'entrées/sorties 1 et 4 pour le fonctionnement de la soupape à 3 voies et ne peuvent être utilisés à d'autres fins. Utilisez l'entrée 2 pour la DHW indirecte (au besoin) et l'entrée 3 pour les applications de chauffage des locaux.**

Pour déclencher une réinitialisation AUTOMATIQUE : Connecteur J20 n° 3 et 4

Le module de commande sera réinitialisé automatiquement après une interruption du circuit.

1. Retirer le cavalier installé en usine et connecter les contacts isolés des limiteurs externes sur les bornes 3 et 4 de J20 pour que le module de commande éteigne le brûleur lors de l'ouverture d'un limiteur, puis redémarre automatiquement 150 secondes après la fermeture du limiteur.
2. Voir le dessin à droite et le diagramme de câblage (Figure 70, page 68).



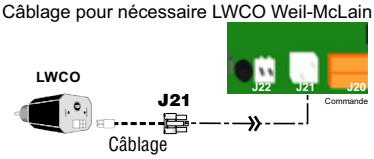
Voir la Figure 70, page 68 pour les détails.

G. Régulateur de bas niveau d'eau (LWCO) – *obligatoire (fourni par l'installateur)*

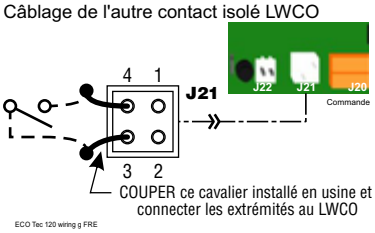
Connecteur J21

1. Installer un régulateur de bas niveau d'eau (obligatoire)(voir la Figure 51, page 42).
2. Câblage de la trousse du LWCO (régulateur de bas niveau d'eau) Weil-McLain :
   a. Lorsque cela est possible, utiliser la trousse du régulateur de bas niveau d'eau Weil-McLain indiqué à l'arrière de ce manuel. Elle comprend un régulateur de bas niveau d'eau à sonde et fournit une connexion de câblage simple.
   b. Connecter comme illustré en bas au milieu dans le schéma de câblage du module de commande (Figure 70, page 68).
3. Connexion à un autre régulateur de bas niveau d'eau — doit avoir un contact isolé :
   a. D'autres régulateurs de bas niveau d'eau peuvent être utilisée avec la **ECO Tec** seulement si le dispositif utilise un contact isolé pour la fonction LWCO.
   b. Connecter comme illustré en bas à droite.

Câblage pour nécessaire LWCO Weil-McLain



Câblage de l'autre contact isolé LWCO

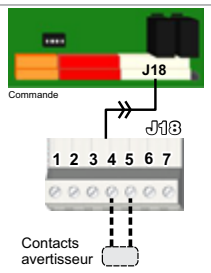


Voir la Figure 70, page 68 pour les détails.

H. Contacts avertisseurs – *OPTIONNEL*

Connecteur J18 nº 4 et 5

1. Le contact sec d'alarme du module de commande (J18, bornes 4 et 5) se ferme seulement lorsque la chaudière se met en verrouillage manuel.
2. Connecter ces bornes pour la notification d'alarme à distance.
3. Caractéristiques nominales électriques du contact : 24 V CA ou moins; 0,5 ampère ou moins.

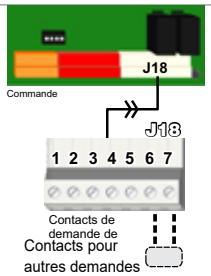


Voir la Figure 70, page 68 pour les détails.

I. Contacts pour demande de chaleur supplémentaire – *OPTIONNEL*

Plaque à bornes J18 n° 6 et 7

1. La carte de circuit imprimé peut être réglée pour activer une autre source de chauffage au moyen de ses contacts secs de demande de chaleur supplémentaire en utilisant la plaque à bornes J18, bornes 6 et 7.
2. Connecter ces bornes à la demande de chaleur de l'autre source de chauffage.
3. Puissance électrique du contact : 24 V CA ou moins; 0,5 ampère ou moins.
4. Régler le module de commande pour activer les contacts de demande de chaleur au besoin.
5. Pour une demande de chaleur supplémentaire, vous reporter à la configuration dans la section Contrôle pour plus d'informations



Voir la Figure 70, page 68 pour les détails.

Câblage sur le site *(voir schéma de câblage, Figure 70, page 68) (suite)*

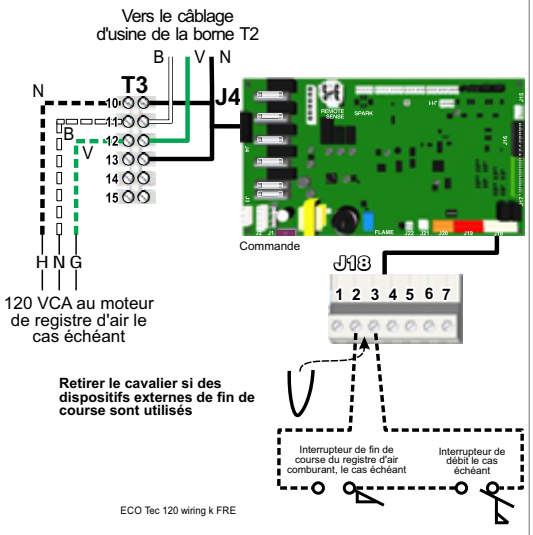
AVIS **Les modèles combinés utilisent les paires d'entrées/sorties 1 et 4 pour le fonctionnement de la soupape à 3 voies et ne peuvent être utilisés à d'autres fins. Utiliser l'entrée 2 pour la DHW indirecte (au besoin) et l'entrée 3 pour les applications de chauffage des locaux.**

J. Fermeture confirmée *(interrupteur de débit et/ou registre d'air comburant)*

Cavalier sur connecteur J18

1. Un interrupteur de débit ou un verrouillage de registre d'air comburant peut être configuré en retirant le cavalier de la plaque à bornes J18 et en câblant les composants comme montré à droite et dans le schéma de câblage (Figure 70, page 68).
2. Aucun réglage de commande n'est requis lorsqu'on utilise un interrupteur de débit.
3. Configuration recommandée du module de commande pour un verrouillage de registre d'air comburant (CAD) :
   a. Assigner **ENTRÉE 3** comme une fonction **AUX PUMP/OUTPUT (POMPE AUX./ SORTIE)**.
   b. Pour le mode de fonctionnement **AUX PUMP/OUTPUT**, sélectionner local ou **registre du système** pour un verrouillage du registre d'air comburant. Cela garantit que le registre sera activé chaque fois que la chaudière est appelée à s'allumer.
   c. **SORTIE 3** fournira 120 V CA au moteur du registre. Utiliser un relais d'isolation si le moteur du registre nécessite une autre tension ou plus de 2,2 ampères sur 120 V.a.c.
   d. Pour le câblage du verrouillage CAD pour plusieurs chaudières, câbler toutes les entrées à preuve de fermeture en série avec les dispositifs d'extrémité et l'entrée du commutateur de fermeture de chaque chaudière.

AVIS * Les dispositifs utilisés doivent fournir des contacts isolés électriquement, parce que le circuit du cavalier J18 comporte une tension de 5 VCC.



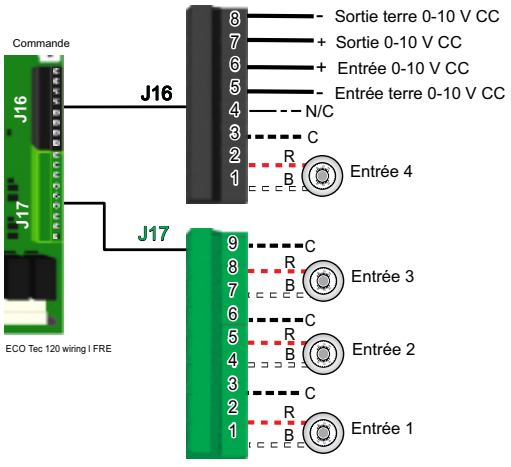
Voir la Figure 70, page 68 pour les détails.

K. Entrée CIBLE à distance 0–10 V CC — *OPTIONNEL*

Connecteur J16 nº 5 et 6

1. Voir l'illustration à droite et la Figure 70, page 68 (diagramme de câblage) pour les détails.
2. La cible à distance utilisant une entrée 0–10 V CC nécessite un signal d'entrée 0–10 V CC à J16-5/6 comme illustré à droite.
   a. La connexion positive d'entrée doit être à la borne 6 de J16 et la connexion commune à la borne 5.
3. Cette illustration montre aussi comment connecter TT ou les contacts d'interrupteur de fin de course à ENTRÉE 1, ENTRÉE 2, ENTRÉE 3 et ENTRÉE 4.
   a. Si une demande de chaleur ou d'eau chaude sanitaire est requise, connecter le contact sec de la demande à une entrée non utilisée du module de commande, et sa pompe/ soupape à la sortie respective. Assigner ensuite et configurer une priorité à l'entrée au moyen de l'assistant ou manuellement par le menu Entrepreneur.
   b. Une demande de chaleur sur contact sec doit être appliquée à une des entrées pour lancer une demande de chaleur.
4. Le signal 0–10 V CC est utilisé pour régler la température cible d'alimentation, au moyen du réglage TARGET ADJUST. Régler TARGET ADJUST pendant l'ASSISTANT ou manuellement dans le menu RÉGLAGES DES PRIORITÉS pour la priorité désirée.
   a. Plusieurs options sont disponibles pour configurer le module de commande. Voici une configuration suggérée qui utilise les réglages d'usine par défaut autant que possible.
   b. Utiliser PRIORITÉ 1 pour le circuit de chauffage de DHW lorsqu'utilisé. Les valeurs par défaut de la priorité sont réglées pour la DHW, raccordée directement à la chaudière. Vérifier que ces réglages sont adéquats pour l'application et les changer au besoin. Utiliser Priorité 2 pour les modèles combinés.
   c. Utiliser PRIORITÉ 2 pour les systèmes de chauffage. Utiliser PRIORITÉ 3 pour les modèles combinés.
   Les réglages d'usine par défaut pour PRIORITÉ 2 ou 3 font de chaque priorité un bon choix pour les applications de chauffage de locaux. Régler les valeurs PRIORITÉ 2/3 comme suit :
   - Régler la valeur TARGET ADJUST à 0–10 V.
   - Régler VOLTS FOR MAX TARGET à la tension qui demandera la température cible la plus élevée. Régler MAX. TARGET TEMP à cette température.
   - Régler VOLTS POUR MIN TARGET à la tension qui demandera la température cible la plus basse. Régler MIN TARGET TEMP à cette température.
   - Pour les tensions entre VOLTS POUR MAX. et VOLTS POUR MIN., la température cible se situera proportionnellement entre MAX TARGET TEMP ET MIN TARGET TEMP.

REMARQUE : Le signal 0–10 V CC remplace le capteur de température extérieure comme modificateur de température cible (réglage TARGET ADJUST). Le module de commande ne commande pas la cible.



Voir la Figure 70, page 68 pour les détails.

Câblage sur le site *(voir schéma de câblage, Figure 70, page 68) (suite)*

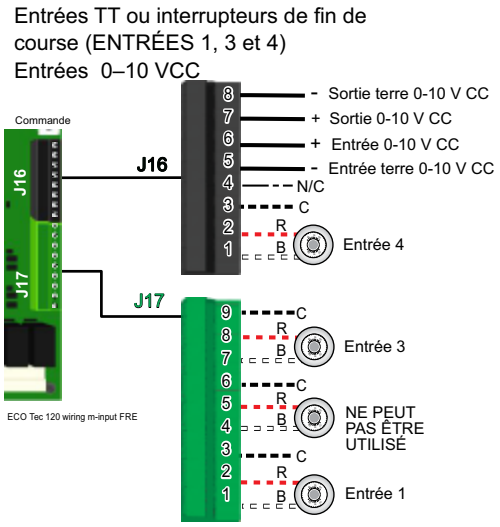
AVIS **Les modèles combinés utilisent les paires d'entrées/sorties 1 et 4 pour le fonctionnement de la soupape à 3 voies et ne peuvent être utilisés à d'autres fins. Utiliser l'entrée 2 pour la DHW indirecte (au besoin) et l'entrée 3 pour les applications de chauffage des locaux.**

L. Entrée MODULATION à distance 0–10 V c.c. – *EN OPTION*

Connecteur J16 nº 5 et 6

1. Voir l'illustration à droite et la Figure 70, page 68 pour les détails.
2. Cette illustration montre aussi comment connecter TT ou les contacts de commutateur à l'ENTRÉE 3 et l'ENTRÉE 4 pour d'autres utilisations.
3. Noter que l'utilisation d'une entrée 0–10 V CC remplace ENTRÉE 2 pour générer une demande de chaleur comme illustré à droite. Ne **PAS** connecter d'entrée à ENTRÉE 2 comme montré à droite.
4. La modulation à distance nécessite un signal d'entrée 0–10 V CC à J16-5/6 comme illustré.
   a. La connexion positive d'entrée 0–10 V CC doit être faite à la borne 6 et la connexion commune à la borne 5.
5. Configuration du module de commande :
   a. Plusieurs options sont disponibles pour configurer le module de commande. Voici une configuration suggérée qui utilise les réglages d'usine par défaut autant que possible.
   b. Si la DHW indirecte est requise, utiliser PRIORITÉ 2 pour minimiser les étapes de configuration.
      - Connecter l'aquastat DHW à ENTRÉE 3 ou ENTRÉE 4 et assigner l'entrée utilisée à PRIORITÉ 2.
      - Vérifier que ces réglages du module de commande sont adéquats pour l'application, et les changer si nécessaire.
   c. Utiliser PRIORITÉ 3 si le système doit être modulé à distance.
      - Assigner l'ENTRÉE 2 à la priorité choisie. Accepter toutes les valeurs par défaut pour l'ENTRÉE 2 – aucun changement ne devrait être nécessaire pendant le fonctionnement de l'ASSISTANT.
      - Une fois que l'ASSISTANT a terminé, aller dans les REGLAGES DU SYSTEME Menu INPUT USAGE pour ENTRÉE 2. Changer la SOURCE à 0–10 V (le réglage par défaut est TT1). Voir la page 106 pour l'information sur le menu System Settings (réglages du système
6. Fonctionnement :
   a. La chaudière s'allume à 0,9 V CC et s'éteint à 0,5 V CC. 1 V CC = 10 % de l'entrée. 10 V CC = 100 % de l'entrée. Ces réglages de tension ne peuvent pas être ajustés.
   b. SORTIE 2 (120 V CA) est activée et désactivée lorsque la demande est activée et désactivée.

REMARQUE : Le module de commande peut être configuré pour utiliser soit 0–10 V CC pour le fonctionnement cible (voir section précédente) ou la modulation, **mais non les deux**.

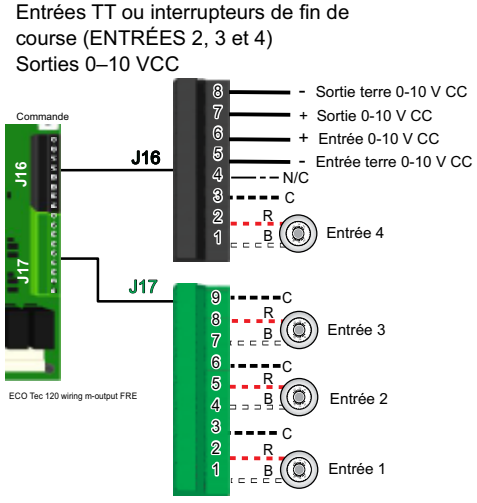


Voir la Figure 70, page 68 pour les détails.

M. Sortie 0– 10 V CC

Connecteur J16 nº 7 et 8

1. Voir l'illustration à droite et la Figure 70, page 68 pour les détails.
2. Configuration du module de commande :
   a. La fonctionnalité de sortie 0-10 V C permet le fonctionnement classique d'un système principal/décalé et permet la coopération avec d'autres sources de chaleur qui utilisent des entrées 0-10 V CC.
   b. Se connecter à la chaudière maître ou la chaudière fantôme et assigner Local 1/Local 2 pour utiliser AHD. Pour une chaudière unique, connecter sur n'importe quelle entrée et assigner la priorité 1, 2 ou 3 pour utiliser l'AHD.
   c. Régler Max Rate Volts à la tension de sortie maximale souhaitée.
      Régler Min Rate Volts à la tension de sortie minimale souhaitée.
3. Fonctionnement :
   a. La sortie 0-10 V CC ne s'active que lorsque la demande de chaleur supplémentaire est réglée pour être utilisée, qu'un appel de chaleur qui utilise l'AHD est actif et que Temp Dependent est réglé sur Yes. Des capteurs de système valides doivent être présents.
   b. La sortie 0-10 V CC suivra le taux de modulation demandé, avec 10 % = Min Rate Volts, et 100 % = Max rate volts. Les tensions entre les deux sont proportionnées en conséquence.



Voir la Figure 70, page 68 pour les détails.

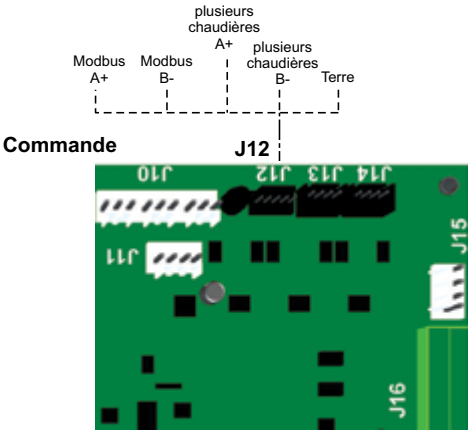
Câblage sur le site *(voir schéma de câblage, Figure 70, page 68) (suite)*

AVIS **Les modèles combinés utilisent les paires d'entrées/sorties 1 et 4 pour le fonctionnement de la soupape à 3 voies et ne peuvent être utilisés à d'autres fins. Utiliser l'entrée 2 pour la DHW indirecte (au besoin) et l'entrée 3 pour les applications de chauffage des locaux.**

N. Plusieurs chaudières et la connexion Modbus

Connecteur J12

1. Le module de commande de la chaudière permet de faire communiquer plusieurs chaudières et de commander jusqu'à huit (8) chaudières **ECO Tec** or Unity^{MC} dans une installation.
2. Voir le manuel avancé pour plus de détails.

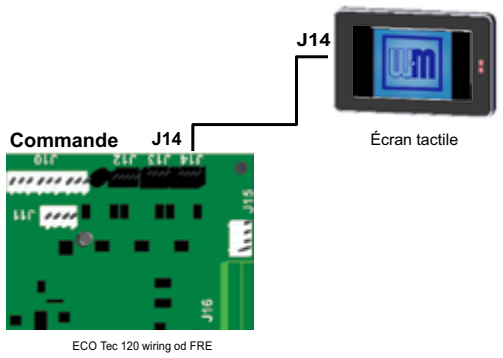


ECO Tec 120 wiring n_FRE

O. Connexion de l'écran tactile

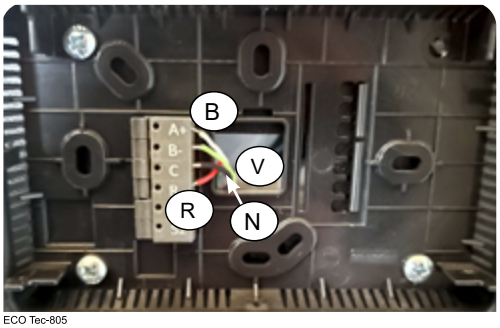
Connecteur J13 or J14

1. L'écran tactile couleur électronique câblé en usine au module de commande est connecté au connecteur J13 ou J14.
2. Le faisceau de fils de l'écran est câblé à une borne à ressort sur le support de montage. Les fils sont les suivants : J14 est utilisé comme exemple.
   J13 utilise la même broche de câblage sur le tableau de contrôle.
   a. J14-1 Blanc à A+
   b. J14-2 Vert à B-
   c. J14-3 Noir à C
   d. J14-4 Rouge à R



ECO Tec 120 wiring od FRE

Vue de l'intérieur du dos de l'écran.



ECO Tec-805

Assemblage à partir de composants testés Système complet non testé

- Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences qui peuvent causer un fonctionnement indésirable.

Schéma de câblage — graphique

Figure 70 Schéma graphique de câblage (voir la Figure 71, page 70 pour la légende et les notes)

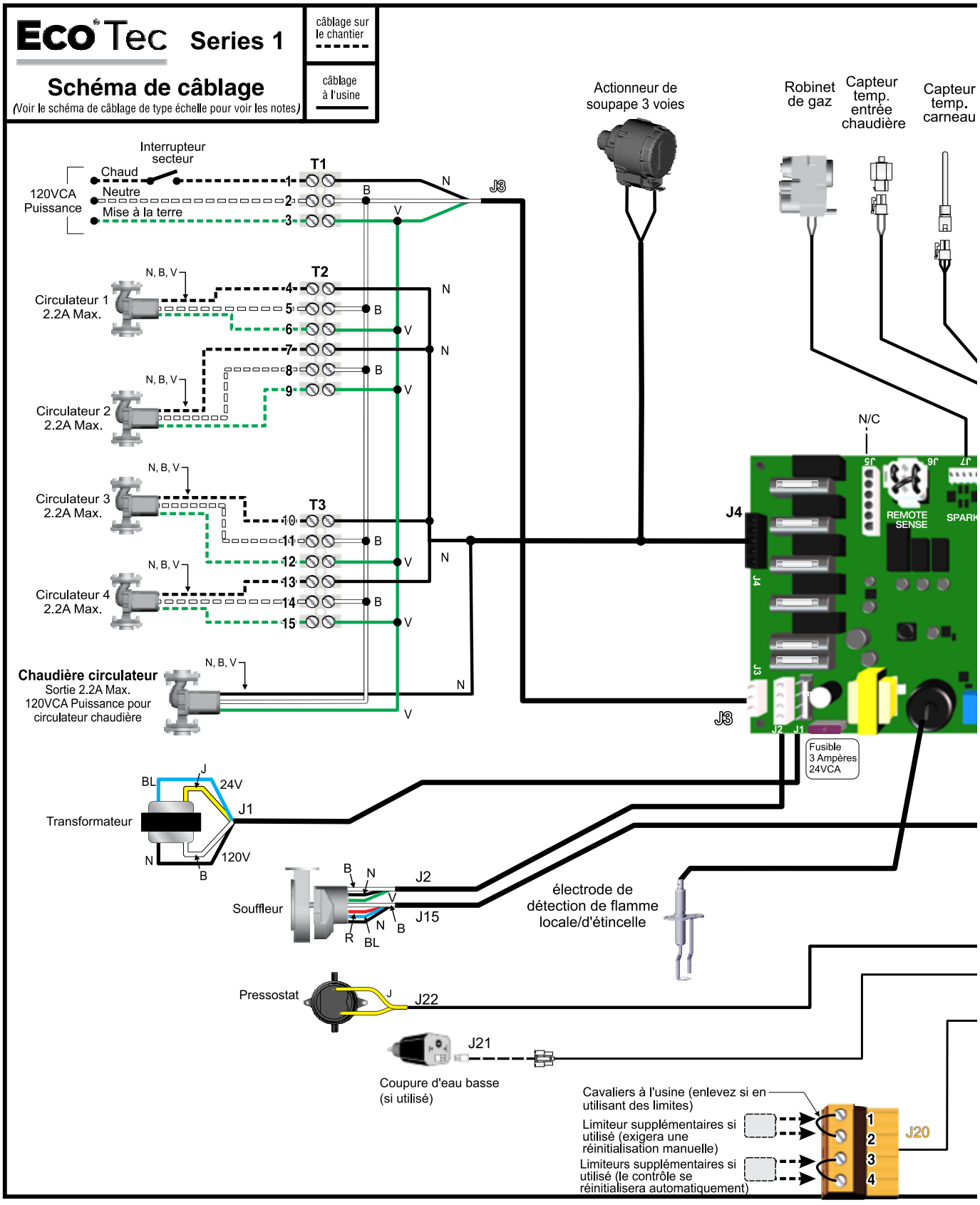
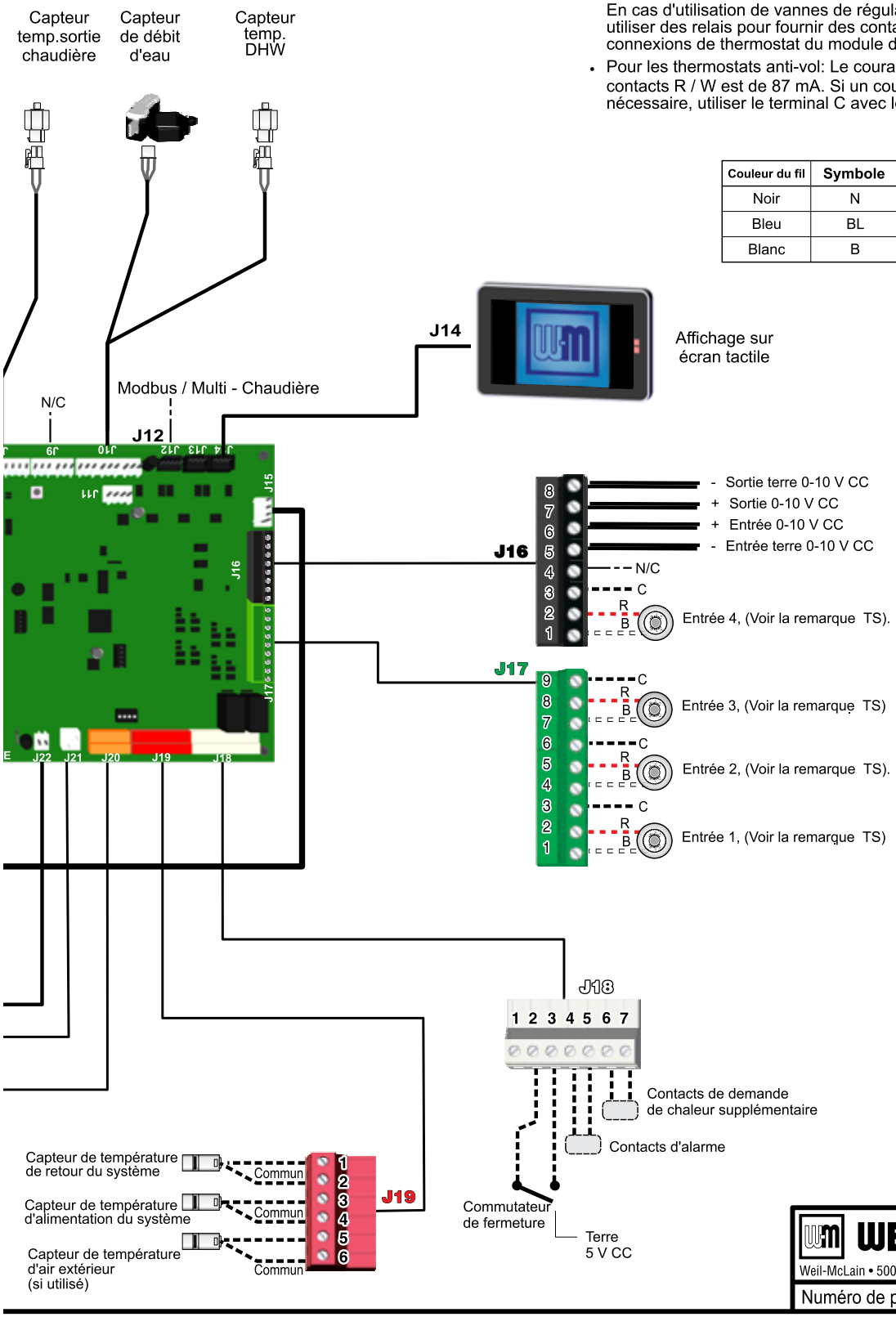


Schéma de câblage — graphique *(suite)*

REMARQUE TS

- **NE PAS FOURNIR** d'alimentation 24 v aux circuits du thermostat. En cas d'utilisation de vannes de régulation par zones à 3 fils, utiliser des relais pour fournir des contacts secs aux connexions de thermostat du module de commande.
- Pour les thermostats anti-vol: Le courant maximal pour les contacts R / W est de 87 mA. Si un courant plus élevé est nécessaire, utiliser le terminal C avec le thermostat.

Couleur du fil	Symbole	Couleur du fil	Symbole
Noir	N	Rouge	R
Bleu	BL	Jaune	J
Blanc	B	Vert	V



WEIL-McLAIN
Weil-McLain • 500 Blaine St. • Michigan City, IN 46360-2388
Numéro de pièce 550-225-232_0321

Diagramme de câblage — en échelle

Figure 71 Schéma de câblage en échelle (voir la Figure 70, page 68 pour le schéma graphique de câblage)

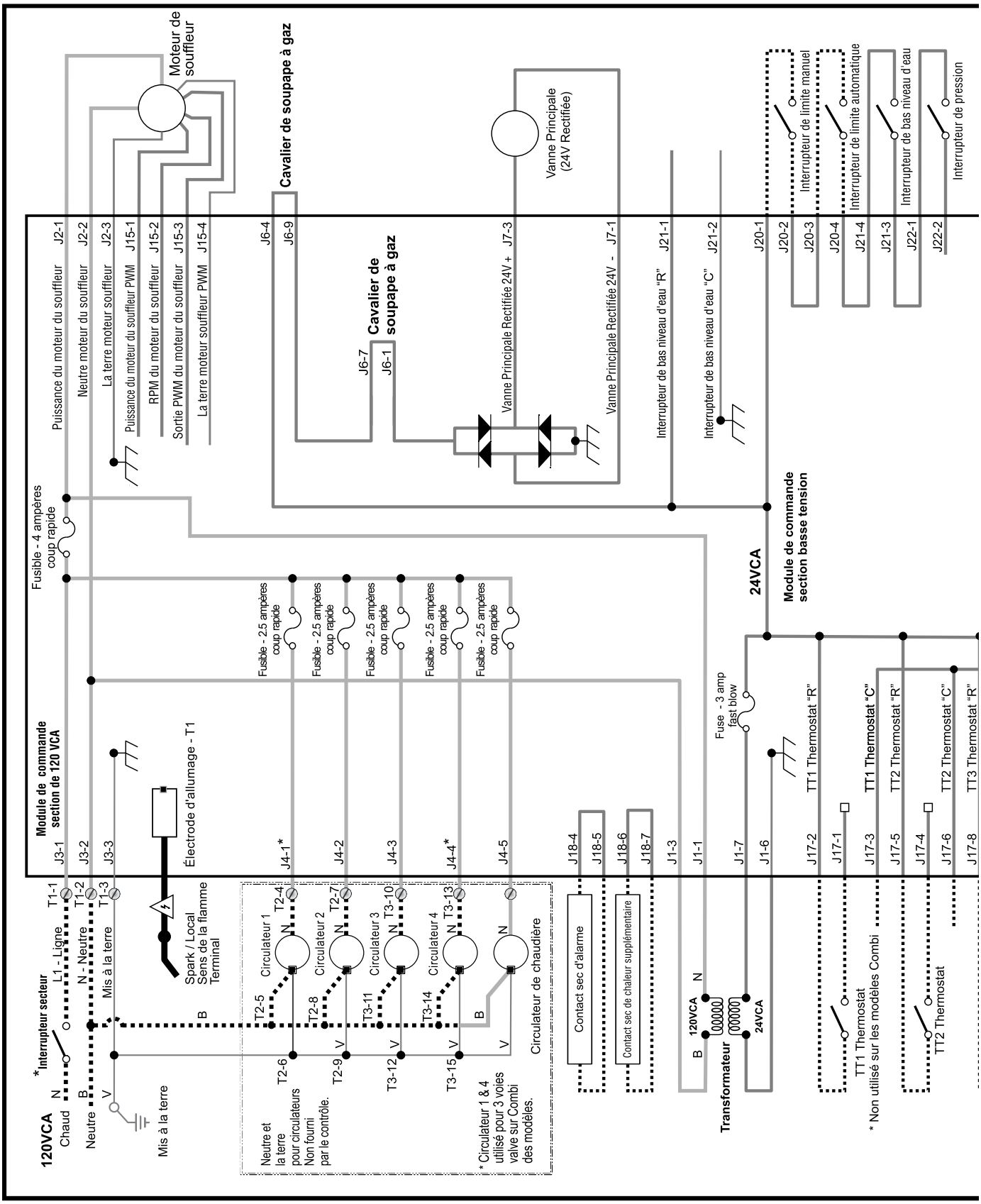
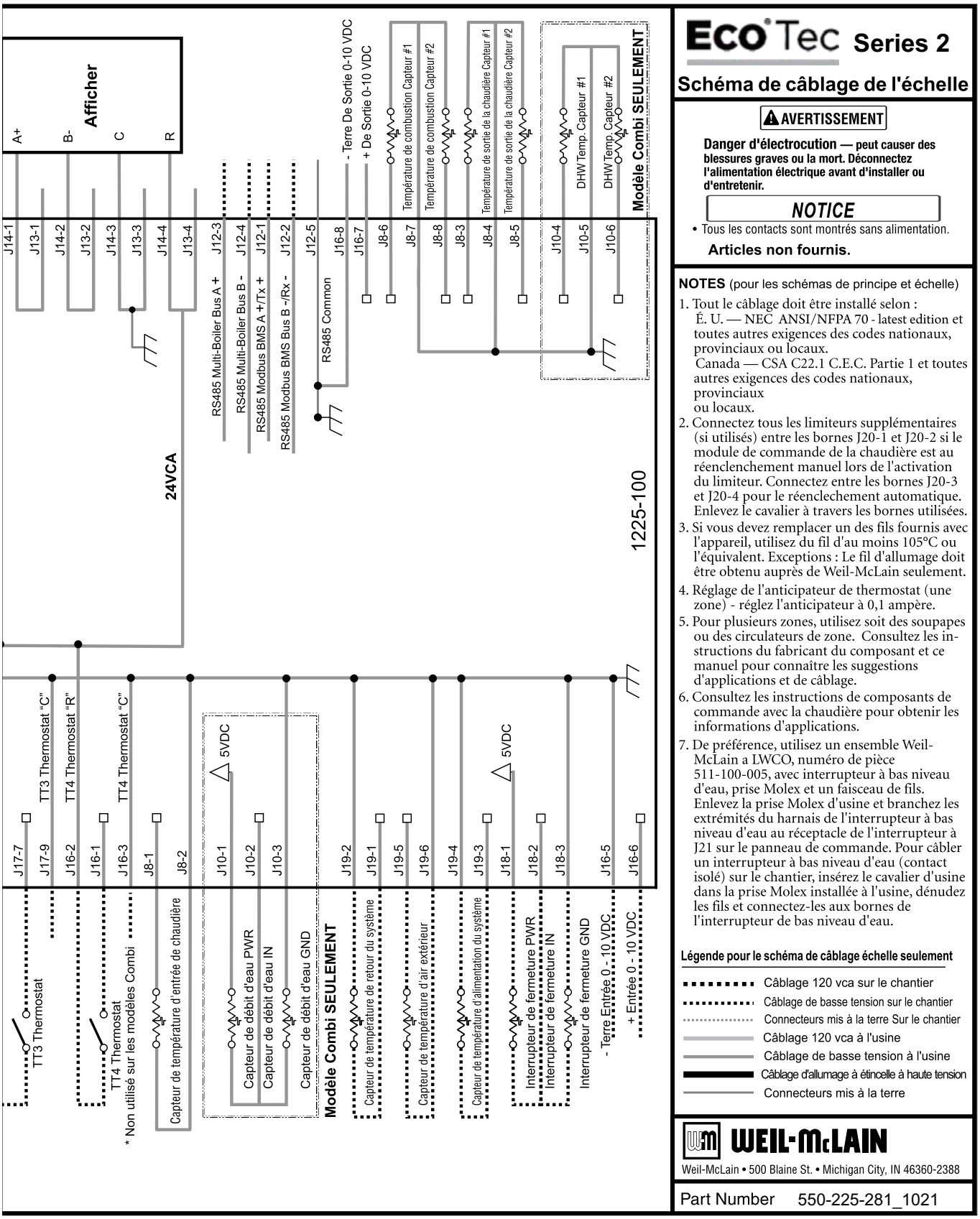


Schéma de câblage — en échelle (suite)



Zonage avec le module de commande ECO Tec

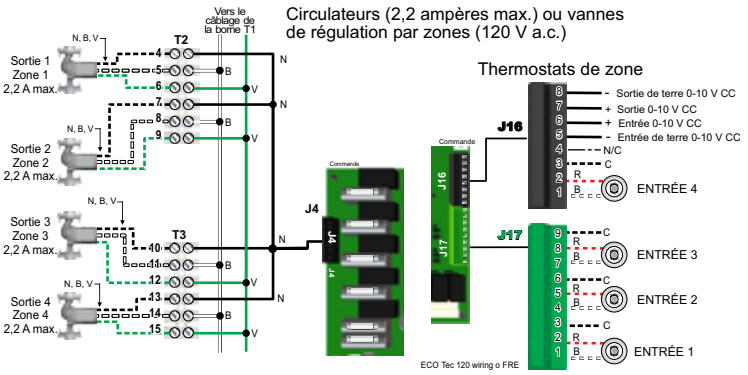
AVIS **Les modèles combinés utilisent les paires d'entrées/sorties 1 et 4 pour le fonctionnement de la soupape à 3 voies et ne peuvent être utilisés à d'autres fins. Utiliser l'entrée 2 pour la DHW indirecte et l'entrée 3 pour les applications de chauffage des locaux.**

A. Zonage avec CIRCULATEURS, applications suggérées

Deux zones de chauffage de locaux (sans DHW indirecte)

(Modèles illustrés pour Chauffage uniquement)

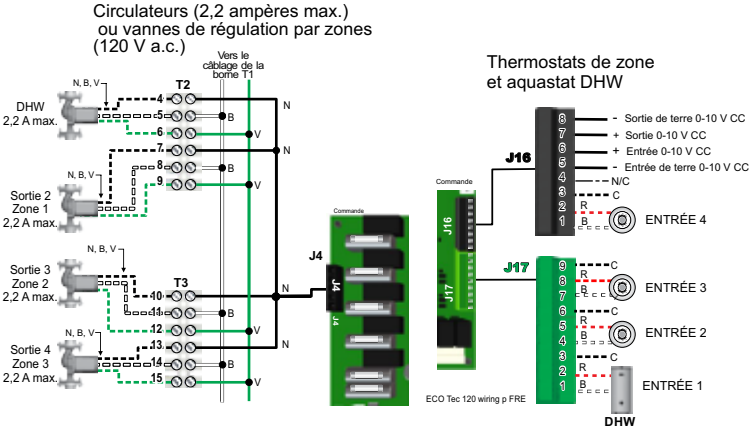
1. Examiner l'information de câblage à la page 61 (sorties 120 V CA) et à la page 62 (entrées 24 V CA).
2. La configuration à droite utilise les trois paires entrée/sortie pour recevoir les entrées de thermostat sur J17-1/2, J17-4/5, J17-7/8 et J16-1/2; et les sorties du circulateur comme illustré.
3. Choisir le type de système de chauffage de locaux qui correspond au système de chauffage pendant la configuration ASSISTANT ou manuellement dans le menu PRIORITÉ 2 des réglages du système.
4. Utiliser les réglages d'usine par défaut pour le type de système choisi, ou les modifier au besoin.



Trois zones de chauffage et une de DHW indirecte directement raccordée à la chaudière

(Modèles illustrés pour Chauffage uniquement).

1. Examiner l'information de câblage à la page 61 (sorties 120 V CA) et à la page 62 (entrées 24 V CA).
2. La configuration à droite utilise ENTRÉE 3 et 4 pour les thermostats de chauffage de locaux. ENTRÉE 1 utilise l'entrée d'un aquastat DHW.
3. Réglages système 2, 3 et 4 à PRIORITÉ 2. Choisir le type de système de chauffage de locaux qui correspond au système de chauffage pendant la configuration ASSISTANT ou manuellement dans le menu PRIORITÉ 2 du menu des réglages du système.
4. Affecter ENTRÉE 1 à PRIORITÉ 1.
5. Utiliser les réglages d'usine par défaut pour la DHW et le type de système de chauffage choisi, ou les modifier au besoin.



Zonage avec le module de commande ECO Tec (suite)

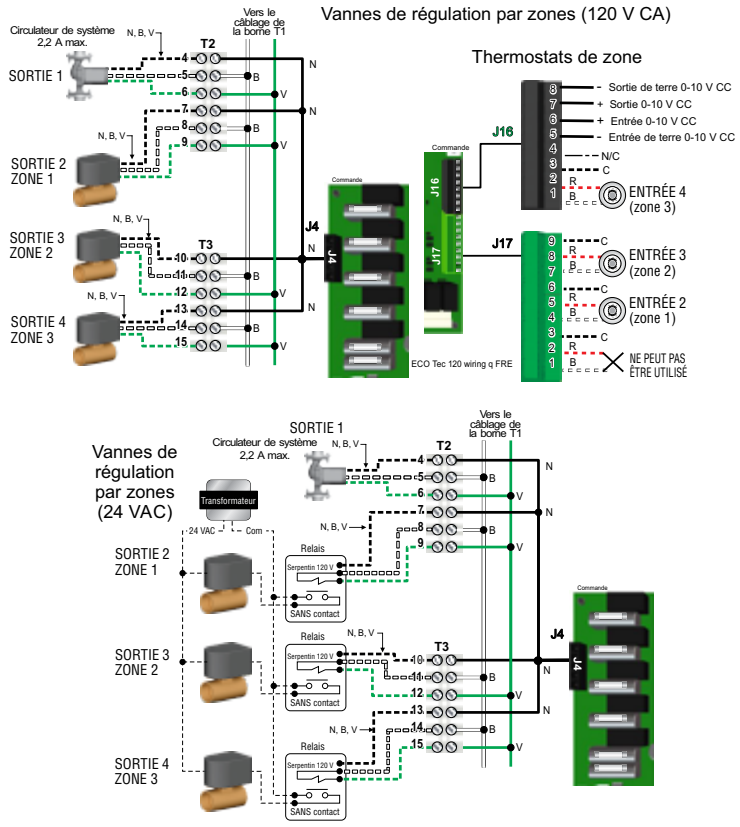
AVIS **Les modèles combinés utilisent les paires d'entrées/sorties 1 et 4 pour le fonctionnement de la soupape à 3 voies et ne peuvent être utilisés à d'autres fins. Utiliser l'entrée 2 pour la DHW indirecte et l'entrée 3 pour les applications de chauffage des locaux.**

B. Zonage avec VANNES DE RÉGULATION PAR ZONE, applications suggérées

Trois zones de chauffage et une de DHW indirecte directement raccordée à la chaudière (Modèles illustrés pour Chauffage uniquement).

1. Examiner l'information de câblage à la page 61 (sorties 120 V CA) et à la page 62 (entrées 24 V CA).
2. La configuration à droite utilise ENTRÉE 2, 3 et 4 pour les thermostats de chauffage de locaux. ENTRÉE 1 est réservé ici à la configuration du fonctionnement du circulateur de système.
3. Réglages système 2, 3 et 4 à PRIORITÉ 2. Choisir le type de système de chauffage de locaux qui correspond au système de chauffage pendant la configuration ASSISTANT ou manuellement dans le menu PRIORITÉ 2 du menu des réglages du système.
4. Utiliser les réglages d'usine par défaut pour le type de système de chauffage choisi, ou les modifier au besoin.
5. Affecter l'ENTRÉE 1 (Entrée 2 pour les modèles combinées) à AUX PUMP/OUTPUT. Sélectionner ensuite le RÉGLAGE DE PRIORITÉ DES ENTRÉES lorsqu'on vous demande quand activer la sortie. Cela fera en sorte que la pompe du système fonctionne chaque fois que l'un ou l'autre des secteurs demande de la chaleur. Confirmer que la priorité 2 RUN AUX PUMP/OUT est réglée à YES.
6. L'ENTRÉE 1, J17-1/2, (Entrée 2, J17-4/5 pour les modèles combinées) ne peut pas être utilisé pour une connexion câblée car elle est utilisé dans la configuration du module de commande pour faire fonctionner le circulateur du système.

AVERTISSEMENT Le système doit être muni d'une soupape de régulation de pression de dérivation. Le débit peut se produire lorsque les vannes de régulation par zone sont fermées.



Fonctionnement du module de commande ECO Tec

Vue d'ensemble du module de commande ECO Tec

- Les entrées et sorties du module de commande permettent de faire fonctionner plusieurs circuits de chauffage (chauffage de locaux et DHW [eau chaude sanitaire], par exemple).
- On peut régler jusqu'à trois niveaux de priorité, permettant une commutation automatique sur demande.
- Ce manuel fournit des informations de configuration rapide pour des installations des chaudières.

Fonctionnement du module de commande ECO Tec

- Le module de commande répond aux signaux envoyés par les thermostats d'ambiance, les aquastats DHW (le cas échéant), les capteurs de la chaudière (sortie de chaudière, entrée de chaudière, température du carneau), le capteur de température extérieure et le capteur du système, le cas échéant. Les modèles combinés répondent également aux signaux des capteurs de débit et de température de DHW.
- Le module de commande ajuste automatiquement la vitesse du souffleur afin d'accorder la puissance de la chaudière au chauffage des locaux ou à la demande de DHW.
- Les réglages par défaut du module de commande prévoient quatre (4) zones de chauffage de locaux. Le module de commande peut facilement être configuré pour fonctionner avec une zone DHW, avec ou sans priorité.

Assistant du module de commande ECO Tec

- L'assistant vous guide à travers une procédure de configuration étape par étape conçue pour l'application choisie.
- Une aide contextuelle est disponible pour expliquer l'objectif des éléments clés de la configuration.

Vue d'ensemble du module de commande ECO Tec

1. Régler les paramètres du module de commande à l'aide de l'option ASSISTANT fournie lors de la mise en service initiale ou entrer manuellement les paramètres à l'aide des menus du module de commande (voir la Figure 94, page 104 et les pages suivantes pour plus d'information.)
2. Voir les instructions de **Configuration rapide** commençant à la page 98 pour les systèmes de base et les réglages minimaux requis.

⚠AVERTISSEMENT

Modèle de chaudière, Altitude et Type de combustible sont des réglages essentiels.
Omettre de régler correctement peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Réglages de température — Veiller à ce que la commande soit réglée sur les bonnes températures d'eau pour le système. Une température excessive de l'eau peut causer des dommages matériels importants dans certaines applications.

Systèmes à températures multiples— Si le système de chauffage comporte des circuits qui exigent une température d'eau plus basse (circuits de dalle à rayonnement, par exemple) ainsi que des circuits à température plus élevée (DHW, plinthe à tube à ailettes, etc.), il est recommandé de protéger les circuits à basse température avec des limiteurs câblés à un circuit de limiteur externe du module de commande L'absence de régulation peut entraîner des dommages matériels importants.

Caractéristiques du module de commande

- ❑ Téléverser, ajuster les réglages et effectuer des diagnostics plus facilement par communication sans fil.
- ❑ Écran couleur tactile pour faciliter la surveillance du fonctionnement et le dépannage.
- ❑ Configuration facile étape par étape à l'aide de l'ASSISTANT y compris l'aide à l'écran.
- ❑ Le module de commande **ECO Tec** peut communiquer avec d'autres modules de commande ECO Tec et/ou avec des modules de commande existants Unity^{MC} dans un réseau de plusieurs chaudières.
- ❑ Trois (3) affectations de priorité programmables pour un maximum de quatre (4) entrées de chaleur.
- ❑ Paramètres de fonctionnement préréglés pour systèmes de chauffage types, incluant les températures cibles, les courbes de réinitialisation et les affectations de circulateur.
- ❑ Option de réinitialisation extérieure intégrale, avec courbes de réinitialisation correspondant au type de système sélectionné.
- ❑ Communications ModBus pour communications externes et surveillance.
- ❑ Modulation d'entrée 0-10 V CC ou entrée cible à distance.
- ❑ Cinq (5) sorties configurables, dont une (1) sortie de circulateur de chaudière interne pour les chaudières de Chauffage uniquement.
- ❑ Fonctionnement à demande de chaleur supplémentaire afin d'appeler une seconde source de chaleur pour aider à fournir l'énergie requise pour le chauffage.

Figure 72 Séquence de fonctionnement du module de commande

Message d'état affiché	Action du module de commande *(voir aussi la Figure 76, page 78)*
POWER UP	• Vérifier le modèle de chaudière affiché sur l'écran de mise sous tension. S'il n'est pas correct, éteindre la chaudière. Voir la page 105 pour les instructions sur la manière de modifier ce réglage. • Une fois la chaudière sous tension, l'écran affiche tous les capteurs détectés. Si un capteur n'est pas indiqué, vérifier qu'il est correctement raccordé. Fermer l'alimentation et redémarrer.
Standby	• Veille - aucune demande de chaleur. • Bascule entre aucun point, 1 point, 2 points, puis 3 points pendant la veille (le symbole de clé s'affichera à la place si un entretien est nécessaire).
Blower Prepurge	• Demande de chaleur détectée. • Affichage d'un bandeau BLEU (chauffage des locaux) ou VIOLET (DHW). • Démarrage des temporisations de marche min./max. en cas de demandes de plusieurs systèmes — la plus haute priorité démarre en premier. • Démarrage des circulateurs pour cette configuration de priorité selon les réglages. • Calcul de la température cible — Si la température de capteur est inférieure à cette cible, lancement de la séquence d'allumage. • Souffleur à la vitesse d'allumage pour une prépurge.
Ignition	• Après expiration du délai de pré-purge, démarrage du cycle d'allumage. • Activation de la soupape à gaz et de l'étincelle d'allumage. • Maintien de l'étincelle d'allumage pendant la période d'allumage. • Arrêter l'étincelle et utiliser l'électrode pour contrôler le signal de flamme.
Space Heating	• Flamme détectée. • Passage de la chaudière en mode de modulation. • REMARQUE : Si aucune flamme n'est détectée, la soupape à gaz est fermée, le souffleur se met en marche (après purge) et le module de commande redémarre le cycle. Au bout de 5 échecs, le module de commande attend 60 minutes avant d'essayer à nouveau. • À l'expiration de la temporisation prioritaire, passage à la priorité suivante et démarrage de la temporisation prioritaire. • Si la demande est satisfaite, passer à la postpurge.
DHW Heating	• Flamme détectée. • Passage de la chaudière en mode de modulation. • REMARQUE : Si aucune flamme n'est détectée, la soupape à gaz est fermée, le souffleur se met en marche (après purge) et le module de commande redémarre le cycle. Au bout de 5 échecs, le module de commande attend 60 minutes avant d'essayer à nouveau. • À l'expiration de la temporisation prioritaire, passage à la priorité suivante et démarrage de la temporisation prioritaire. • Si la demande est satisfaite, passer à la postpurge.
Blower Postpurge	• Demande satisfaite (la température atteint la température cible ou la consigne de limite). • Soupape à gaz désactivée. • Souffleur à la vitesse d'allumage pour la postpurge. • Retour en mode de veille après la purge.
Maintenance	• L'afficheur vire au BLEU, passant de l'écran graphique à l'écran d'entretien (se produit à l'expiration de la temporisation du calendrier d'entretien). • S'affiche pendant la veille seulement. • La chaudière fonctionne normalement.
Error/fault	• L'afficheur vire en ROUGE en cas d'erreur ou d'événement concernant une limite.
WWSD	• Arrêt pour temps chaud — La chaudière n'est pas autorisée à fonctionner pour le chauffage de locaux si la température extérieure est supérieure à la consigne de WWSD. • La fonction de WWSD est sans effet sur l'eau chaude sanitaire.

Fonctionnement du module de commande ECO Tec *(suite)*

- ❑ Réponse PI avancée pour anticiper les besoins du système.
- ❑ Modificateur de température du carneau pour la température cible.
- ❑ Modulation basée sur le capteur du carneau, la sortie de la chaudière et les capteurs de DHW
- ❑ Capteurs de température double sur la sortie et le carneau de la chaudière, offrant une protection redondante.
- ❑ La chaudière est livrée avec une capteur extérieur.
- ❑ Modulation de vitesse du souffleur pour réguler l'allure de chauffe de la chaudière.
- ❑ Relais d'alarme sur erreur/défaillance pour utilisation avec une sécurité audible.
- ❑ Mode PREHEAT en option - Maintient automatiquement la température de l'eau de la chaudière pour réduire le temps de réaction de la chaudière lors des prélèvements d'eau chaude sanitaire (DHW) de la Combi.
- ❑ Sélectionnez le mode de PREHEAT, entre Arrêt, Économie et Rendement élevé.
- ❑ ECO BOOST - Réagit à l'utilisation du propriétaire pour recharger la température de l'eau de la chaudière une fois, si nécessaire, afin de réduire le temps de réaction de la chaudière lors des tirages ultérieurs d'eau chaude sanitaire (DHW) de la Combi.
- ❑ Choisir d'utiliser ou non la fonction ECO BOOST. Si les conditions sont réunies, le brûleur continuera à fonctionner après la fin du débit de la Combi pour récupérer la température dans l'échangeur thermique.
- ❑ Étalonnage du souffleur - permet un réglage fin de la commande du souffleur afin d'atteindre plus rapidement les vitesses de purge, réduisant ainsi le temps de livraison de la chaleur..
- ❑ Unités de température - Choisir entre l'utilisation de °F ou °C.
- ❑ Réinitialisation manuelle des limites de température élevées - Définit la valeur de sécurité de la température de la limite supérieure.
- ❑ Heure avancée - Sélectionner si votre chaudière doit obéir à l'heure avancée de votre région.

Séquence de fonctionnement

La Figure 72, page 74 récapitule la séquence de fonctionnement du module de commande.

- Les états indiqués s'affichent à l'écran à mesure que la commande exécute les cycles de marche de la chaudière. Voir la Figure 76, page 78 pour les captures d'écran.
- La page d'ouverture apparaît en rouge si un problème est détecté.

Priorités et entrées/sorties du module de commande ECO Tec

- Pour les installations de chauffage avec systèmes multiples, le module de commande utilise PRIORITÉS afin de déterminer l'ordre de fonctionnement des systèmes. Les réglages de durée MAX et MIN du module de commande déterminent les durées maximales et minimales durant lesquelles système fonctionnera avant d'être arrêté pour permettre un autre système de fonctionner. Un exemple type est la priorité DHW – La demande de chaleur provenant du système DHW a préséance sur le chauffage de locaux si elle est réglée pour utiliser PRIORITÉ 1.
- Le réglage MAX ON TIME commande le temps maximum pendant lequel une priorité pourra fonctionner avant de passer à une demande de chaleur de plus faible priorité. Le réglage MIN ON TIME commande le temps minimum pendant lequel une priorité fonctionnera avant de passer à une demande de chaleur de plus haute priorité ou à la prochaine basse priorité.
- Chaque PRIORITÉ a son propre ensemble de paramètres de fonctionnement. Le module de commande invite l'utilisateur à sélectionner le type de système (plinthe à tube à ailettes, DHW, etc.) et est programmé en usine avec les paramètres convenant à chacun de ces types de systèmes. L'utilisateur peut aussi choisir CUSTOM (PERSONNALISÉ) pour créer un type de système.
- La sortie d'alimentation 120 V CA du circulateur de la chaudière est fournie par une plaque à bornes située sur le tableau de contrôle de la chaudière. Pour chacune des priorités, le module de commande peut être configuré pour faire fonctionner la pompe de la chaudière ou pour la laisser à l'arrêt.
- Chaque chaudière possède jusqu'à quatre (4) paires d'entrées/sorties (ENTRÉE/SORTIE 1, 2, 3 et 4) pour les chaudières à chauffage seul, (ENTRÉE/SORTIE 2 et 3) pour les modèles Combi. La configuration du module de commande invite l'utilisateur à attribuer une PRIORITÉ à chacune de ces paires E/S. Le module de commande sait ensuite quel système (priorité) faire fonctionner lorsqu'une entrée assignée à cette priorité reçoit une demande de chaleur. Lors d'une demande de chaleur pour une entrée, le module de commande ferme la sortie correspondante (120 V CA) et commence à commander les chaudières selon le réglage pour la priorité assignée.
- Lorsque plusieurs entrées sont réglées sur la même priorité, elles fonctionneront en même temps si la priorité et les entrées sont actives.

Configuration de la chaudière	
Étape 1	• DÉTERMINER les besoins en matière d'entrée/de sortie – • Quelles sont les entrées? – Thermostats, contacts à distance, interrupteurs de fin de course, etc. • Qu'est-ce que chaque sortie du module de commande doit faire? – actionner une pompe, activer un volet de ventilation, etc.
Étape 2	• Installer la chaudière en suivant toutes les instructions d manuel de la chaudière **ECO Tec** avant d'aller plus loin. • Connecter le câblage aux entrées et sorties de commande pour atteindre les objectifs établis à l'Étape 1.
Étape 3	• Suivre les instructions dans le manuel de la chaudière pour démarrer et alimenter la chaudière.
Étape 4	• Utiliser l'ASSISTANT (ci-dessous) ou entrer manuellement les paramètres de commande (sauter l'ASSISTANT).

ASSISTANT du module de commande ECO Tec

- L'ASSISTANT est disponible lors de la configuration initiale de la chaudière. Il vous guide à travers une procédure de configuration étape par étape conçue pour l'application choisie.
- Une aide contextuelle est disponible pour expliquer l'objectif des éléments clés de la configuration.

Séquence de l'ASSISTANT	
Réglages de la chaudière	• Altitude – AVERTISSEMENT – doit être réglée correctement pour assurer un fonctionnement adéquat. • WWSD – règle la température extérieure au-dessus de laquelle le chauffage de locaux sera désactivé. • Combustible (gaz naturel ou propane) – AVERTISSEMENT – doit être réglé correctement pour assurer le bon fonctionnement – le module de commande se mettra en pause jusqu'à ce que cette valeur soit sélectionnée. • Règler la date et l'heure – important pour contrôler la journalisation diagnostique.
Entrées et sorties	• Confirmer ou ajuster les paramètres de la Combi comme la température de l'eau chaude sanitaire, les modes Préchauffage et ECO Boost. • Sélectionner l'utilisation des entrées 1, 2, 3 et 4 pour les chaudières à Chauffage uniquement, 2 et 3 pour les modèles Combi. • Déterminer l'usage des sorties 1, 2, 3 et 4 (sorties correspondant aux entrées).
Régler les priorités	• Affecter les priorités 1, 2 et 3 aux entrées pour les chaudières à Chauffage uniquement, 2 et 3 pour les modèles Combi.
Types de système	• Spécifier quel type de système est connecté à chacune des quatre sorties; chaque type de système fait en sorte que le module de commande prédéfinit les températures de fonctionnement
Réglages du système	• Définir les réglages du système ou les laisser à leurs valeurs par défaut.
Activation des sorties	• (Le cas échéant) Sélectionner quand activer POMPE AUX./SORTIE – selon l'entrée, toujours activée, interrupteur externe, etc.
Commutation de priorité	• Règler les temporisations maximum et minimum pour les priorités.
Information	• Définir le nom de l'installateur et ses coordonnées. • Entrez le numéro CP, la date d'installation, etc. • Choisir d'activer le rappel de maintenance en sélectionnant et en réglant les paramètres d'intervalle.

Fonctionnement du module de commande ECO Tec *(suite)*

Fonctionnement du module de commande ECO Tec

Le module de commande répond aux signaux provenant de :

- Demande de débit de DHW (modèles Combi uniquement).
- Capteurs de température de DHW (modèles Combi uniquement).
- Thermostats d'ambiance.
- Aquastats DHW (le cas échéant).
- Capteurs de température de sortie et d'entrée de chaudière, de température du conduit d'évacuation et, le cas échéant, de température extérieure. **Pour un rendement optimal, il est recommandé d'installer des capteurs d'alimentation et de retour du système.**

- Le module de commande ajuste automatiquement la vitesse du souffleur afin d'accorder la puissance de la chaudière au chauffage des locaux ou à la demande de DHW.
- Le contrôle fournit jusqu'à quatre (4) entrées et quatre sorties (pour les circulateurs ou les dispositifs auxiliaires) plus une cinquième (5) sortie de circulateur de chaudière selon le modèle de chaudière sélectionné.
- Une régulation extérieure doit être utilisée dans toutes les applications qui ne sont pas exemptées comme décrit à la page 171.
- La température extérieure est utilisée pour le fonctionnement de la réinitialisation de température cible et pour l'option d'arrêt pour temps chaud (WWSD).
- Le système prérègle la ECO Tec; le module de commande fournit des préréglages par type de système. pour la liste complète, Figure 104, page 113.

Cible de DHW

Régler la cible à la température requise de la DHW de la Combi pour l'application selon la conception du mitigeur.

TEMP. CIBLE MIN. EXT.

1. Outdoor temp for min target (temp. cible min.ext.) représente la température extérieure à laquelle la température cible atteint sa valeur minimale (temp. cible min.)
2. Dans les exemples de la Figure 73, cela survient à 70 °F (défaut d'usine).

TEMP. CIBLE MAX. EXT.

1. OUTDOOR TEMP FOR MAX TARGET (temp. cible max.ext.) représente la température extérieure à laquelle la température cible atteint sa valeur maximale (temp. cible max.)
2. Dans les exemples de la Figure 73, cela se produit à la température extérieure de 0 °F (réglage d'usine par défaut).
3. La TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE POUR LA CIBLE MAXIMALE doit être égale à la température extérieure (température de conception extérieure) pour l'emplacement de l'installation.

Fonctionnement de la réinitialisation extérieure

1. Règler les températures souhaitées pour les zones de chauffage de locaux.
2. Pour une explication des températures cibles et des températures extérieures associées, voir la Figure 73.
3. Les réglages de température examinés ci-dessous sont accessibles dans le menu des priorités pour le système applicable. Pour des explications détaillées des menus de priorité, voir la Figure 97, page 107.

TEMP. CIBLE MAX.

Régler la température cible max. à la température requise de l'eau d'alimentation pour le système à la perte de chaleur maximale de calcul (habituellement 180 °F pour une plinthe à tube à ailettes dans de nouvelles installations).

TEMP. CIBLE MIN.

1. La temp. cible min. doit être égale à la température minimale d'alimentation en eau souhaitée pour le système.
2. La température minimale est le point de consigne lorsque la température ODT est supérieure à la cible minimale ODT et inférieure aux températures WWSD.

AVIS Régler cette valeur en dessous de la température extérieure pour la cible minimale peut réduire le rendement du système de chauffage lorsque la température extérieure est plus élevée.

Fonction cible à distance (entrée 0–10 V CC)

1. Cette fonction permet à une entrée analogue distante de réguler la température d'alimentation pour le fonctionnement/la modulation du module de commande. Cela peut être fait pour n'importe quelle priorité.

Figure 73 Fonctionnement de la réinitialisation extérieure

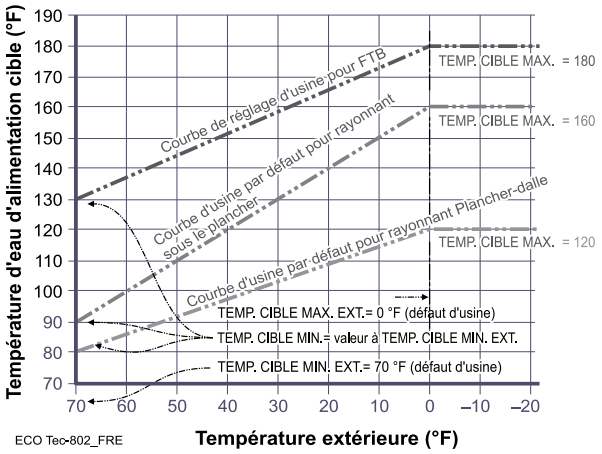
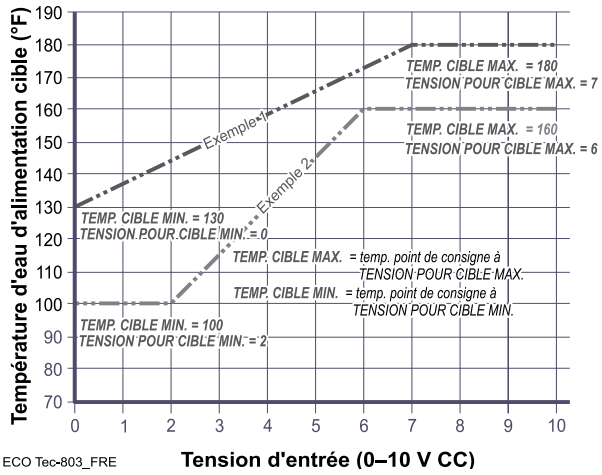


Figure 74 Fonctionnement cible à distance



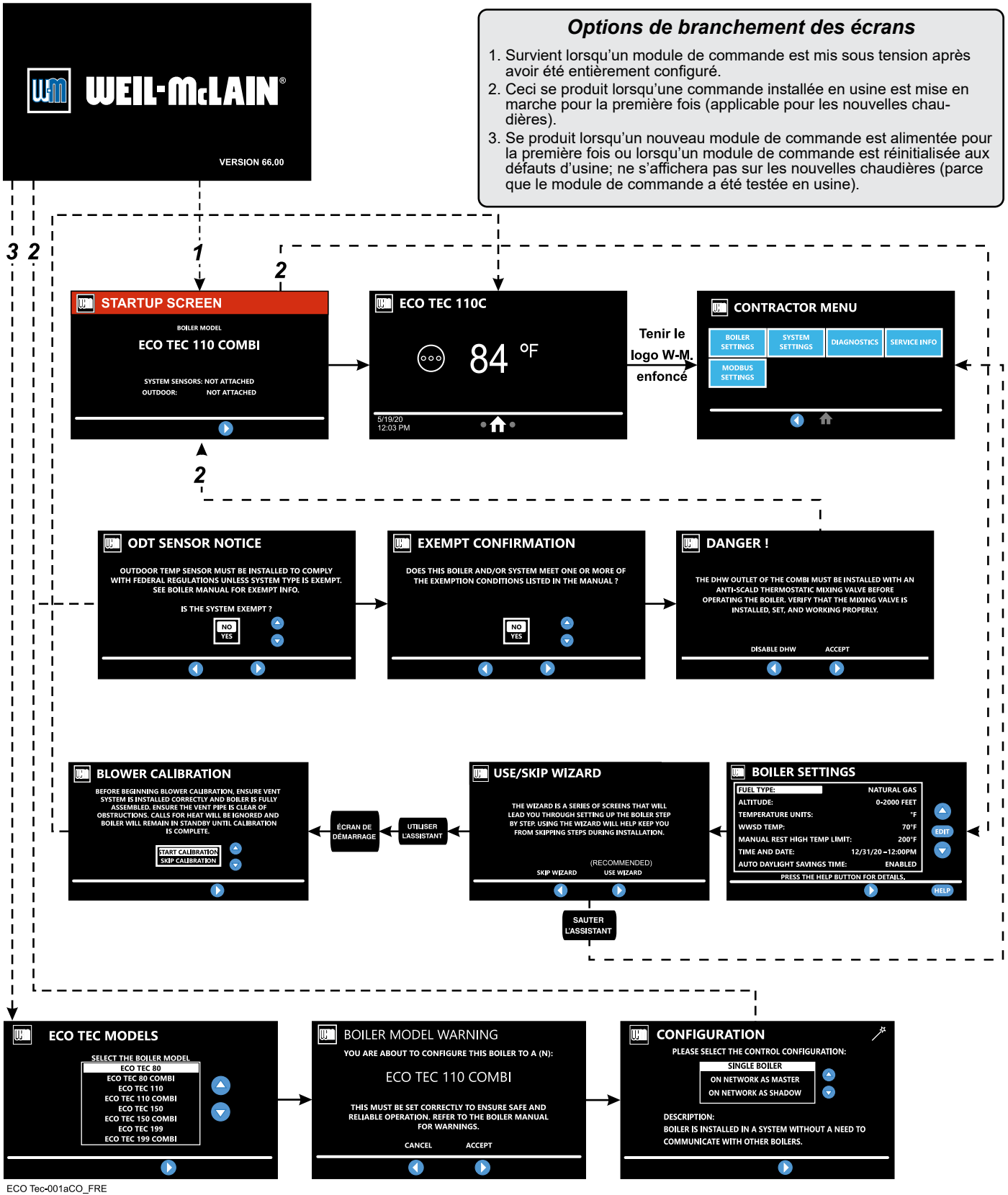
2. Les réglages discutés ci-dessous sont accessibles dans le menu priorité pour le système applicable. Pour des explications détaillées des menus de priorité, voir la Figure 97, page 107.
3. Voir la Figure 74 pour une explication de la température cible versus la tension lors du fonctionnement de cible distante.
4. Dans le menu de priorité pour le système applicable, sélectionner 0 à 10 V pour le réglage TARGET ADJUST (ajustement de la cible).
5. Dans le même menu de priorité, sélectionner les valeurs VOLTS FOR MIN TARGET et VOLTS FOR MAX TARGET VOLTS FOR MIN TARGET règle la valeur de tension désirée pour la température d'alimentation minimale désirée. VOLTS FOR MAX TARGET règle la valeur de tension désirée pour la température d'alimentation maximale désirée.

Fonctionnement modulation à distance (entrée 0–10 V CC)

1. Pour utiliser 0 à 10 V CC pour la modulation résistance, aller à Contractor Menu -> System Settings -> choisir la priorité appropriée. Sélectionner l'entrée 2 dans le menu de réglage du système, puis changer la source de l'entrée 2 à -10 V. La priorité assignée à l'entrée 2 ne peut pas être utilisée par une autre entrée.
2. La chaudière s'allume à 0,9 V CC et s'éteint à 0,6 V CC. 1 V CC = 10 % de l'entrée. 10 V CC = 100 % de l'entrée. Ces réglages de tension peuvent être ajustés.

Fonctionnement du module de commande ECO Tec *(suite)*

Figure 75 Réglages essentiels de chaudière (**REQUIS** lors du démarrage initial) — voir la page 112 pour une explication

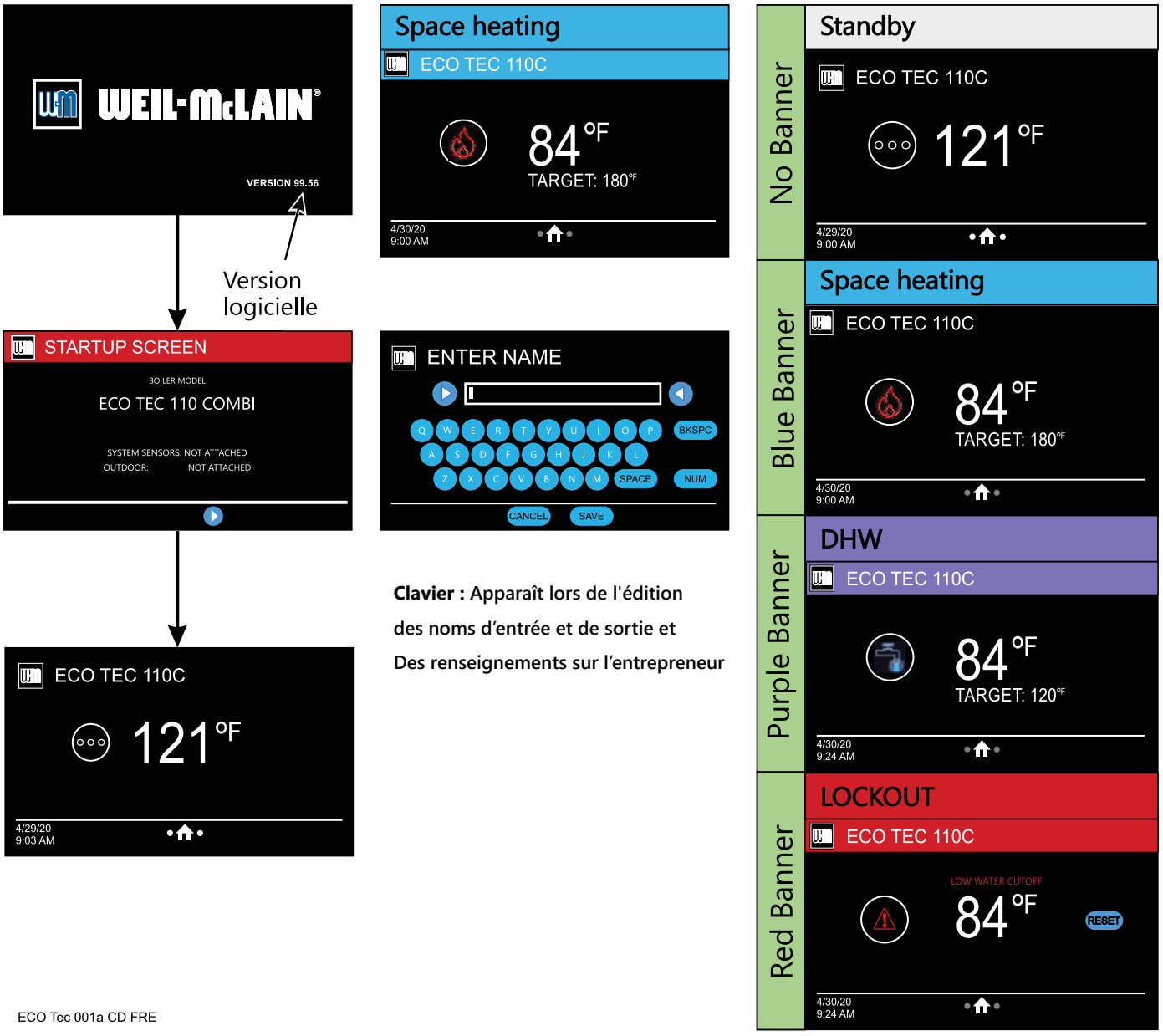


ECO Tec-001aCO_FRE

Les écrans montrés ci-dessus sont seulement des écrans types.
Les écrans réels dépendent des réglages choisis du module de commande.

Menus des réglages du module de commande

Figure 76 Écrans d'affichage et navigation typique du module de commande **ECO Tec**



ECO Tec 001a CD FRE

Commandes de navigation

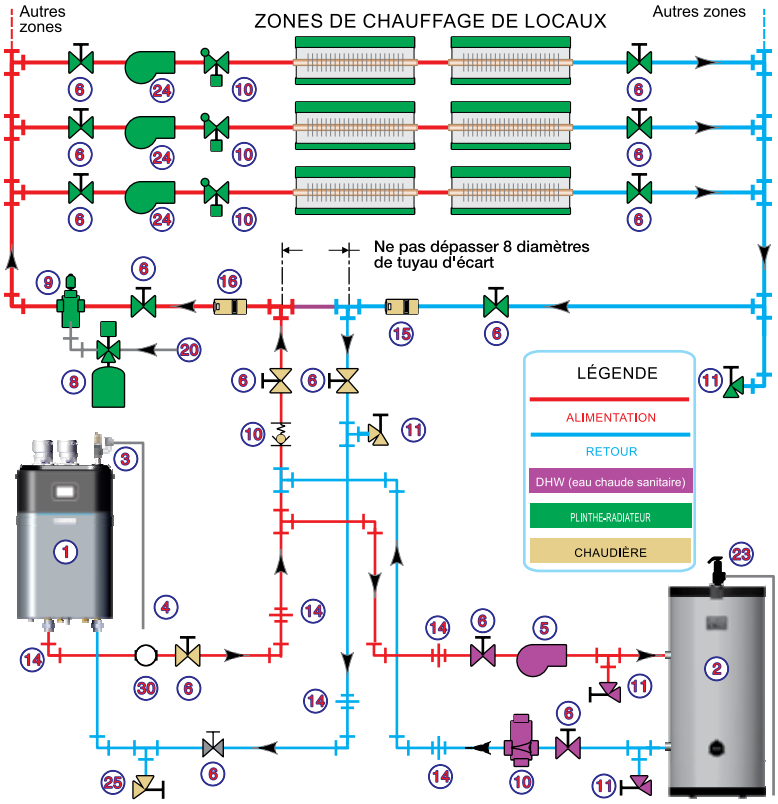
Balayer : Faire glisser votre doigt vers la gauche ou la droite sur l'écran pour naviguer vers l'avant ou l'arrière sur les écrans concernés.
Appuyer : Toucher les icônes à l'écran pour effectuer l'action spécifiée.
Faire défiler : Placer le doigt sur l'espace vide de la barre de défilement et la maintenir enfoncée pour faire défiler. Les écrans applicables peuvent également être glissés vers le haut ou le bas pour les faire défiler.
Double tapotement : Applicable sur les paramètres modifiables. Permet à l'utilisateur d'entrer en mode édition en tapant deux fois sur le paramètre.

Les écrans montrés ci-dessus sont seulement des écrans types.
Les écrans réels dépendent des réglages choisis du module de commande.

CONFIGURATION RAPIDE — Exemple A

CHAUFFAGE DE LOCAUX multizone (Circulateurs sans relais de circulateur) | **DHW** (raccordée directement)

TUYAUTERIE

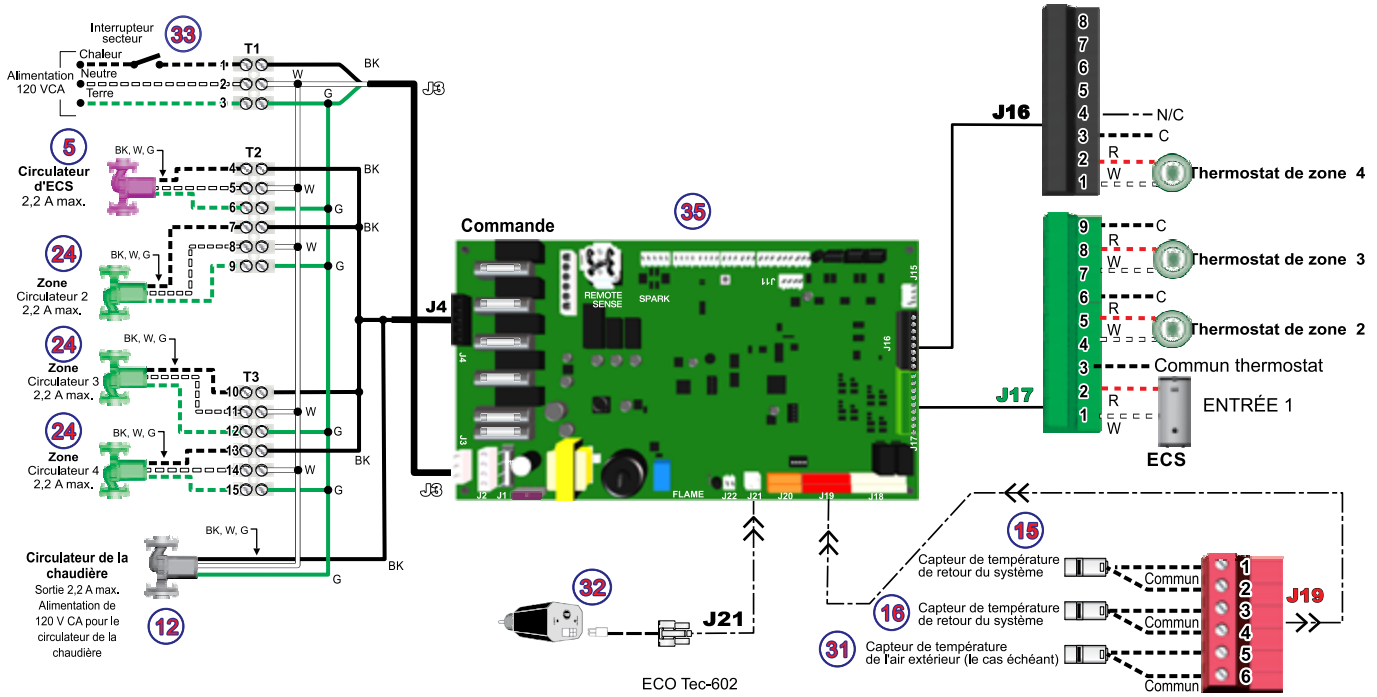


LÉGENDE

1 ■ Chaudière **ECO Tec**.
2 Chauffe-eau indirect, le cas échéant (tuyauterie d'eau sanitaire non montrée) — **DOIT être raccordé directement à la chaudière pour utiliser les réglages du module de commande par défaut.**
3 ■ Soupape de décharge, fournie avec la chaudière, raccordée sur le site — DOIT être raccordée à l'entrée de la chaudière — Voir la Figure 8, page 13 pour de l'information.
4 Tuyauterie de soupape de décharge vers l'écoulement.
5 Circulateur de DHW
6 Robinets d'isolement
8 Réservoir de dilatation.
9 Séparateur d'air
10 Soupapes de débit/clapet antiretour ou clapets antiretour à ressort.
11 Robinets de purge/ vidange.
14 Raccords union au besoin pour l'entretien.
15 Capteur de température de retour.
16 Capteur de température d'alimentation.
20 Alimentation en eau d'appoint.
23 Soupape de décharge DHW pour la température et la pression
24 Circulateurs de zone
25 ■ Soupape de vidange de la chaudière, fournie avec la chaudière, raccordée sur le site.
30 ■ Jauge de pression/ température, fournie avec la chaudière, raccordée le site.
31 Capteur extérieur.
33 Alimentation 120 V CA à la chaudière — voir la page 61.
35 Carte de circuits du module de commande

■ = Items fournis avec la chaudière — tous les autres items sont fournis par l'installateur.

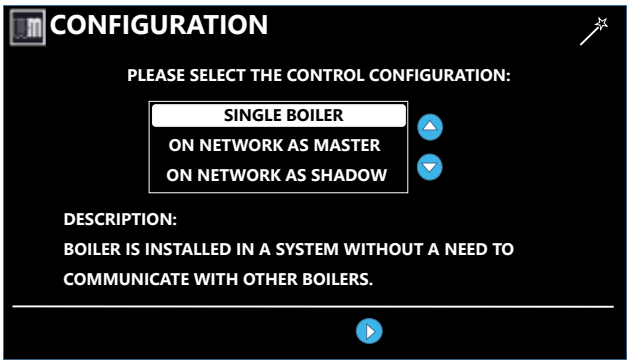
CÂBLAGE SUR LE SITE



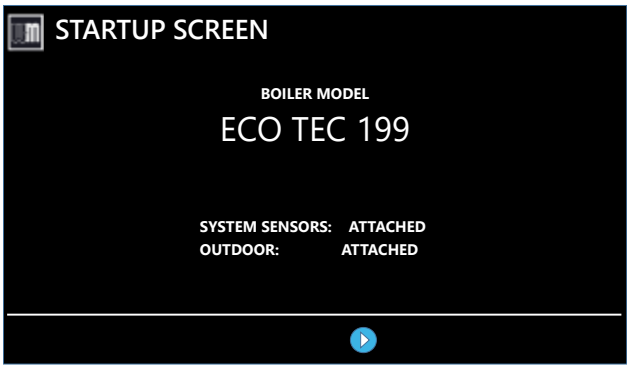
CONFIGURATION RAPIDE — EXEMPLE A (suite)

Figure 77 **Écrans de configuration des menus du module de commande ECO Tec** *(suites)*

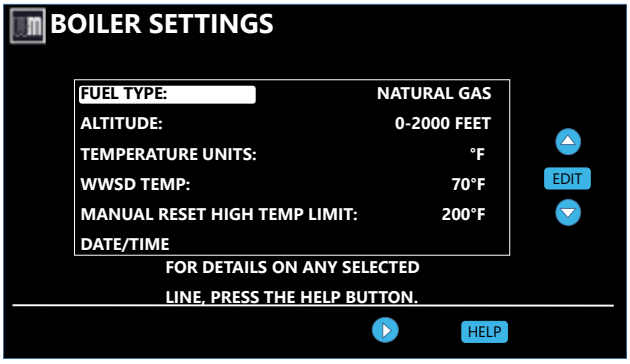
Les écrans montrés ci-dessus sont seulement des écrans types.
Les écrans réels dépendent des réglages choisis du module de commande.



Comment
Lors de la première mise sous tension de votre chaudière, c'est le premier écran qui apparaît. Sélectionner la configuration de votre chaudière. SINGLE BOILER est utilisé pour les chaudières autonomes qui n'ont pas besoin de communiquer avec d'autres chaudières. ON NETWORK AS MASTER est utilisé lorsque votre chaudière fait partie d'un réseau de plusieurs chaudières. Cette fonction commande l'allure de chauffe des chaudières du réseau et les commandes de mise en marche des brûleurs. Un seul maître par système à plusieurs chaudières est permis. ON NETWORK AS SHADOW est utilisé lorsque votre chaudière fait partie d'un réseau de plusieurs chaudières. Cette fonction est commandée par la chaudière maître pour les appels de chaleur du réseau et s'autorégulera pour les appels de chaleur locaux. Choisir Single Boiler (chaudière unique) pour cette application et appuyer sur la flèche droite.



Cet écran résume l'info sur le modèle de la chaudière et indique l'état du système et des capteurs extérieurs. Revoir le contenu de cet écran. Si le modèle de la chaudière ne correspond pas au modèle réel sur lequel le module de commande est installée, consulter le manuel de la chaudière et suivre les instructions pour effectuer une RÉINITIALISATION D'USINE. Si l'état des capteurs ne correspond pas au résultat attendu, les vérifier. Une fois terminé, appuyer sur la flèche droite.

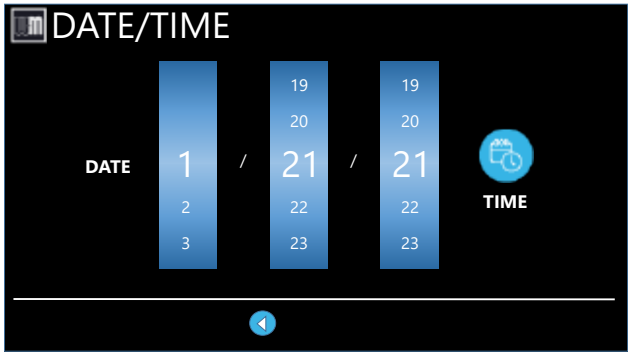


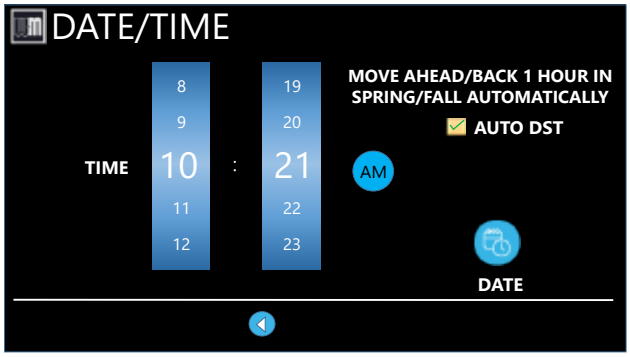
Cet écran répertorie les paramètres importants de l'application de la chaudière. Ceux-ci doivent être exacts avant de poursuivre. Une aide (HELP) est disponible pour chaque article si nécessaire. Sélectionner le type de combustible connecté à votre chaudière. Si c'est du GAZ PROPANE, un écran de confirmation apparaîtra. Confirmer votre réglage pour revenir à cet écran. Sélectionner l'altitude à laquelle votre chaudière est installée. Les allures de chauffe sont ajustées en fonction de l'altitude de l'installation. Sélectionner les unités de température, entre Fahrenheit et Celsius. Sélectionner WWSD Temp pour arrêter les appels de chauffage des locaux lorsque la température extérieure dépasse cette température. Manual Reset High Temp Limit arrête la chaudière et la verrouille manuellement si la température de la chaudière dépasse cette valeur. Il s'agit d'un dispositif de sécurité qui peut être abaissé pour des applications spécifiques. Sélectionner la DATE/TIME et effectuez les modifications appropriées. Veiller à ce que cette information soit exacte pour les intervalles de maintenance et le dépannage. Cela vous amènera à l'écran DATE/TIME.

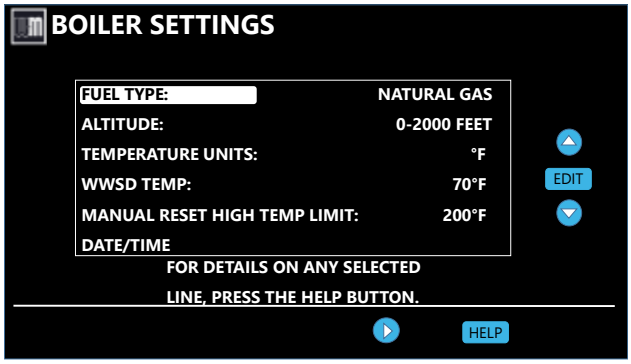
CONFIGURATION RAPIDE — EXEMPLE A (suite)

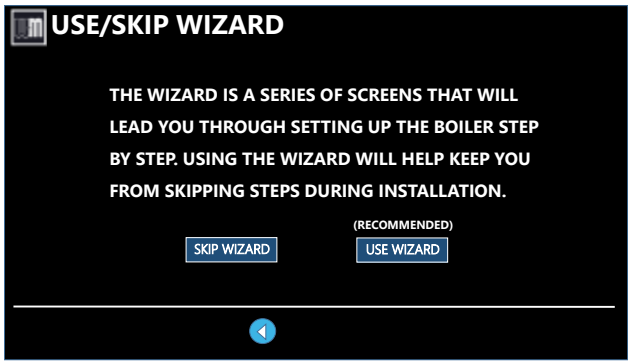
Figure 78 Écrans de configuration des menus du module de commande ECO Tec *(suites)*

Les écrans montrés ci-dessus sont seulement des écrans types.
Les écrans réels dépendent des réglages choisis du module de commande.









Comment

Cet écran apparaît lorsque DATE/HEURE est sélectionné sur l'écran précédent. Il est doté de molettes permettant de sélectionner la DATE. Vous assurer qu'elle est exacte et appuyer sur la touche bleue TIME pour passer à l'écran TIME.

Cet écran apparaît lorsque TIME est sélectionné sur l'écran précédent. Cet écran utilise des molettes pour la sélection de l'HEURE. Appuyer sur la touche bleue AM/PM pour passer de AM à PM.

Cocher la case AUTO DST pour permettre à la commande de régler automatiquement l'heure à l'heure avancée.

Appuyer sur la flèche de retour lorsque vous avez terminé.

Finaliser toutes les sélections et confirmer que tous les réglages sont corrects, puis appuyer sur la flèche droite.

Cet écran vous permet de configurer la chaudière à l'aide de l'ASSISTANT DE CONFIGURATION de la chaudière.

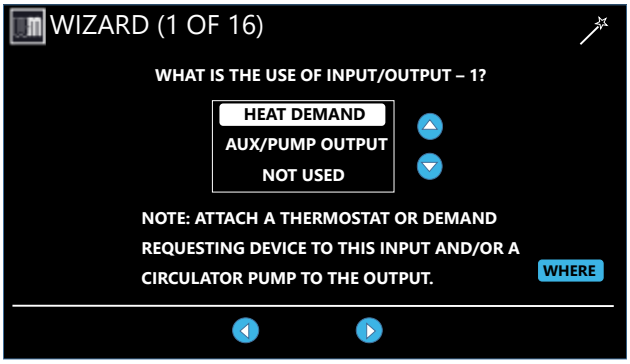
Pour ce guide, nous allons passer à travers l'assistant pour simplifier l'installation. Appuyer sur USE WIZARD.

Appuyer sur SKIP WIZARD permet d'ignorer toute la configuration de la chaudière et nécessite une configuration manuelle de tous les réglages. Ceci est déconseillé. Si SKIP WIZARD est sélectionné et que l'on souhaite utiliser l'ASSISTANT, l'utilisateur peut sélectionner RESTART WIZARD à partir de l'option Réinitialisation aux défauts d'usine dans le menu des réglages de la chaudière. Vous pouvez y accéder par le menu Entrepreneur.

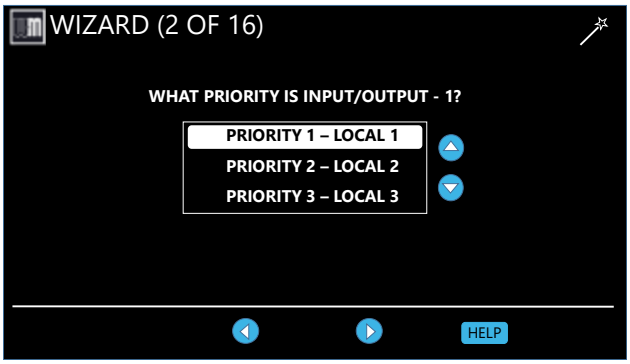
CONFIGURATION RAPIDE — EXEMPLE A (suite)

Figure 79 Écrans de configuration des menus du module de commande ECO Tec *(suite)*

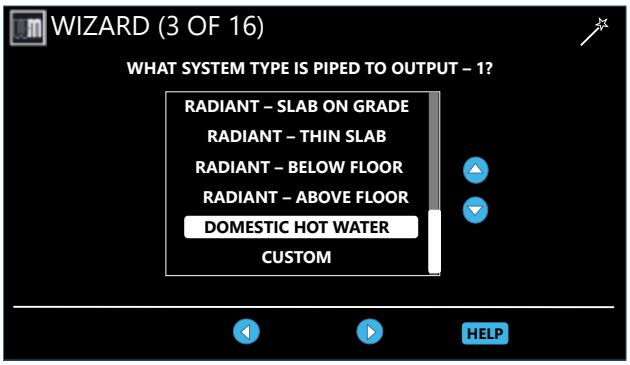
Les écrans montrés ci-dessus sont seulement des écrans types.
Les écrans réels dépendent des réglages choisis du module de commande.



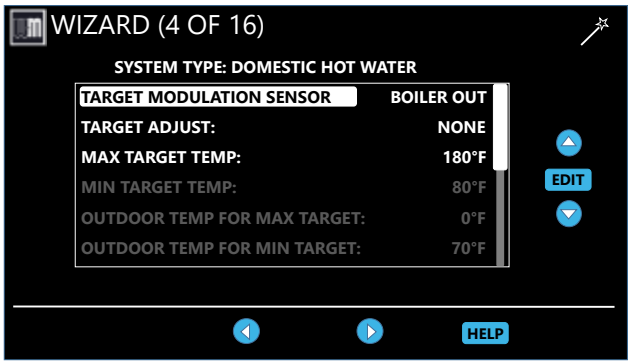
Comment
Sélectionner l'usage de Input/Output (entrée/sortie) -1. Pour cette application, sélectionner HEAT DEMAND (demande de chaleur) et appuyer sur la flèche droite. Afin d'obtenir de l'aide pour localiser les paires d'entrée/sortie, appuyer sur le bouton WHERE. Vous y trouverez un schéma du module de commande et l'emplacement des entrées et des sorties en question.. Cette fonction est disponible sur tous les écrans d'utilisation des entrées/sorties dans l'ASSISTANT.



Sélectionner la priorité des entrée/sortie-1. Pour cette application, sélectionner PRIORITY 1 - LOCAL 1 et appuyer sur la flèche droite.



Sélectionner le type d'émetteur de chaleur qui doit recevoir la chaleur des entrée/sortie-1. Cette application suppose la présence d'EAU CHAUDE SANITAIRE. Sélectionner le type approprié et appuyer sur la flèche droite.

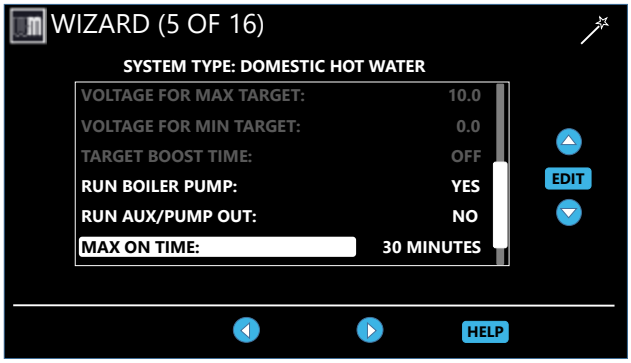


Cet écran présente les réglages détaillés du type de système choisi dans l'écran précédent. Cette application suppose des valeurs par défaut pour cet écran. Les explications de chaque paramètre sont listées dans le manuel ou via le bouton HELP. Apporter les modifications nécessaires.

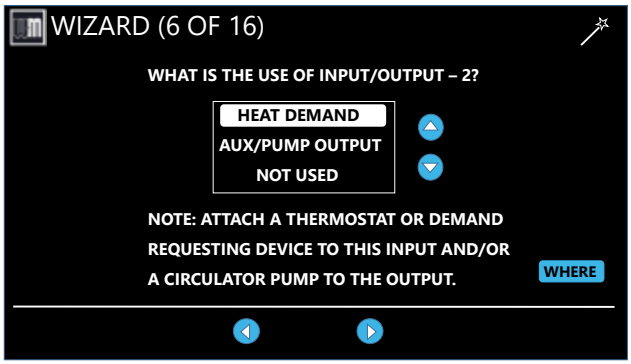
CONFIGURATION RAPIDE — EXEMPLE A (suite)

Figure 80 Écrans de configuration des menus du module de commande ECO Tec *(suite)*

Les écrans montrés ci-dessus sont seulement des écrans types.
Les écrans réels dépendent des réglages choisis du module de commande.



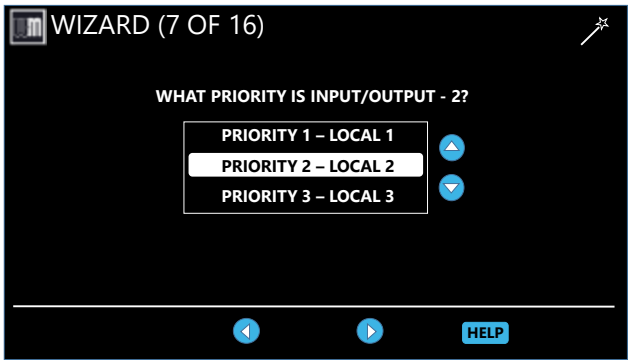
Comment
Confirmer que vos réglages sont corrects et continuer en appuyant sur la flèche droite.



Sélectionner l'usage des entrée/sortie -2.

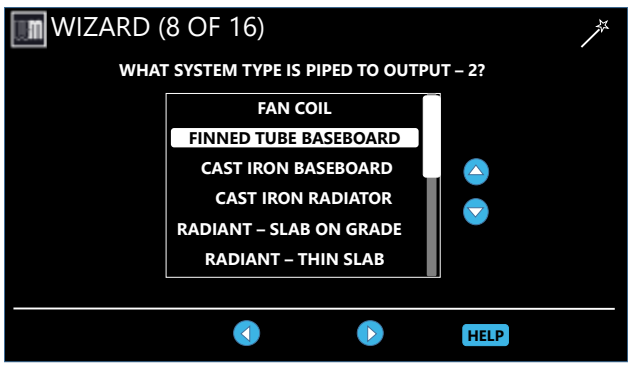
Pour cette application, sélectionner HEAT DEMAND (demande de chaleur) et appuyer sur la flèche droite.

Afin d'obtenir de l'aide pour localiser les paires d'entrée/sortie, appuyer sur le bouton WHERE. Vous y trouverez un schéma du module de commande et l'emplacement des entrées et des sorties en question.. Cette fonction est disponible sur tous les écrans d'utilisation des entrées/sorties dans l'ASSISTANT.



Sélectionner la priorité des entrée/sortie -2.

Pour cette application, sélectionner PRIORITY 2 - LOCAL 2 et appuyer sur la flèche droite.



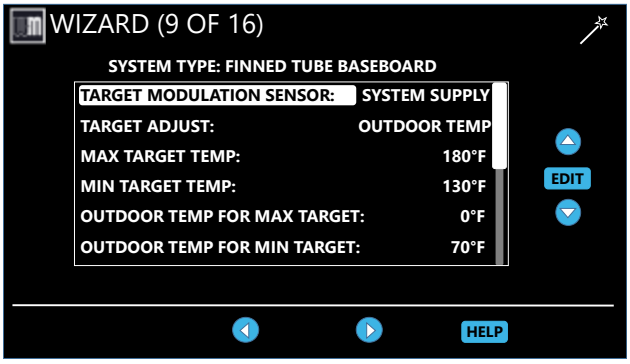
Sélectionner le type d'émetteur de chaleur qui doit recevoir la chaleur des entrée/sortie-2.

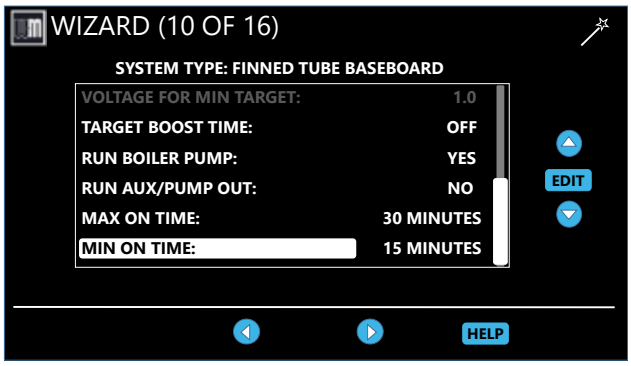
Cette application suppose la présence d'une une plinthe-radiateur à tubes à ailettes Sélectionner le type approprié et appuyer sur la flèche droite.

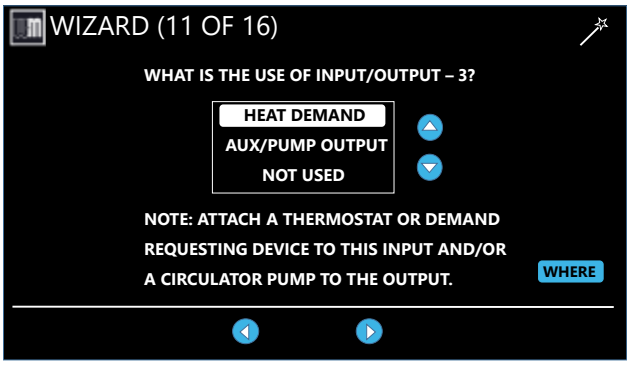
CONFIGURATION RAPIDE — EXEMPLE A (suite)

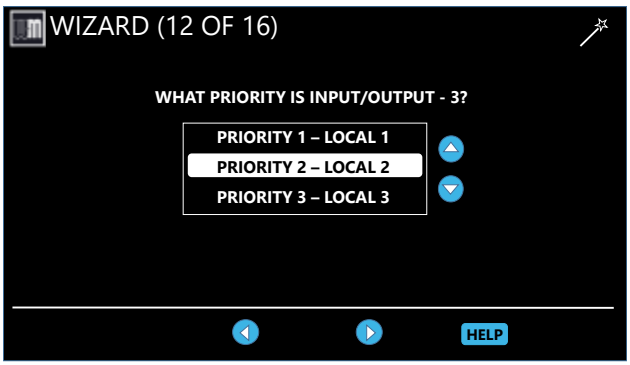
Figure 81 Écrans de configuration des menus du module de commande ECO Tec *(suite)*

Les écrans montrés ci-dessus sont seulement des écrans types.
Les écrans réels dépendent des réglages choisis du module de commande.







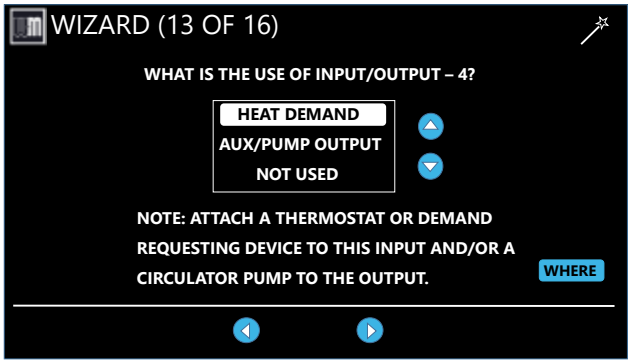


Comment
Cet écran présente les réglages détaillés du type de système choisi dans l'écran précédent. Cette application suppose des valeurs par défaut pour cet écran. Les explications de chaque paramètre sont listées dans le manuel ou via le bouton HELP. Apporter les modifications nécessaires.
Confirmer que vos réglages sont corrects et continuer en appuyant sur la flèche droite.-
Sélectionner l'usage des entrée/sortie -3. Pour cette application, sélectionner HEAT DEMAND (demande de chaleur) et appuyer sur la flèche droite. Afin d'obtenir de l'aide pour localiser les paires d'entrée/sortie, appuyer sur le bouton WHERE. Vous y trouverez un schéma du module de commande et l'emplacement des entrées et des sorties en question.. Cette fonction est disponible sur tous les écrans d'utilisation des entrées/sorties dans l'ASSISTANT.
Sélectionner la priorité des entrée/sortie-3. Pour cette application, sélectionner PRIORITY 2 - LOCAL 2 et appuyer sur la flèche droite. La priorité 2 ayant déjà été configurée lors des étapes précédentes, le module de commande utilisera ces réglages précédemment configurés et passera aux étapes suivantes de la configuration. Appuyer sur la flèche droite pour continuer.

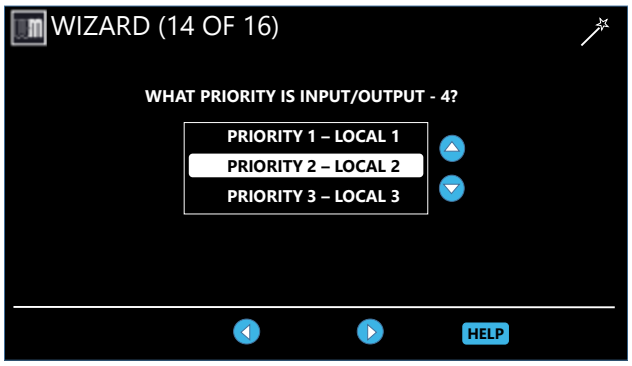
CONFIGURATION RAPIDE — EXEMPLE A (suite)

Figure 82 Écrans de configuration des menus du module de commande ECO Tec *(suite)*

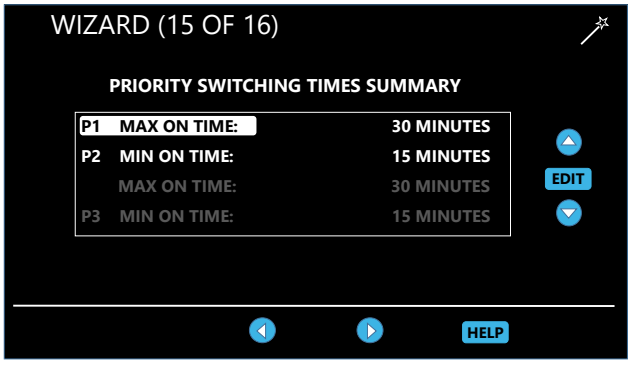
Les écrans montrés ci-dessus sont seulement des écrans types.
Les écrans réels dépendent des réglages choisis du module de commande.



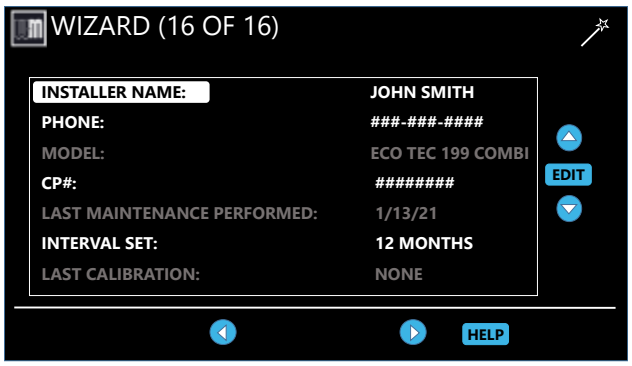
Comment
Sélectionner l'usage des entrée/sortie -4. Pour cette application, sélectionner HEAT DEMAND (demande de chaleur) et appuyer sur la flèche droite. Afin d'obtenir de l'aide pour localiser les paires d'entrée/sortie, appuyer sur le bouton WHERE. Vous y trouverez un schéma du module de commande et l'emplacement des entrées et des sorties en question.. Cette fonction est disponible sur tous les écrans d'utilisation des entrées/sorties dans l'ASSISTANT.



Sélectionner la priorité des entrée/sortie-4. Pour cette application, sélectionner PRIORITY 2 - LOCAL 2 et appuyer sur la flèche droite. La priorité 2 ayant déjà été configurée lors des étapes précédentes, le module de commande utilisera ces réglages précédemment configurés et passera aux étapes suivantes de la configuration. Appuyer sur la flèche droite pour continuer.



Cet écran résume la durée maximale et minimale de fonctionnement de chaque priorité sur un appel continu avant de passer à une priorité en attente. Ajuster les minuteries si nécessaire puis appuyer sur la flèche droite pour continuer.

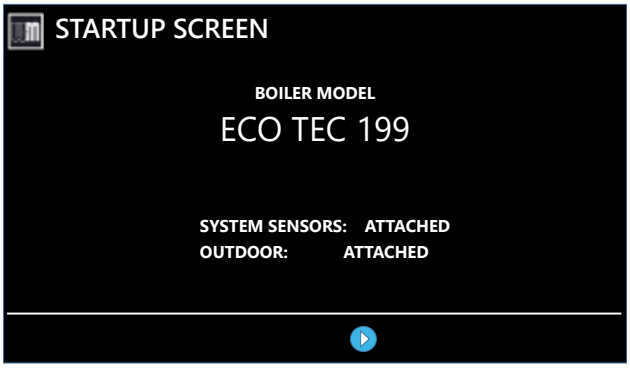


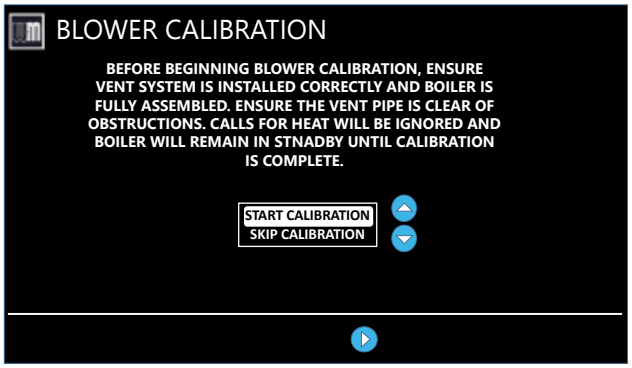
Cet écran répertorie les informations relatives à l'installateur et à la chaudière qui sont importantes pour le propriétaire et les entrepreneurs. Remplir correctement le nom et le téléphone de l'installateur. Le numéro de protection du consommateur (CP) est déjà inscrit sur la chaudière et ne devrait pas avoir besoin d'être modifié. Vérifier si c'est le bon numéro de CP. L'intervalle défini détermine la prochaine date à laquelle le rappel de maintenance apparaîtra. Régler selon les calendriers d'entretien normaux. Confirmer que vos réglages sont corrects et continuer en appuyant sur la flèche droite. Cela complète la configuration à l'aide de l''ASSISTANT!

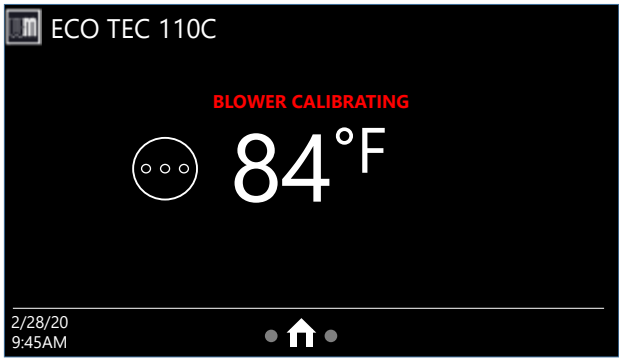
CONFIGURATION RAPIDE — EXEMPLE A (suite)

Figure 83 Écrans de configuration des menus du module de commande ECO Tec *(suite)*

Les écrans montrés ci-dessus sont seulement des écrans types.
Les écrans réels dépendent des réglages choisis du module de commande.





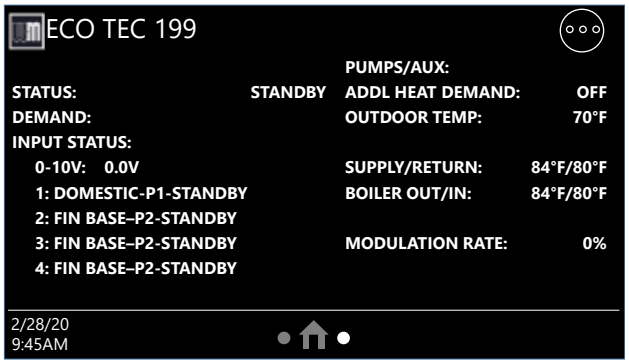


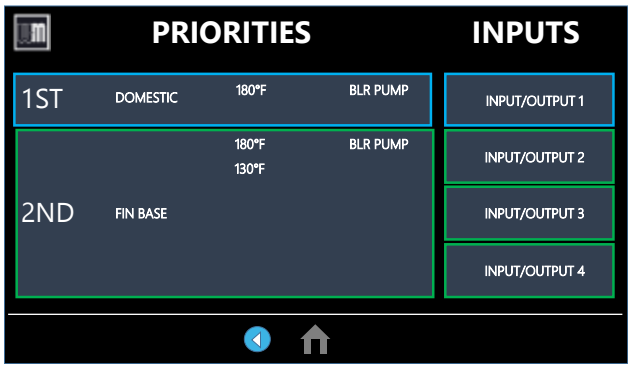
Comment
L'ÉCRAN DE DÉMARRAGE s'affiche une fois de plus pour vous rappeler l'état du capteur et le numéro de modèle. Appuyer sur la flèche droite pour continuer.
Le module de commande de la chaudière est capable d'étalonner le moteur de son souffleur en fonction de la longueur des évents et d'autres facteurs internes et externes. Cela permet de s'assurer que le souffleur est contrôlé de manière appropriée tout au long du fonctionnement. Vérifier que les tuyaux d'évacuation ne sont pas obstrués et qu'ils sont installés correctement. Vérifier que la porte de l'enveloppe de la chaudière est installée et appuyer sur START CALIBRATION (commencer l'étalonnage) Appuyer sur la flèche droite. L'étalonnage du moteur du souffleur commence, depuis la plage la plus élevée jusqu'à la plage la plus basse. La sélection de SKIP CALIBRATION (sauter l'étalonnage)vous permettra de continuer mais empêchera le fonctionnement de la chaudière jusqu'à ce que l'étalonnage soit effectué. Cette option peut être sélectionnée ultérieurement via l'écran Réglages chaudière du menu Entrepreneur. Un message d'avertissement rouge apparaît sur l'écran du propriétaire, indiquant que la chaudière est en cours d'étalonnage. Lorsque ce message disparaît, la chaudière commence à fonctionner selon les réglages choisis dans l'ASSISTANT. La chaudière est maintenant prête à fonctionner.

CONFIGURATION RAPIDE — EXEMPLE A (suite)

Figure 84 Écrans de configuration des menus du module de commande ECO Tec *(suite)*

Les écrans montrés ci-dessus sont seulement des écrans types.
Les écrans réels dépendent des réglages choisis du module de commande.





Comment
Accéder à cet écran en glissant vers la gauche ou en appuyant sur la bulle en bas à droite (à côté du symbole de la maison) Cela résume le fonctionnement actuel de la chaudière.
Votre écran des réglages du système devrait ressembler à celui-ci. Si les informations figurant ici ne correspondent pas à celles sélectionnées précédemment, appuyer sur le bouton en question et effectuer la modification appropriée.

CONFIGURATION RAPIDE — EXEMPLE A (suite)

CHAUFFAGE DE LOCAUX multizone (Circulateurs sans relais de circulateur) | DHW (raccordée directement)

⚠AVERTISSEMENT

Modèle de chaudière, Altitude et Type de combustible sont des réglages essentiels. Omettre de régler correctement peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Une installation ou une tuyauterie incorrecte pourrait entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Utiliser une tuyauterie principale/secondaire ou équivalente, sauf si le système respecte les exigences de la page 47.

Vérifier que le bon type de système est sélectionné sur le module de commande et que les réglages de température de fonctionnement sont adéquats pour le système. Un dommage structurel et au système peut se produire si les températures sont trop élevées.

Objet

- Chauffage de locaux avec zones multiples.
- Zonage avec circulateurs utilisant les sorties de commande pour actionner les circulateurs de zone (4 zones si chauffage de locaux seulement; ou 3 zones de chauffage de locaux plus DHW).
- DHW raccordée directement à la chaudière.
- Priorité DHW — le chauffage de locaux est désactivé pendant une demande de chaleur provenant du chauffe-eau.

Remarques sur le réglage de commande

- Consulter le tableau à droite pour les réglages nécessaires et facultatifs.
- La séquence dans le tableau suit l'ASSISTANT.
- Si vous n'utilisez pas l'ASSISTANT, suivre les instructions ailleurs dans ce manuel pour entrer les réglages manuellement.

Circulateurs et tuyauterie

⚠AVERTISSEMENT Fournir un relais externe et une alimentation externe à tout circulateur si sa charge nominale excède 2,2 A à pleine charge, 3,6 A à rotor bloqué ou 16,4 A en valeur de pointe.

- La tuyauterie doit être principale/secondaire comme illustré.
- Le circulateur DHW doit être sélectionné pour gérer la baisse de pression à travers le chauffe-eau et la tuyauterie. Circulateur DHW fourni par l'installateur.
- Pour certains gros chauffe-eau indirects, le débit requis peut nécessiter d'installer la tuyauterie du chauffe-eau de manière différente.
- Les réglages de commande dans le tableau à droite fournissent la priorité DHW — Le chauffage de locaux sera interrompu durant un appel pour la DHW.
- Circulateur DHW fourni par l'installateur. Pour d'autres câblages de zone utilisant un régulateur de zone, consulter la page 73.

CHAUDIÈRE

- Le circulateur de la chaudière est installé à l'intérieur de la chaudière.
- Suivre toutes les instructions de ce manuel pour la tuyauterie de la chaudière et du système.

RÉGLAGES DU MODULE DE COMMANDE (PAR ORDRE DE SÉQUENCES DE L'ASSISTANT)	***BOLD OBLIQUE*** — LA VALEUR DOIT ÊTRE DÉFINIE OU VÉRIFIÉE D — DÉFAUT ACCEPTABLE; CHANGER SEULEMENT SI DÉSIRÉ
RÉGLAGES DE LA CHAUDIÈRE	
MODÈLE DE CHAUDIÈRE	***Vérifier si c'est le bon numéro de modèle***
TEMPÉRATURE WWSD	***Défaut (21 °C [70 °F]) ou comme requis***
HAUTE ALTITUDE	***Réglez à la plus proche altitude si plus de 610 m (2 000 pi)***
ENTRÉE/SORTIE 1 (Assigner à PRIORITÉ 1) [note 1]	
QUELLE EST L'UTILISATION D'ENTRÉE/SORTIE 1?	***DEMANDE DE CHALEUR/DHW***
QUELLE PRIORITÉ EST ENTRÉE NO 1?	*Sélectionner* ***PRIORITÉ 1***
QUEL TYPE DE SYSTÈME EST ENTRÉE/SORTIE 1?	***DHW*** *(D)*
CAPTEUR DE MODULATION CIBLE	***SORTIE CHAUDIÈRE*** *(D)*
RÉGLAGE CIBLE	***AUCUN*** *(D)*
TEMP. CIBLE MAX.	**D (ou modifier si désiré)**
ACTIONNER LA POMPE DE CHAUDIÈRE?	***OUI*** *(D)*
ACTIONNER POMPE AUX./SORTIE?	**D (sans objet)**
ENTRÉE/SORTIE 2 (Assigner à PRIORITÉ 2)	
QUELLE EST L'UTILISATION D'ENTRÉE/SORTIE 2?	***DEMANDE DE CHALEUR/DHW***
QUELLE PRIORITÉ EST ENTRÉE NO 2?	***PRIORITÉ 2***
QUEL TYPE DE SYSTÈME EST ENTRÉE/SORTIE 2?	***Sélectionner le bon type de système***
CAPTEUR DE MODULATION CIBLE	**** Température d'alimentation du système***
RÉGLAGE CIBLE	***ODT*** *(D)* *(Un capteur de température extérieure doit être installé)*
TEMP. CIBLE MAX.	**D (ou modifier si désiré)**
TEMP. CIBLE MIN.	**D (ou modifier si désiré)**
TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE POUR CIBLE MIN.	**D (ou modifier si désiré)**
TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE POUR CIBLE MAX.	**D (ou modifier si désiré)**
DURÉE SURALIM. CIBLE	**D (ou modifier si désiré)**
ACTIONNER LA POMPE DE CHAUDIÈRE?	***OUI*** *(D)*
ACTIONNER POMPE AUX./SORTIE?	**D (sans objet)**
ENTRÉE/SORTIE 3 (Assigner à PRIORITÉ 2)	
Si PRIORITÉ 2 est assignée, aucune autre étape n'est nécessaire. Si PRIORITÉ 3 est assignée, répéter les étapes de ENTRÉE/SORTIE 2, ci-dessus.	
ENTRÉE/SORTIE 4 (Assigner à PRIORITÉ 2)	
Si PRIORITÉ 2 est assignée, aucune autre étape n'est nécessaire. Si PRIORITÉ 3 est assignée, répéter les étapes de ENTRÉE/SORTIE 2, ci-dessus.	
TEMPS DE COMMUTATION PAR PRIORITÉ :	
P1 DURÉE MARCHE MAX.	**D (ou modifier si désiré)**
P2 DURÉE MARCHE MAX.	**D (ou modifier si désiré)**
P2 DURÉE MARCHE MIN.	**D (ou modifier si désiré)**
P3 DURÉE MARCHE MIN.	**D (sans objet)**
Terminer la configuration de l'ASSISTANT	
ENTRER L'INFORMATION D'HEURE, DATE ET ENTRETIEN LORSQUE DEMANDÉ	

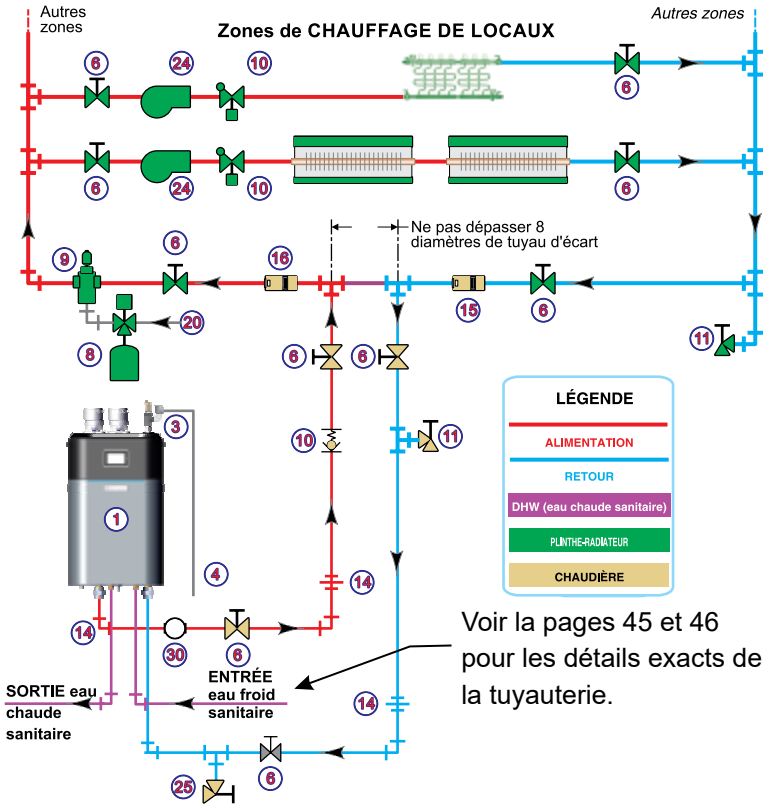
*** Les capteurs du système sont facultatifs mais recommandés. Sinon, régler le capteur de modulation cible sur la sortie de la chaudière.**

Remarque 1 : Si la DHW n'est pas utilisée, fournir une quatrième zone de chauffage de locaux en réglant ENTRÉE/SORTIE 1 exactement de la même manière que ENTRÉE/SORTIE 2. Assigner ENTRÉE/SORTIE 1 à PRIORITÉ 2. Câbler le thermostat de la quatrième zone à J17 – 1 et 2 et son circulateur à T2 – 4, 5 et 6.

CONFIGURATION RAPIDE — Exemple B

Modèle de chaudière combinée, CHAUFFAGE DE LOCAUX avec DHW (circulateurs sans relais de circulateur)

TUYAUTERIE



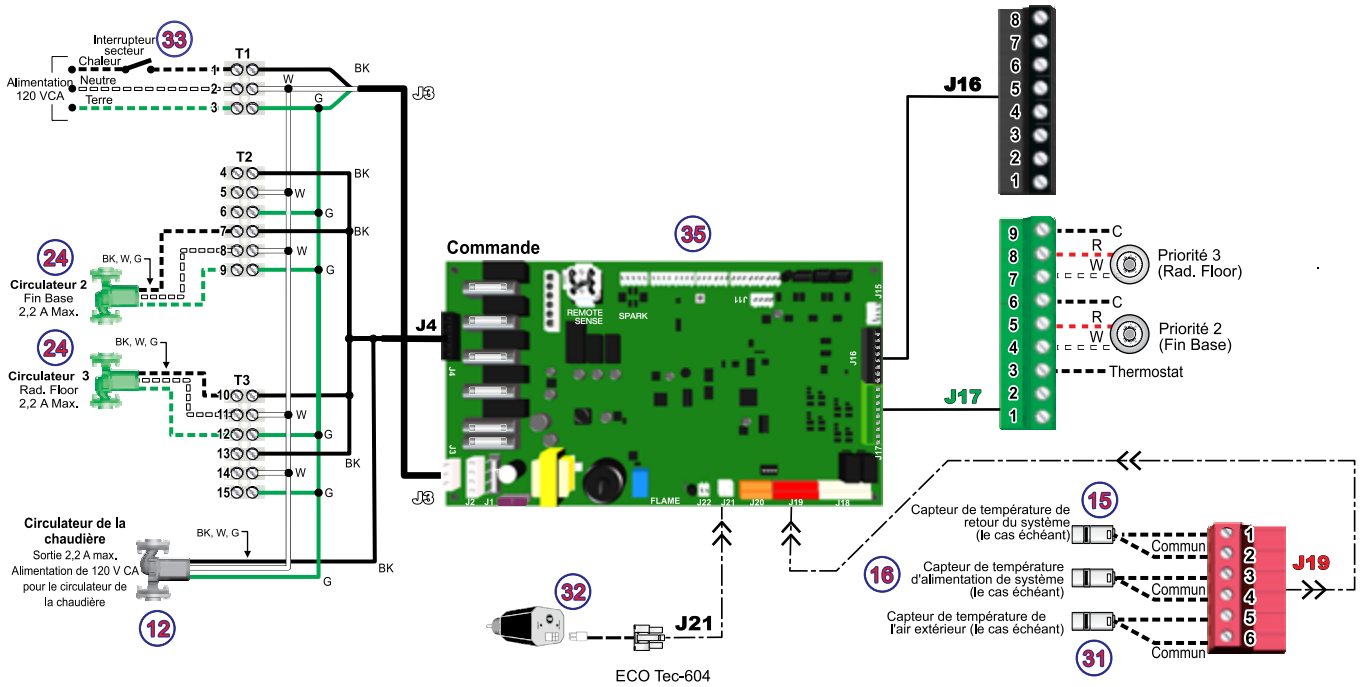
Voir la pages 45 et 46 pour les détails exacts de la tuyauterie.

LÉGENDE

1 ■ Chaudière ECO Tec.
2 Chauffe-eau indirect, le cas échéant (tuyauterie d'eau sanitaire non montrée) — **DOIT être raccordé directement à la chaudière pour utiliser les réglages du module de commande par défaut.**
3 ■ Soupape de décharge, fournie avec la chaudière, raccordée sur le site — DOIT être raccordée à l'entrée de la chaudière — Voir la Figure 8, page 13 pour de l'information.
4 Tuyauterie de soupape de décharge vers l'écoulement.
5 Circulateur DHW.
6 Robinets d'isolement.
8 Réservoir de dilatation.
9 Séparateur d'air
10 Soupapes de débit/clapet antiretour ou clapets antiretour à ressort.
11 Robinets de purge/vidange.
14 Raccords union au besoin pour l'entretien.
15 Capteur de température de retour.
16 Capteur de température d'alimentation.
20 Alimentation en eau d'appoint.
23 Soupape de décharge DHW pour la température et la pression
24 Circulateurs de zone
25 ■ Soupape de vidange de la chaudière, fournie avec la chaudière, raccordée sur le site.
30 ■ Jauge de pression/température, fourni avec la chaudière, raccordé sur le site.
31 Capteur extérieur.
33 Alimentation 120 V CA à la chaudière — voir page 61.
35 Module de commande.

■ = Items fournis avec la chaudière — tous les autres items sont fournis par l'installateur.

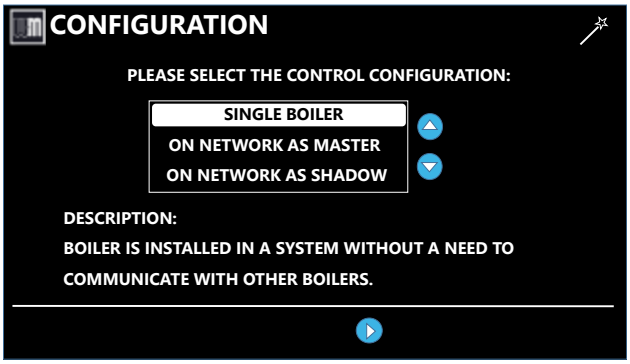
CÂBLAGE SUR LE SITE



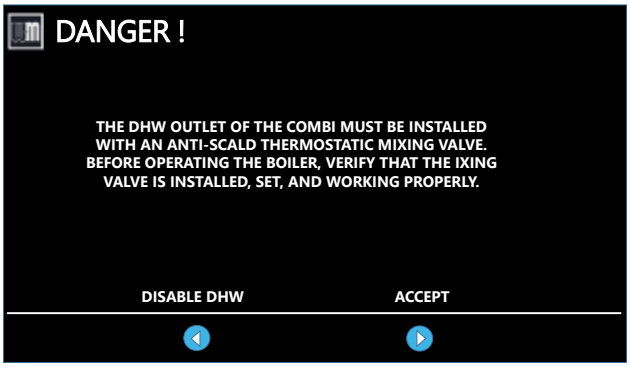
CONFIGURATION RAPIDE — EXEMPLE B (suite)

Figure 85 Écrans de configuration des menus du module de commande ECO Tec

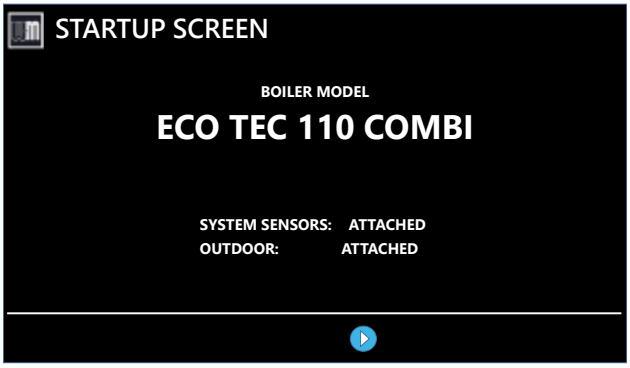
Les écrans montrés ci-dessus sont seulement des écrans types.
Les écrans réels dépendent des réglages choisis du module de commande.



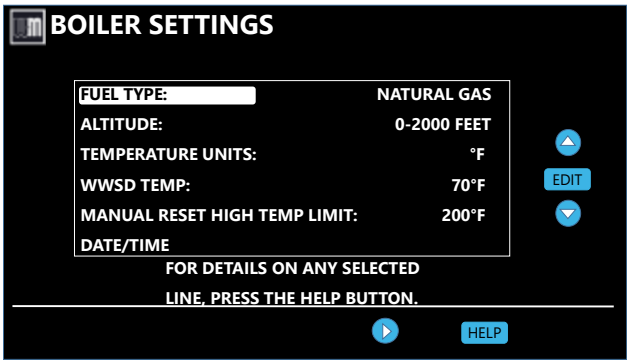
Comment
Lors de la première mise sous tension de votre chaudière, c'est le premier écran qui apparaît. Sélectionner la configuration de votre chaudière. SINGLE BOILER est utilisé pour les chaudières autonomes qui n'ont pas besoin de communiquer avec d'autres chaudières. ON NETWORK AS MASTER est utilisé lorsque votre chaudière fait partie d'un réseau de plusieurs chaudières. Il commandera l'allure de chauffe des chaudières du réseau et les commandes de mise en marche des brûleurs. Un seul maître par système à plusieurs chaudières est permis. ON NETWORK AS SHADOW est utilisé lorsque votre chaudière fait partie d'un réseau de plusieurs chaudières. Il sera commandé par la chaudière maître pour les appels de chaleur du réseau et s'autorégulera pour les appels de chaleur locaux. Choisir Single Boiler (chaudière unique) pour cette application et appuyer sur la flèche droite.



La chaudière ECO[MD] Tec doit être équipée d'un mitigeur **thermostatique anti-échaudure** installé avant de la faire fonctionner. Si aucun n'est installé, sélectionner DISABLE DHW (désactiver la DHW). Cela permet de poursuivre la configuration de la chaudière tout en maintenant les fonctionnalités combinées désactivées. Celles-ci pourront être réactivées plus tard. Vérifier qu'un **mitigeur thermostatique anti-échaudure** est correctement installé, appuyer ensuite sur ACCEPT.



Cet écran résume l'info sur le modèle de la chaudière et indique l'état du système et des capteurs extérieurs. Revoir le contenu de cet écran. Si le modèle de la chaudière ne correspond pas au modèle réel sur lequel le module de commande est installée, consulter le manuel de la chaudière et suivre les instructions pour effectuer une RÉINITIALISATION D'USINE. Si l'état des capteurs ne correspond pas au résultat attendu, les vérifier. Une fois terminé, appuyez sur la flèche droite.

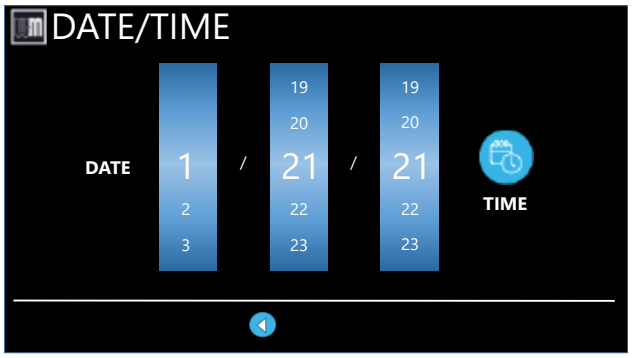


Cet écran répertorie les paramètres importants de l'application de la chaudière. Ceux-ci doivent être exacts avant de poursuivre. Une aide (HELP) est disponible pour chaque article si nécessaire. Sélectionner le type de combustible connecté à votre chaudière. Si c'est du GAZ PROPANE, un écran de confirmation apparaîtra. Confirmer votre réglage pour revenir à cet écran. Sélectionner l'altitude à laquelle votre chaudière est installée. Les allures de chauffe sont ajustées en fonction de l'altitude de l'installation. Sélectionner les unités de température, entre Fahrenheit et Celsius. Sélectionner WWSD Temp pour arrêter les appels de chauffage des locaux lorsque la température extérieure dépasse cette température. Manual Reset High Temp Limit arrête la chaudière et la verrouille manuellement si la température de la chaudière dépasse cette valeur. Il s'agit d'un dispositif de sécurité qui peut être abaissé pour des applications spécifiques. Sélectionner la DATE/HEURE et effectuez les modifications appropriées. Veiller à ce que cette information soit exacte pour les intervalles de maintenance et le dépannage. Cela vous amènera à l'écran DATE/TIME.

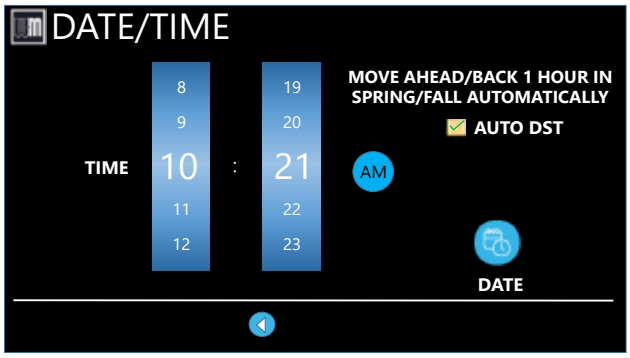
CONFIGURATION RAPIDE — EXEMPLE B (suite)

Figure 86 Écrans de configuration des menus du module de commande ECO Tec *(suite)*

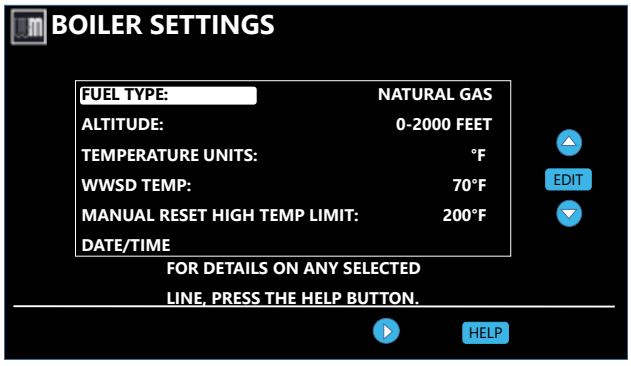
Les écrans montrés ci-dessus sont seulement des écrans types.
Les écrans réels dépendent des réglages choisis du module de commande.



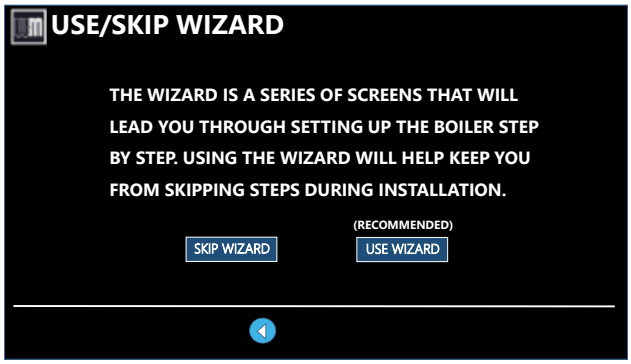
Comment
Cet écran apparaît lorsque DATE/TIME est sélectionné sur l'écran précédent. Il est doté de molettes permettant de sélectionner la DATE. Vous assurer qu'elle est exacte et appuyer sur la touche bleue TIME pour passer à l'écran TIME.



Cet écran apparaît lorsque TIME est sélectionné sur l'écran précédent. Cet écran utilise des molettes pour la sélection de l'HEURE. Appuyer sur la touche bleue AM/PM pour passer de AM à PM. Cocher la case AUTO DST pour permettre à la commande de régler automatiquement l'heure à l'heure avancée. Appuyer sur la flèche de retour lorsque vous avez terminé.



Finaliser toutes les sélections et confirmer que tous les réglages sont corrects, puis appuyer sur la flèche droite.

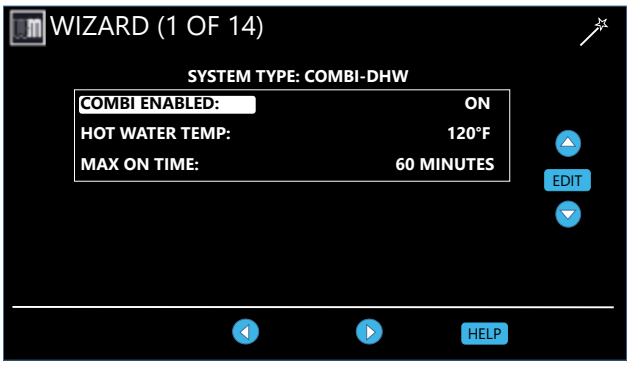


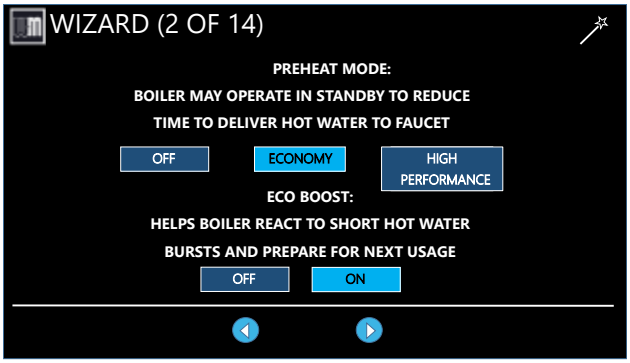
Cet écran vous permet de configurer la chaudière à l'aide de l'ASSISTANT DE CONFIGURATION de la chaudière. Pour ce guide, nous allons passer à travers l'assistant pour simplifier l'installation. Appuyer sur USE WIZARD. Appuyer sur SKIP WIZARD permet d'ignorer toute la configuration de la chaudière et nécessite une configuration manuelle de tous les réglages. Ceci est déconseillé. Si SKIP WIZARD est sélectionné et que l'on souhaite utiliser l'ASSISTANT, l'utilisateur peut sélectionner RESTART WIZARD à partir de l'option Réinitialisation aux défauts d'usine dans le menu des réglages de la chaudière. Vous pouvez y accéder par le menu Entrepreneur.

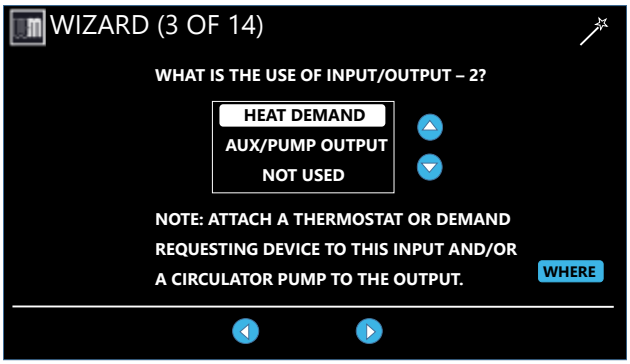
CONFIGURATION RAPIDE — EXEMPLE B (suite)

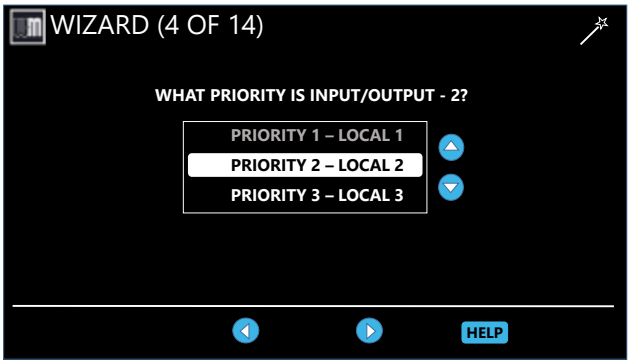
Figure 87 Écrans de configuration des menus du module de commande ECO Tec *(suite)*

Les écrans montrés ci-dessus sont seulement des écrans types.
Les écrans réels dépendent des réglages choisis du module de commande.









Comment

La configuration à l'aide de L'ASSISTANT commence maintenant. est disponible tout au long du processus pour fournir des explications supplémentaires au besoin.

Le bandeau supérieur vous indique le nombre d'écrans potentiels restants dans l'ASSISTANT. Le total des écrans restants peut changer en fonction des sélections effectuées.

COMBI ENABLED vous permet de désactiver toutes les fonctionnalités du Combi si l'installateur n'est pas encore prêt à faire fonctionner l'eau chaude. Ces fonctionnalités peuvent être réactivées dans le menu Réglages du système après la configuration à l'aide de L'ASSISTANT

Sélectionnez HOT WATER TEMP (TEMP EAU CHAUDE) de la priorité de la Combi. Il est possible de choisir jusqu'à 140°F.

Sélectionnez la durée MAX ON TIME (DURÉE DE MARCHE MAXIMALE) pour déterminer combien de temps une demande continue de la Combi recevra de la chaleur avant de passer à la satisfaction d'une autre priorité.

Confirmer vos réglages et appuyer sur la flèche droite.

Cet écran vous offre la possibilité d'activer les modes PREHEAT et ECO BOOST pour la priorité Combi.

Le mode PREHEAT tente de maintenir la température de l'échangeur thermique en fonction du réglage sélectionné afin d'aider à réduire le temps d'accès à l'eau chaude. Economy a un point de consigne plus bas mais fait fonctionner la chaudière moins souvent, tandis que High Performance essaie de se rapprocher de la cible et fait fonctionner la chaudière plus souvent. REMARQUE : une fois l'étalonnage terminé, si PREHEAT est sélectionné comme Economy ou High Performance, la chaudière commence immédiatement à fonctionner selon le réglage de PREHEAT si aucune demande de chaleur active n'est présente.

Le mode ECO BOOST tente de réduire les intervalles chauds-froids dus à l'activation et à la désactivation répétées de la demande en maintenant le brûleur allumé pendant une courte période après la fin de la demande d'eau chaude.

Sélectionner vos préférences, ou les désactiver (OFF). Celles-ci peuvent être modifiés ultérieurement dans le menu Réglages du système.

Pour modifier l'écran précédent, appuyer sur la flèche retour. Sinon, confirmer vos réglages et appuyer sur la flèche droite.

Sélectionner l'usage de Input/Output (entrée/sortie) -2.

Pour cette application, sélectionner HEAT DEMAND (demande de chaleur) et appuyer sur la flèche droite.

Afin d'obtenir de l'aide pour localiser les paires d'entrée/sortie, appuyer sur le bouton WHERE. Vous y trouverez un schéma du module de commande et l'emplacement des entrées et des sorties en question.. Cette fonction est disponible sur tous les écrans d'utilisation des entrées/sorties dans L'ASSISTANT.

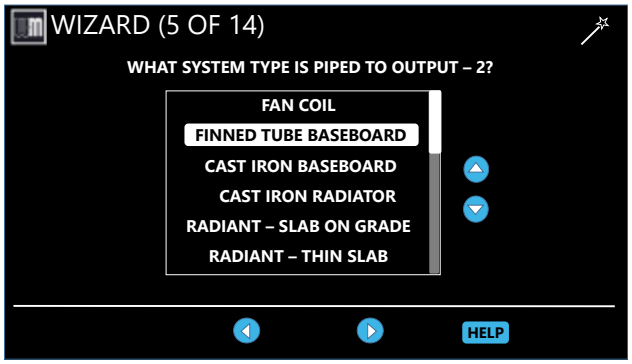
Sélectionner la priorité des entrée/sortie-2.

Pour cette application, sélectionner PRIORITY 2 - LOCAL 2 et appuyer sur la flèche droite.

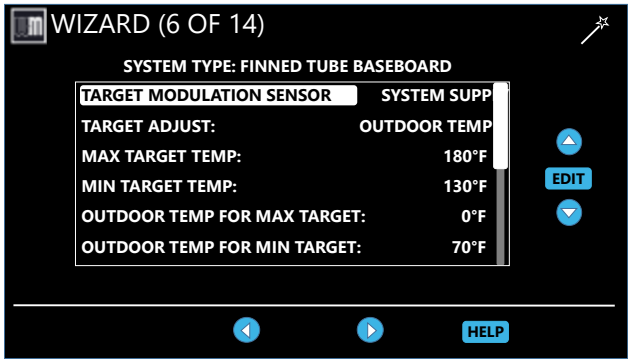
CONFIGURATION RAPIDE — EXEMPLE B (suite)

Figure 88 Écrans de configuration des menus du module de commande ECO Tec *(suite)*

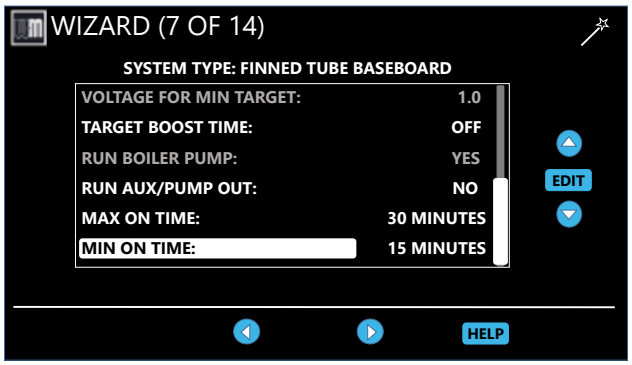
Les écrans montrés ci-dessus sont seulement des écrans types.
Les écrans réels dépendent des réglages choisis du module de commande.



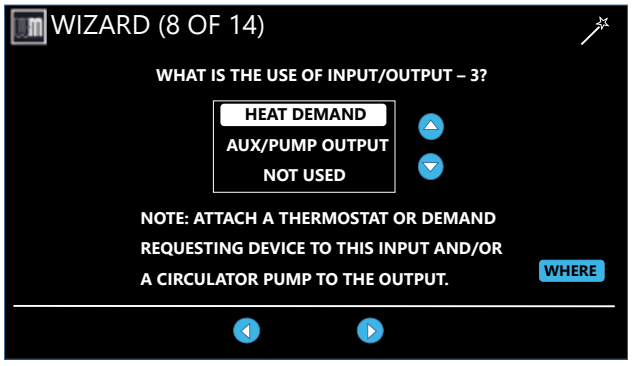
Comment
Sélectionner le type d'émetteur de chaleur qui doit recevoir la chaleur des entrée/sortie-2. Cette application suppose le type de système FINNED TUBE BASEBOARD. Sélectionner le type approprié et appuyer sur la flèche droite.



Cet écran présente les réglages détaillés du type de système choisi dans l'écran précédent. Cette application suppose des valeurs par défaut pour cet écran. Les explications de chaque paramètre sont listées dans le manuel ou via le bouton HELP. Apporter les modifications nécessaires.



Confirmer que vos réglages sont corrects et continuer en appuyant sur la flèche droite.

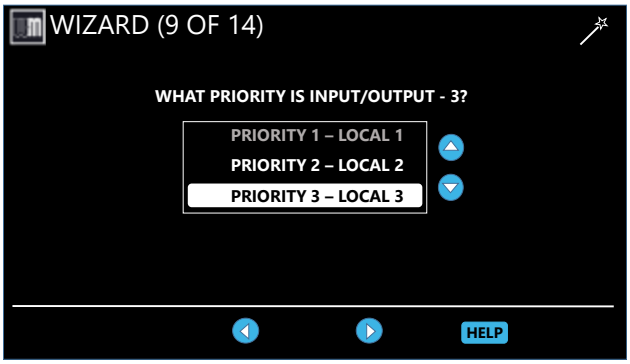


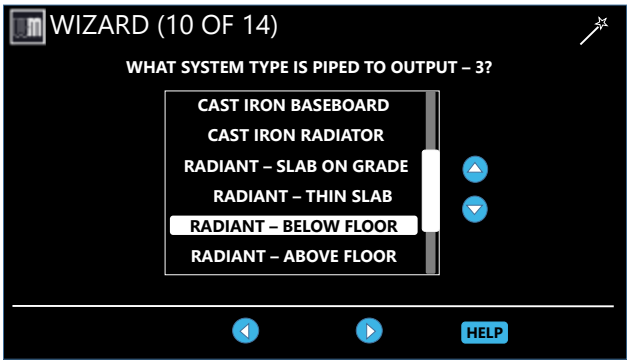
Sélectionner l'usage des entrée/sortie -3. Pour cette application, sélectionner HEAT DEMAND (demande de chaleur) et appuyer sur la flèche droite. Afin d'obtenir de l'aide pour localiser les paires d'entrée/sortie, appuyer sur le bouton WHERE. Vous y trouverez un schéma du module de commande et l'emplacement des entrées et des sorties en question. Cette fonction est disponible sur tous les écrans d'utilisation des entrées/sorties dans l'ASSISTANT.

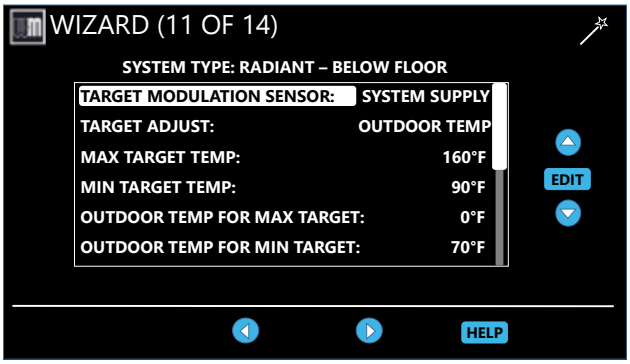
CONFIGURATION RAPIDE — EXEMPLE B (suite)

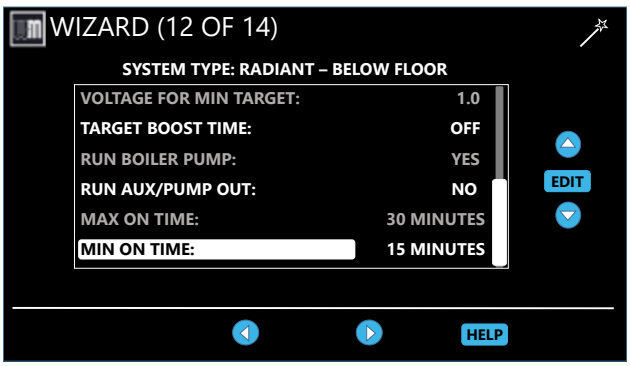
Figure 89 Écrans de configuration des menus du module de commande ECO Tec *(suite)*

Les écrans montrés ci-dessus sont seulement des écrans types.
Les écrans réels dépendent des réglages choisis du module de commande.









Comment

Sélectionner la priorité des entrée/sortie-3.

Pour cette application, sélectionner PRIORITY 3 - LOCAL 3 et appuyer sur la flèche droite.

Sélectionner le type d'émetteur de chaleur qui doit recevoir la chaleur des entrée/sortie-3.

Cette application suppose la présence RAYONNANT - SOUS LE PLANCHER. Sélectionner le type approprié et appuyer sur la flèche droite.

Cet écran présente les réglages détaillés du type de système choisi dans l'écran précédent.

Cette application suppose des valeurs par défaut pour cet écran. Les explications de chaque paramètre sont listées dans le manuel ou via le bouton HELP.

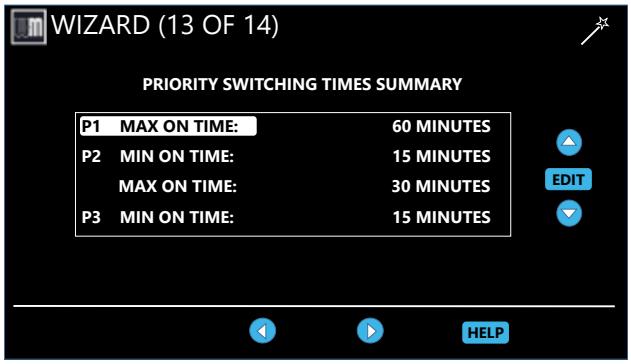
Apporter les modifications nécessaires.

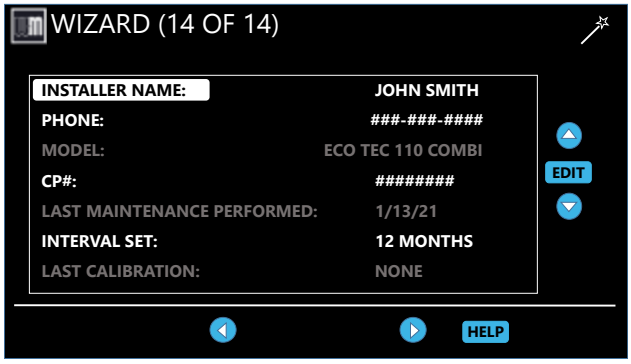
Confirmer que vos réglages sont corrects et continuer en appuyant sur la flèche droite.

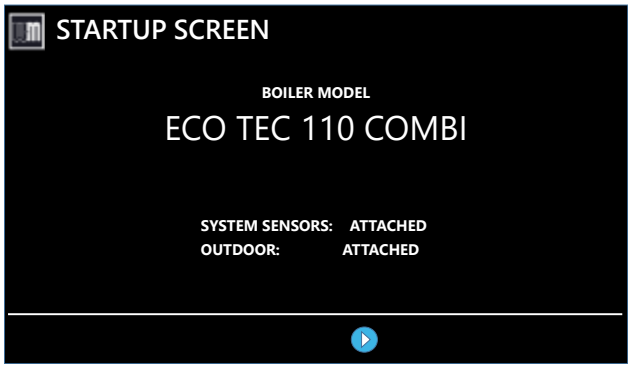
CONFIGURATION RAPIDE — EXEMPLE B (suite)

Figure 90 Écrans de configuration des menus du module de commande ECO Tec *(suite)*

Les écrans montrés ci-dessus sont seulement des écrans types.
Les écrans réels dépendent des réglages choisis du module de commande.





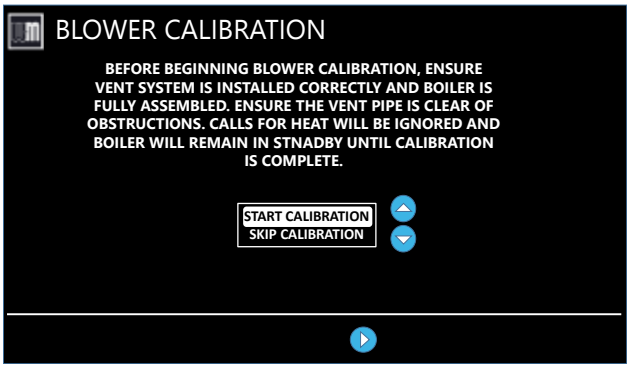


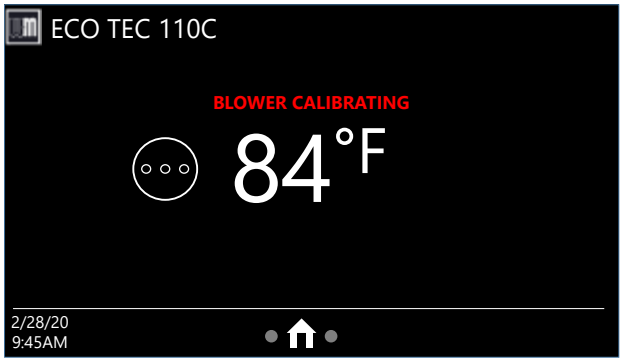
Comment
Cet écran résume la durée maximale et minimale de fonctionnement de chaque priorité sur un appel continu avant de passer à une priorité en attente. Ajuster les minuteries si nécessaire puis appuyer sur la flèche droite pour continuer.
Cet écran répertorie les informations relatives à l'installateur et à la chaudière qui sont importantes pour le propriétaire et les entrepreneurs. Remplir correctement le nom et le téléphone de l'installateur. Le numéro de protection du CP est déjà inscrit sur la chaudière et ne devrait pas avoir besoin d'être modifié. Vérifier si c'est le bon numéro de CP. L'intervalle défini détermine la prochaine date à laquelle le rappel de maintenance apparaîtra. Régler selon les calendriers d'entretien normaux. Confirmer que vos réglages sont corrects et continuer en appuyant sur la flèche droite. Cela complète la configuration à l'aide de l"ASSISTANT!
L'ÉCRAN DE DÉMARRAGE s'affiche une fois de plus pour vous rappeler l'état du capteur et le numéro de modèle. Appuyer sur la flèche droite pour continuer.

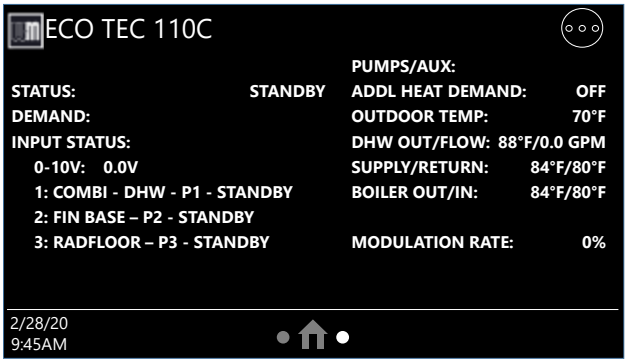
CONFIGURATION RAPIDE — EXEMPLE B (suite)

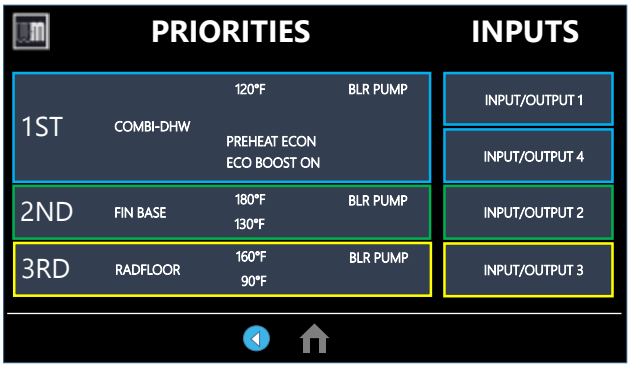
Figure 91 **Écrans de configuration des menus du module de commande ECO Tec** *(suite)*

Les écrans montrés ci-dessus sont seulement des écrans types.
Les écrans réels dépendent des réglages choisis du module de commande.









Comment
Le module de commande de la chaudière est capable d'étalonner le moteur de son souffleur en fonction de la longueur des évents et d'autres facteurs internes et externes. Cela permet de s'assurer que le souffleur est contrôlé de manière appropriée tout au long du fonctionnement. Vérifier que les tuyaux d'évacuation ne sont pas obstrués et qu'ils sont installés correctement. Vérifier que la porte de l'enveloppe de la chaudière est installée et appuyer sur START CALIBRATION (commencer l'étalonnage) Appuyer sur la flèche droite. L'étalonnage du moteur du souffleur commence, depuis la plage la plus élevée jusqu'à la plage la plus basse. La sélection de SKIP CALIBRATION (sauter l'étalonnage)vous permettra de continuer mais empêchera le fonctionnement de la chaudière jusqu'à ce que l'étalonnage soit effectué. Cette option peut être sélectionnée ultérieurement via l'écran Réglages chaudière du menu Entrepreneur. Un message d'avertissement rouge apparaît sur l'écran du propriétaire, indiquant que la chaudière est en cours d'étalonnage. Lorsque ce message disparaît, la chaudière commence à fonctionner selon les réglages choisis dans l'ASSISTANT. La chaudière est maintenant prête à fonctionner.
Accéder à cet écran en glissant vers la gauche ou en appuyant sur la bulle en bas à droite (à côté du symbole de la maison) Cela résume le fonctionnement actuel de la chaudière.
Votre écran des réglages du système devrait ressembler à celui-ci. Si les informations figurant ici ne correspondent pas à celles sélectionnées précédemment, appuyer sur le bouton en question et effectuer la modification appropriée.

CONFIGURATION RAPIDE — EXEMPLE B (suite)

Modèle de chaudière combinée, CHAUFFAGE DE LOCAUX avec DHW (circulateurs sans relais de circulateur)

AVERTISSEMENT

Modèle de chaudière, Altitude et Type de combustible sont des réglages essentiels. Omettre de régler correctement peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Une installation ou une tuyauterie incorrecte pourrait entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Utiliser une tuyauterie principale/secondaire ou équivalente, sauf si le système respecte les exigences de la page 47.

Vérifier que le bon type de système est sélectionné sur le module de commande et que les réglages de température de fonctionnement sont adéquats pour le système. Un dommage structurel et au système peut se produire si les températures sont trop élevées.

Objet

- Chauffage de locaux avec zones multiples.
- Zonage avec circulateurs.
- Combi activé pour la DHW. Empêche l'utilisation des entrées/sorties 1 et 4.
- Priorité DHW- le chauffage de locaux est désactivé pendant une demande de DHW provenant du commutateur de débit.

Remarques sur les réglages du module de commande

- Consulter le tableau à droite pour les réglages nécessaires et facultatifs.
- La séquence dans le tableau suit l'ASSISTANT.
- Si vous n'utilisez pas l'ASSISTANT, suivre les instructions ailleurs dans ce manuel pour entrer les réglages manuellement.

Circulateurs et tuyauterie

AVERTISSEMENT Fournir un relais externe et une alimentation externe à tout circulateur si sa charge nominale excède 2,2 A à pleine charge, 3,6 A à rotor bloqué ou 16,4 A en valeur de pointe.

- La tuyauterie doit être principale/secondaire comme illustré.
- Les réglages de commande dans le tableau à droite fournissent la priorité DHW — Le chauffage de locaux sera interrompu durant un appel pour la DHW.
- Circulateur DHW fourni par l'installateur. Pour d'autres câblages de zone utilisant un régulateur de zone, consulter la page 72.

CHAUDIÈRE

- Le circulateur de la chaudière est installé à l'intérieur de la chaudière.
- Suivre toutes les instructions de ce manuel pour la tuyauterie de la chaudière et du système.

Remarque 1 : Pour les modèles Combi, les ENTRÉE/SORTIE 1 et 4 ne sont PAS utilisées et la priorité 1 est attribuée à la DHW de la Combi. Utilisez ENTRÉE/SORTIE 2 et 3 et les priorités 2 et 3 pour cette application.

RÉGLAGES DU MODULE DE COMMANDE (PAR ORDRE DE SÉQUENCES DE L'ASSISTANT)	***BOLD OBLIQUE*** — LA VALEUR DOIT ÊTRE DÉFINIE OU VÉRIFIÉE D — DÉFAUT ACCEPTABLE; CHANGER SEULEMENT SI DÉSIRÉ
RÉGLAGES DE LA CHAUDIÈRE	
MODÈLE DE CHAUDIÈRE	*Vérifier si c'est le bon numéro de modèle*
TEMPÉRATURE WWSD	*Défaut (21 °C [70 °F]) ou comme requis*
HAUTE ALTITUDE	*Réglez à la plus proche altitude si plus de 610 m (2 000 pi)*
ENTRÉE/SORTIE 1 (Non utilisé)	
QUELLE EST L'UTILISATION D'ENTRÉE/SORTIE 1?	S.O.
ENTRÉE/SORTIE 2 (Assigner à PRIORITÉ 2)	
QUELLE EST L'UTILISATION D'ENTRÉE/SORTIE 2?	*DEMANDE DE CHALEUR/DHW*
QUELLE PRIORITÉ EST ENTRÉE NO 2?	*Sélectionner **PRIORITÉ 2***
QUEL TYPE DE SYSTÈME EST ENTRÉE/SORTIE 2?	*** Sélectionner FINBASE (exemple)***
CAPTEUR DE MODULATION CIBLE	*** Alimentation du système (recommandé)***
RÉGLAGE CIBLE	*ODT (D)* *(Un capteur de température extérieure doit être installé)*
TEMP. CIBLE MAX.	D (ou modifier si désiré)
ACTIONNER LA POMPE DE CHAUDIÈRE?	*OUI (D)*
ACTIONNER POMPE AUX./SORTIE?	D (sans objet)
ENTRÉE/SORTIE 3 (Assigner à PRIORITÉ 3)	
QUELLE EST L'UTILISATION D'ENTRÉE/SORTIE 3?	*DEMANDE DE CHALEUR/DHW*
QUELLE PRIORITÉ EST ENTRÉE NO 3?	PRIORITÉ 3
QUEL TYPE DE SYSTÈME EST ENTRÉE/SORTIE 3?	*** Sélectionner RADFLOOR (exemple)***
CAPTEUR DE MODULATION CIBLE	*** Température d'alimentation du système***
RÉGLAGE CIBLE	*ODT (D)* *(Un capteur de température extérieure doit être installé)*
TEMP. CIBLE MAX.	D (ou modifier si désiré)
TEMP. CIBLE MIN.	D (ou modifier si désiré)
TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE POUR CIBLE MIN.	D (ou modifier si désiré)
TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE POUR CIBLE MAX.	D (ou modifier si désiré)
DURÉE SURALIM. CIBLE	D (ou modifier si désiré)
ACTIONNER LA POMPE DE CHAUDIÈRE?	*OUI (D)*
ACTIONNER POMPE AUX./SORTIE?	D (sans objet)
ENTRÉE/SORTIE 4 (Non utilisé)	
QUELLE EST L'UTILISATION D'ENTRÉE/SORTIE 4?	S.O.
TEMPS DE COMMUTATION PAR PRIORITÉ :	
P1 DURÉE MARCHE MAX.	D (ou modifier si désiré)
P2 DURÉE MARCHE MAX.	D (ou modifier si désiré)
P2 DURÉE MARCHE MIN.	D (ou modifier si désiré)
P3 DURÉE MARCHE MIN.	D (sans objet)
Terminer la configuration de l'ASSISTANT	
ENTRER L'INFORMATION D'HEURE, DATE ET ENTRETIEN LORSQUE DEMANDÉ	

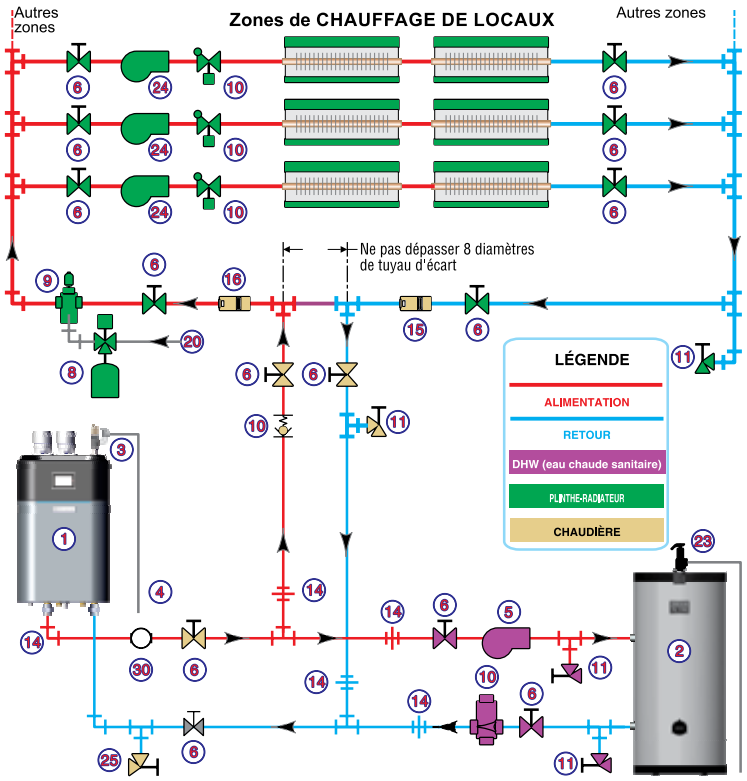
*** Les capteurs du système sont facultatifs mais recommandés. Sinon, régler le capteur de modulation cible sur la sortie de la chaudière.**

**** Les types de systèmes sélectionnés sont indiqués en fonction des sections de l'assistant pour l'exemple B. Sélectionner les types de systèmes corrects en fonction du système réel.**

CONFIGURATION RAPIDE — Exemple C

CHAUFFAGE DE LOCAUX multizone (Circulateurs avec relais de circulateur) | **DHW** (raccordée directement)

TUYAUTERIE

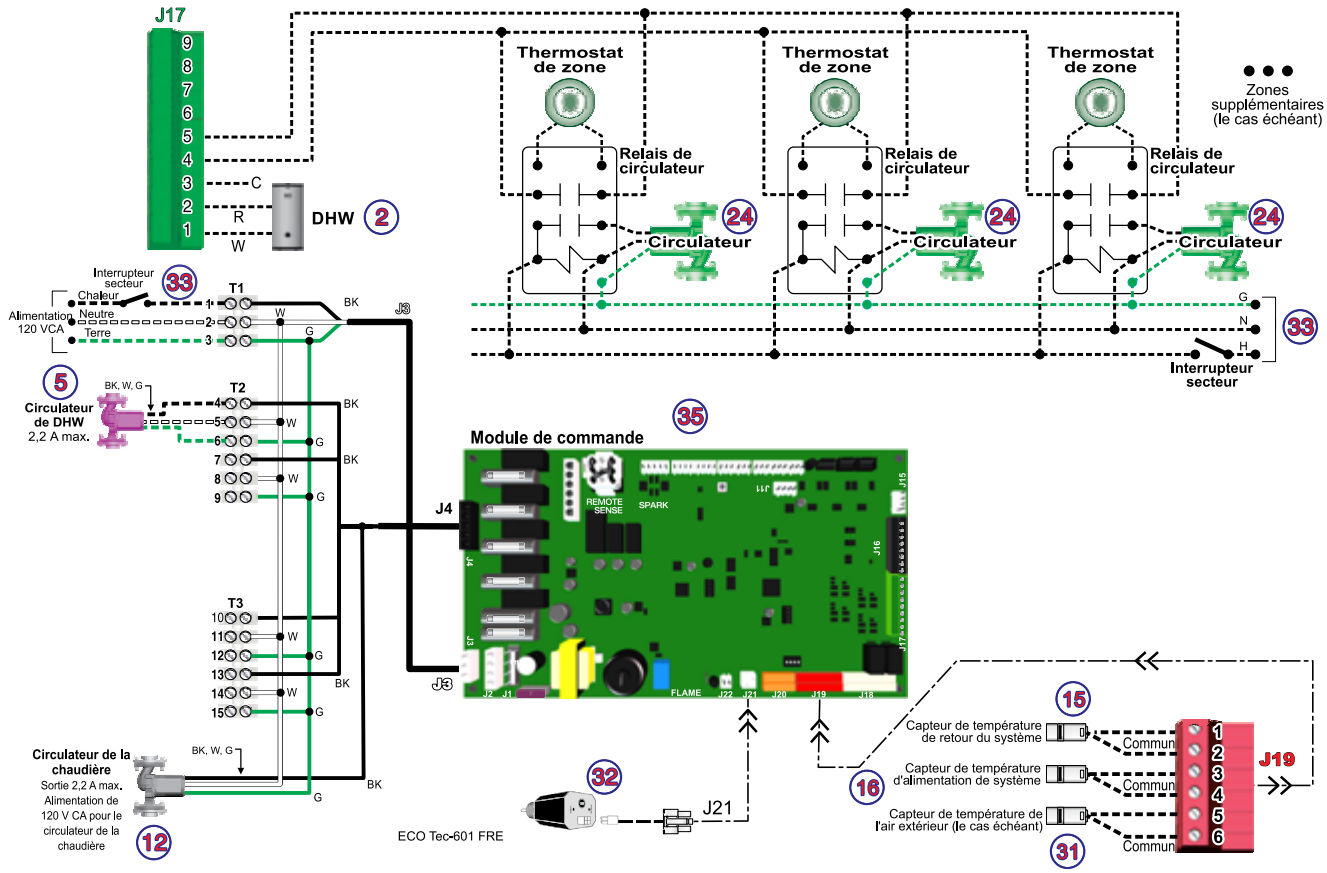


LÉGENDE

1 ■ Chaudière **ECO Tec**.
2 Chauffe-eau indirect, le cas échéant (tuyauterie d'eau sanitaire non montrée) — **DOIT être raccordé directement à la chaudière pour utiliser les réglages du module de commande par défaut.**
3 ■ Soupape de décharge, fournie avec la chaudière, raccordée sur le site — DOIT être raccordée à l'entrée de la chaudière — Voir la Figure 8, page 13 pour de l'information.
4 Tuyauterie de soupape de décharge vers l'écoulement.
5 Circulateur DHW.
6 Robinets d'isolement.
8 Réservoir de dilatation.
9 Séparateur d'air
10 Soupapes de débit/clapet antiretour ou clapets antiretour à ressort.
11 Robinets de purge/vidange.
14 Raccords union au besoin pour l'entretien.
15 Capteur de température de retour.
16 Capteur de température d'alimentation.
20 Alimentation en eau d'appoint.
23 Soupape de décharge DHW pour la température et la pression
24 Circulateurs de zone
25 ■ Soupape de vidange de la chaudière, fournie avec la chaudière, raccordée sur le site.
30 ■ Jauge de pression/température, fourni avec la chaudière, raccordé sur le site.
31 Capteur extérieur.
33 Alimentation 120 V CA à la chaudière — voir page 61.
35 Module de commande.

■ = Items fournis avec la chaudière — tous les autres items sont fournis par l'installateur.

CÂBLAGE SUR LE SITE



CONFIGURATION RAPIDE — Exemple C (suite)

CHAUFFAGE DE LOCAUX multizone (Circulateurs avec relais de circulateur) | DHW (raccordée directement)

AVERTISSEMENT

Modèle de chaudière, Altitude et Type de combustible sont des réglages essentiels. Omettre de régler correctement peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Une installation ou une tuyauterie incorrecte pourrait entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Utiliser une tuyauterie principale/secondaire ou équivalente, sauf si le système respecte les exigences de la page 47.

Vérifier que le bon type de système est sélectionné sur le module de commande et que les réglages de température de fonctionnement sont adéquats pour le système. Un dommage structurel et au système peut se produire si les températures sont trop élevées.

Objet

- Chauffage de locaux avec zones multiples.
- Zonage avec circulateurs au moyen de relais de circulateur.
- DHW raccordée directement à la chaudière.
- Priorité DHW — le chauffage de locaux est désactivé pendant une demande de chaleur provenant du chauffe-eau.

Remarques sur le réglage de commande

- Consulter le tableau à droite pour les réglages nécessaires et facultatifs.
- La séquence dans le tableau suit l'ASSISTANT.
- Si vous n'utilisez pas l'ASSISTANT, suivre les instructions ailleurs dans ce manuel pour entrer les réglages manuellement.

Circulateurs et tuyauterie

AVERTISSEMENT Fournir un relais externe et une alimentation externe à tout circulateur si sa charge nominale excède 2,2 A à pleine charge, 3,6 A à rotor bloqué ou 16,4 A en valeur de pointe.

- La tuyauterie doit être principale/secondaire comme illustré.
- Le circulateur DHW doit être sélectionné pour gérer la baisse de pression à travers le chauffe-eau et la tuyauterie. Circulateur DHW fourni par l'installateur.
- Pour certains gros chauffe-eau indirects, le débit requis peut nécessiter d'installer la tuyauterie du chauffe-eau de manière différente.
- Les réglages de commande dans le tableau à droite fournissent la priorité DHW — Le chauffage de locaux sera interrompu durant un appel pour la DHW.
- Circulateurs de zone et relais fournis par l'installateur. Pour d'autres câblages de zone utilisant un régulateur de zone, consulter la page 72.

CHAUDIÈRE

- Le circulateur de la chaudière est installé à l'intérieur de la chaudière.
- Suivre toutes les instructions de ce manuel pour la tuyauterie de la chaudière et du système.

Remarque 1 : **Si la DHW n'est pas utilisée**, régler Utilisation de ENTRÉE/SORTIE 1 à AUCUNE (aucune). Conserver tous les autres câblages comme illustré à droite et suivre tous les réglages donnés ci-dessus pour PRIORITÉ 2.

Remarque 2 : Pour les modèles Combi, les ENTRÉE/SORTIE 1 et 4 ne sont PAS utilisées et la priorité 1 est attribuée à la DHW de la Combi. Utilisez ENTRÉE/SORTIE 2 et 3 et les priorités 2 et 3 pour cette application.

RÉGLAGES DU MODULE DE COMMANDE
(PAR ORDRE DE SÉQUENCES DE L'ASSISTANT)

BOLD OBLIQUE — LA VALEUR DOIT ÊTRE DÉFINIE OU VÉRIFIÉE
D — DÉFAUT ACCEPTABLE; CHANGER SEULEMENT SI DÉSIRÉ

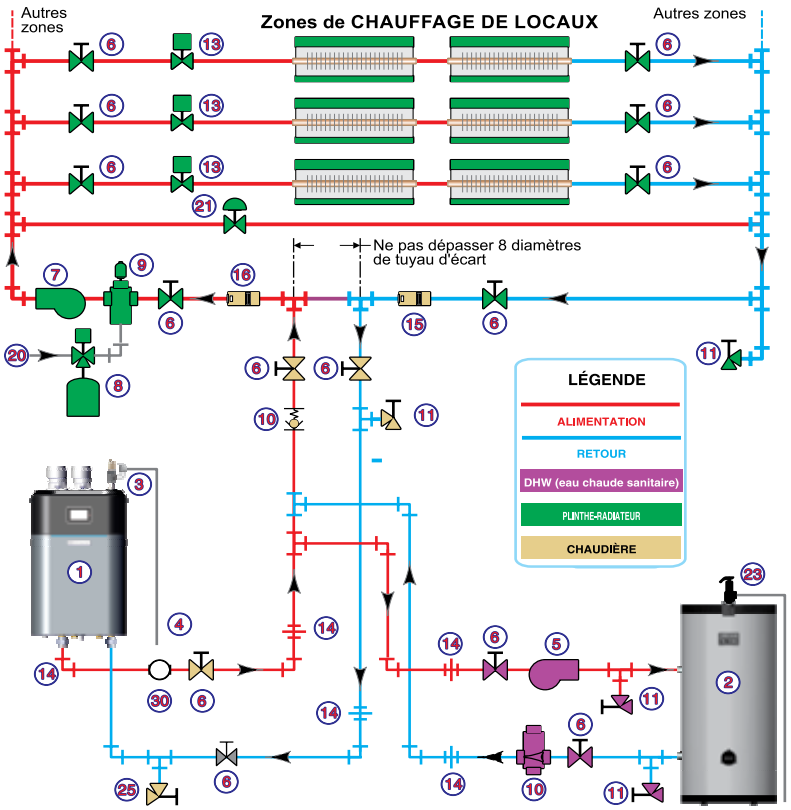
RÉGLAGES DE LA CHAUDIÈRE	
MODÈLE DE CHAUDIÈRE	*Vérifier si c'est le bon numéro de modèle*
TEMPÉRATURE WWSD	*Défaut (21 °C [70 °F]) ou comme requis*
HAUTE ALTITUDE	*Réglez à la plus proche altitude si plus de 610 m (2 000 pi)*
ENTRÉE/SORTIE 1 (Assigner à PRIORITÉ 1)	
QUELLE EST L'UTILISATION D'ENTRÉE/SORTIE 1?	*DEMANDE DE CHALEUR/DHW*
QUELLE PRIORITÉ EST ENTRÉE NO 1?	*Sélectionner **PRIORITÉ 1***
QUEL TYPE DE SYSTÈME EST ENTRÉE/SORTIE 1?	***DHW** (D)*
CAPTEUR DE MODULATION CIBLE	***SORTIE CHAUDIÈRE** (D)*
RÉGLAGE CIBLE	***AUCUN** (D)*
TEMP. CIBLE MAX.	**D (ou modifier si désiré)**
ACTIONNER LA POMPE DE CHAUDIÈRE?	***OUI** (D)*
ACTIONNER POMPE AUX./SORTIE?	**D (sans objet)**
ENTRÉE/SORTIE 2 (Assigner à PRIORITÉ 2)	
QUELLE EST L'UTILISATION D'ENTRÉE/SORTIE 2?	*DEMANDE DE CHALEUR/DHW*
QUELLE PRIORITÉ EST ENTRÉE NO 2?	*PRIORITÉ 2*
QUEL TYPE DE SYSTÈME EST ENTRÉE/SORTIE 2?	*Sélectionner le bon type de système*
CAPTEUR DE MODULATION CIBLE	** Alimentation du système (recommandé)*
RÉGLAGE CIBLE	***ODT** (D)* *(Un capteur de température extérieure doit être installé)*
TEMP. CIBLE MAX.	**D (ou modifier si désiré)**
TEMP. CIBLE MIN.	**D (ou modifier si désiré)**
TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE POUR CIBLE MIN.	**D (ou modifier si désiré)**
TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE POUR CIBLE MAX.	**D (ou modifier si désiré)**
DURÉE SURALIM. CIBLE	**D (ou modifier si désiré)**
ACTIONNER LA POMPE DE CHAUDIÈRE?	***OUI** (D)*
ACTIONNER POMPE AUX./SORTIE?	**D (sans objet)**
ENTRÉE/SORTIE 3 (Non utilisé)	
QUELLE EST L'UTILISATION D'ENTRÉE/SORTIE 3?	*AUCUNE*
ENTRÉE/SORTIE 4 (Non utilisé)	
QUELLE EST L'UTILISATION D'ENTRÉE/SORTIE 4?	*AUCUNE*
TEMPS DE COMMUTATION PAR PRIORITÉ :	
P1 DURÉE MARCHE MAX.	**D (ou modifier si désiré)**
P2 DURÉE MARCHE MAX.	**D (ou modifier si désiré)**
P2 DURÉE MARCHE MIN.	**D (ou modifier si désiré)**
P3 DURÉE MARCHE MIN.	**D (sans objet)**
Terminer l'ASSISTANT	
ENTRER L'INFORMATION D'HEURE, DATE ET ENTRETIEN LORSQUE DEMANDÉ	

*** Les capteurs du système sont facultatifs mais recommandés. Sinon, régler le capteur de modulation cible sur la sortie de la chaudière.**

CONFIGURATION RAPIDE — Exemple D

CHAUFFAGE DE LOCAUX multizone (Vannes de régulation par zone) | **DHW** (raccordée directement)

TUYAUTERIE

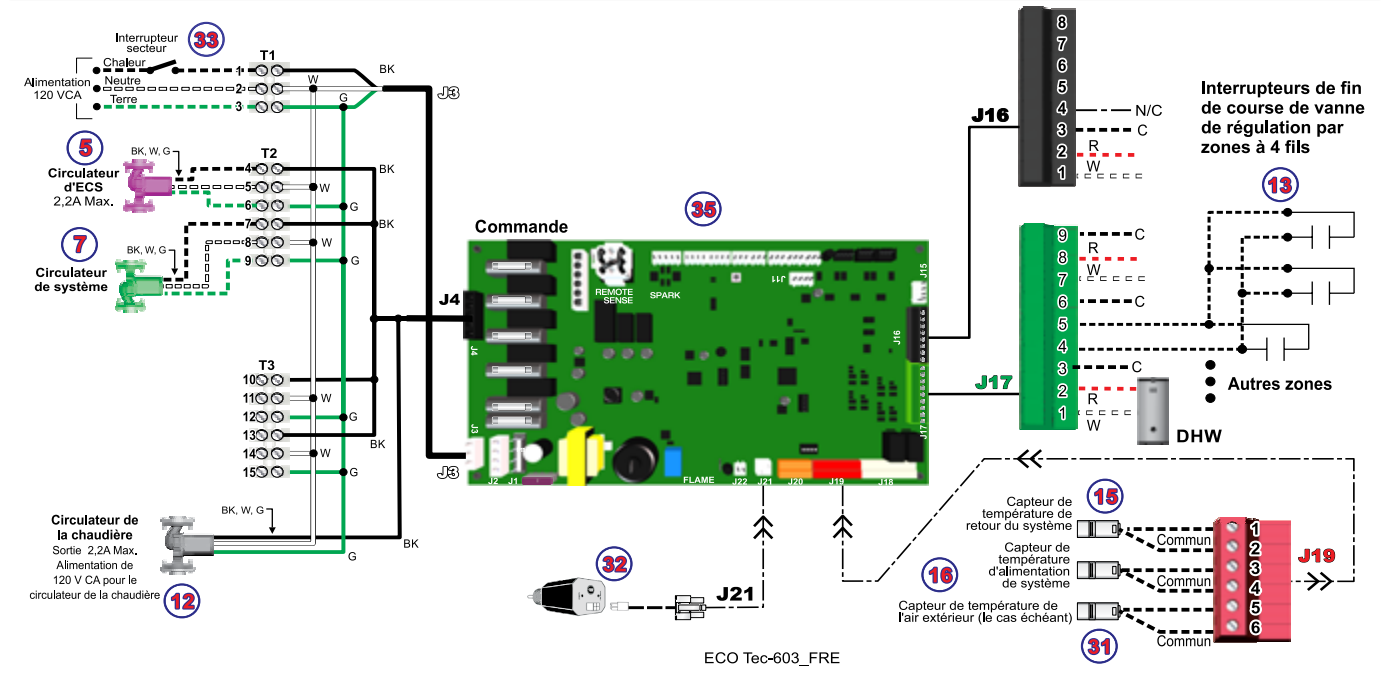


LÉGENDE

1 ■ Chaudière **ECO Tec**
2 Chauffe-eau indirect, le cas échéant (tuyauterie d'eau sanitaire non montrée) — **DOIT être raccordé directement à la chaudière pour utiliser les réglages du module de commande par défaut.**
3 ■ Soupape de décharge, fournie avec la chaudière, raccordée sur le site — DOIT être raccordée à l'entrée de la chaudière — Voir la Figure 8, page 13 pour de l'information.
4 Tuyauterie de soupape de décharge vers l'écoulement.
5 Circulateur DHW.
6 Robinets d'isolement.
7 Circulateur de système
8 Réservoir de dilatation.
9 Séparateur d'air
10 Soupapes de débit/clapet antiretour ou clapets antiretour à ressort.
11 Robinets de purge/vidange.
12 ■ Circulateur de chaudière, fourni avec la chaudière, raccordé sur le site.
13 Vannes de régulation par zone.
14 Raccords union au besoin pour l'entretien.
15 Capteur de température de retour.
16 Capteur de température d'alimentation.
20 Alimentation en eau d'appoint.
21 Régulateur de pression de dérivation. RECOMMANDÉ pour les systèmes à vanne de régulation par zones.
23 Soupape de décharge pour la température et la pression de DHW
25 ■ Soupape de vidange de la chaudière, fournie avec la chaudière, raccordée sur le site.
30 ■ Jauge de pression/température, fourni avec la chaudière, raccordé sur le site.
31 Capteur extérieur.
32 Régulateur de bas niveau d'eau.
33 Alimentation 120 V CA à la chaudière — voir page 61.
35 Module de commande.

■ = Items fournis avec la chaudière — tous les autres items sont fournis par l'installateur.

CÂBLAGE SUR LE SITE



CONFIGURATION RAPIDE — EXEMPLE D (suite)

CHAUFFAGE DE LOCAUX multizone (Vannes de régulation par zone) | DHW (raccordée directement)

AVERTISSEMENT

Modèle de chaudière, Altitude et Type de combustible sont des réglages essentiels. Omettre de régler correctement peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Une installation ou une tuyauterie incorrecte pourrait entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Utiliser une tuyauterie principale/secondaire ou équivalente, sauf si le système respecte les exigences de la page 47.

Vérifier que le bon type de système est sélectionné sur le module de commande et que les réglages de température de fonctionnement sont adéquats pour le système. Un dommage structurel et au système peut se produire si les températures sont trop élevées.

Objet

- Chauffage de locaux avec zones multiples.
- Zonage avec vannes de régulation par zones. **NE PAS utiliser** de vannes de régulation par zones à 3 fils – la tension sur l'interrupteur de fin de course de la soupape endommagera le module de commande. Utiliser seulement des vannes de régulation par zones à 4 fils avec interrupteurs de fin de course isolés.
- DHW raccordée directement à la chaudière.
- Priorité DHW — le chauffage de locaux est désactivé pendant une demande de chaleur provenant du chauffe-eau.

Remarques sur le réglage de commande

- Consulter le tableau à droite pour les réglages nécessaires et facultatifs.
- La séquence dans le tableau suit l'ASSISTANT.
- Si vous n'utilisez pas l'ASSISTANT, suivre les instructions ailleurs dans ce manuel pour entrer les réglages manuellement.
- Le circulateur de système est câblé à SORTIE 2. Il sera activé lors de toute demande de chaleur provenant d'un commutateur de vanne de régulation par zones.

Circulateurs et tuyauterie

AVERTISSEMENT Fournir un relais externe et une alimentation externe à tout circulateur si sa charge nominale excède 2,2 A à pleine charge, 3,6 A à rotor bloqué ou 16,4 A en valeur de pointe.

- La tuyauterie doit être principale/secondaire comme illustré.
- Le circulateur DHW doit être sélectionné pour gérer la baisse de pression à travers le chauffe-eau et la tuyauterie. Circulateur DHW fourni par l'installateur.
- Pour certains gros chauffe-eau indirects, le débit requis peut nécessiter d'installer la tuyauterie du chauffe-eau de manière différente.
- Les réglages de commande dans le tableau à droite fournissent la priorité DHW — Le chauffage de locaux sera interrompu durant un appel pour la DHW.
- Vannes de régulation par zone et circulateur de système fournis par l'installateur. Pour d'autres câblages de zone utilisant un régulateur de zone, consulter la page 73.
- Un régulateur de pression de dérivation est recommandé lorsqu'on utilise un système de vanne de régulation par zones comme montré dans cette configuration rapide.

CHAUDIÈRE

- Le circulateur de la chaudière est installé à l'intérieur de la chaudière.
- Suivre toutes les instructions de ce manuel pour la tuyauterie de la chaudière et du système.

Remarque 1 : **Si la DHW n'est pas utilisée**, régler Utilisation de ENTRÉE/SORTIE 1 à AUCUNE (aucune). Conserver tous les autres câblages comme illustré à droite et suivre tous les réglages donnés ci-dessus pour PRIORITÉ 2.

Remarque 2 : Pour les modèles Combi, les ENTRÉE/SORTIE 1 et 4 ne sont PAS utilisées et la priorité 1 est attribuée à la DHW de la Combi . Utilisez ENTRÉE/SORTIE 2 et 3 et les priorités 2 et 3 pour cette application.

RÉGLAGES DU MODULE DE COMMANDE (PAR ORDRE DE SÉQUENCES DE L'ASSISTANT)	***BOLD OBLIQUE*** — LA VALEUR DOIT ÊTRE DÉFINIE OU VÉRIFIÉE D — DÉFAUT ACCEPTABLE; CHANGER SEULEMENT SI DÉSIRÉ
RÉGLAGES DE LA CHAUDIÈRE	
MODÈLE DE CHAUDIÈRE	***Vérifier si c'est le bon numéro de modèle***
TEMPÉRATURE WWSD	***Défaut (21 °C [70 °F]) ou comme requis***
HAUTE ALTITUDE	***Réglez à la plus proche altitude si plus de 610 m (2 000 pi)***
ENTRÉE/SORTIE 1 (Assigner à PRIORITÉ 1)	
QUELLE EST L'UTILISATION D'ENTRÉE/SORTIE 1?	***DEMANDE DE CHALEUR/DHW***
QUELLE PRIORITÉ EST ENTRÉE NO 1?	*Sélectionner* ***PRIORITÉ 1***
QUEL TYPE DE SYSTÈME EST ENTRÉE/SORTIE 1?	***DHW*** *(D)*
CAPTEUR DE MODULATION CIBLE	***SORTIE CHAUDIÈRE*** *(D)*
RÉGLAGE CIBLE	***AUCUN*** *(D)*
TEMP. CIBLE MAX.	**D (ou modifier si désiré)**
ACTIONNER LA POMPE DE CHAUDIÈRE?	***OUI*** *(D)*
ACTIONNER POMPE AUX./SORTIE?	**D (sans objet)**
ENTRÉE/SORTIE 2 (Assigner à PRIORITÉ 2)	
QUELLE EST L'UTILISATION D'ENTRÉE/SORTIE 2?	***DEMANDE DE CHALEUR/DHW***
QUELLE PRIORITÉ EST ENTRÉE NO 2?	***PRIORITÉ 2***
QUEL TYPE DE SYSTÈME EST ENTRÉE/SORTIE 2?	***Sélectionner le bon type de système***
CAPTEUR DE MODULATION CIBLE	**** Température d'alimentation du système***
RÉGLAGE CIBLE	***ODT*** *(D)* ***(Un capteur de température extérieure doit être installé)***
TEMP. CIBLE MAX.	**D (ou modifier si désiré)**
TEMP. CIBLE MIN.	**D (ou modifier si désiré)**
TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE POUR CIBLE MIN.	**D (ou modifier si désiré)**
TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE POUR CIBLE MAX.	**D (ou modifier si désiré)**
DURÉE SURALIM. CIBLE	**D (ou modifier si désiré)**
ACTIONNER LA POMPE DE CHAUDIÈRE?	***OUI*** *(D)*
ACTIONNER POMPE AUX./SORTIE?	**D (sans objet)**
ENTRÉE/SORTIE 3 (Non utilisé)	
QUELLE EST L'UTILISATION D'ENTRÉE/SORTIE 3?	***AUCUNE***
ENTRÉE/SORTIE 4 (Non utilisé)	
QUELLE EST L'UTILISATION D'ENTRÉE/SORTIE 4?	***AUCUNE***
TEMPS DE COMMUTATION PAR PRIORITÉ :	
P1 DURÉE MARCHE MAX.	**D (ou modifier si désiré)**
P2 DURÉE MARCHE MAX.	**D (ou modifier si désiré)**
P2 DURÉE MARCHE MIN.	**D (ou modifier si désiré)**
P3 DURÉE MARCHE MIN.	**D (sans objet)**
Terminer l'ASSISTANT	
ENTRER L'INFORMATION D'HEURE, DATE ET ENTRETIEN LORSQUE DEMANDÉ	

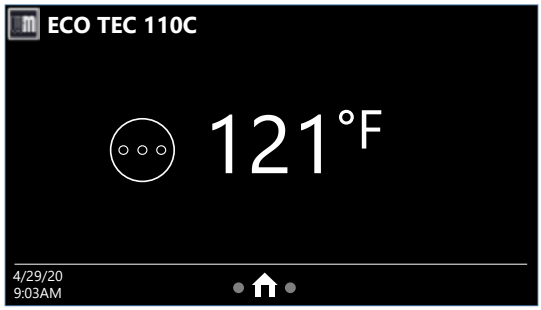
*** Les capteurs du système sont facultatifs mais recommandés. Sinon, régler le capteur de modulation cible sur la sortie de la chaudière.**

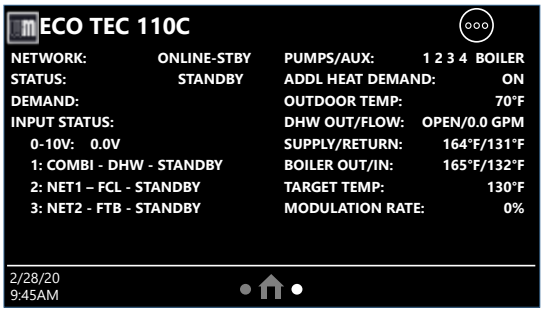
Menus de NAVIGATION DU PROPRIÉTAIRE

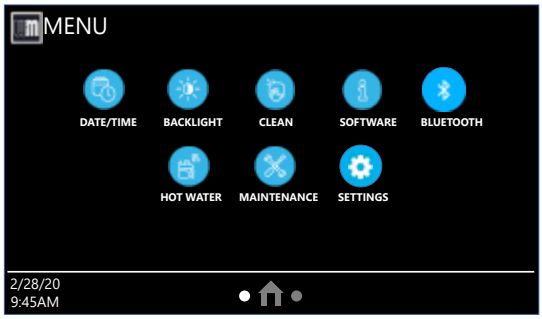
AVERTISSEMENT **Modèle de chaudière, Altitude et Type de combustible sont des réglages essentiels.** Omettre de régler correctement peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

1. Pour accéder aux menus de l'entrepreneur, appuyez sur le logo WM pendant 7 secondes à partir de l'écran d'accueil.
2. Voir les pages suivantes pour des explications sur les options de réglage du module de commande.

Figure 92 Menu de NAVIGATION DU PROPRIÉTAIRE ECO Tec







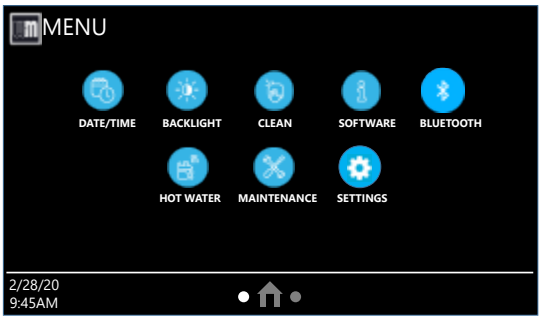
ÉLÉMENT DU MENU	BUT
ÉCRAN DU PROPRIÉTAIRE	• Info du bandeau • Image de l'état • Nom de la défaillance et bouton de réinitialisation • Heure et date • Boutons de navigation – 2 points et Accueil • Température actuelle • Température cible(quand une priorité est active)
ÉCRAN D'INFORMATIONS SUR LA CHAUDIÈRE	• Status: Indique l'état actuel de la séquence d'opérations avec la priorité active. • Input Status: Indique l'état actuel de chaque appel de chaleur. • 0-10v: Indique la valeur actuelle de l'entrée 0-10v du dispositif externe. • 1-4: Affiche les entrées 1 à 4, ce à quoi elles sont affectées, leurs noms personnalisés et leur état. L'entrée 4 ne s'affiche pas pour les modèles Combi. • Pumps/Aux: Indique quelles sorties auxiliaires/pompes sont actuellement actives. • Additional Heat Demand: Indique si une demande de chaleur supplémentaire est désactivée ou activée. Ne s'affiche que si une priorité est sélectionnée pour utiliser une demande de chaleur supplémentaire. • DHW Flow: Indique le débit actuel de DHW de la Combi en gal/min. Visible uniquement pour les modèles Combi. • DHW Temp: Indique la température actuelle du capteur de DHW de la Combi. Visible uniquement pour les modèles Combi. • Outdoor Temp: Indique la valeur actuelle du capteur de température extérieure. Uniquement visible si sélectionnée. • Supply/Return: Indique la température actuelle de l'alimentation et du retour du système. Uniquement visible si sélectionnée. • Boiler Out/In: Indique les températures actuelles de sortie et d'entrée de la chaudière. • Target Temp: Indique la température cible actuelle de la priorité active. • Mod Rate: Indique le taux de modulation du moteur du souffleur de la chaudière.
DATE/TIME	• Permet à l'utilisateur de modifier la date et l'heure actuelles.
BACKLIGHT	• Permet à l'utilisateur de modifier la luminosité de l'écran en fonctionnement normal et en veille.
CLEAN	• Verrouille l'écran afin que rien ne puisse être touché pendant 10 secondes pendant que l'utilisateur nettoie l'écran.
SOFTWARE	• Affiche les révisions logicielles actuelles du module de commande et d'affichage, la taille du fichier journal et du fichier d'erreur.

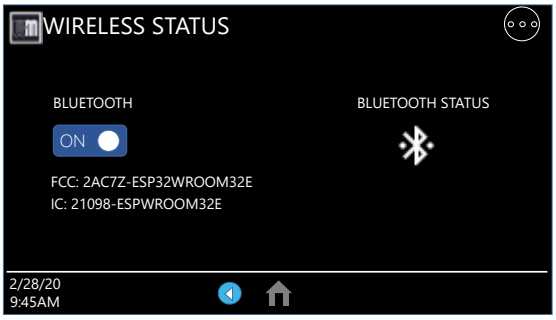
Menus de NAVIGATION DU PROPRIÉTAIRE (suite)

AVERTISSEMENT **Modèle de chaudière, Altitude et Type de combustible sont des réglages essentiels.** Omettre de régler correctement peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

1. Pour accéder aux menus de l'entrepreneur, appuyez sur le logo WM pendant 7 secondes à partir de l'écran d'accueil.
2. Voir les pages suivantes pour des explications sur les options de réglage du module de commande.

Figure 93 **Menu de NAVIGATION DU PROPRIÉTAIRE ECO Tec** (suite)





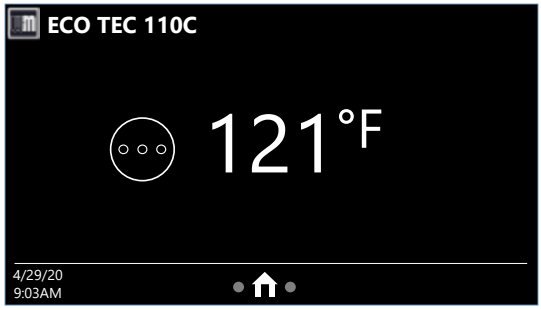
Élément du MENU	BUT
BLUETOOTH **Assemblage à partir de composants testés Système complet non testé**	• Permet à l'utilisateur d'activer ou de désactiver la fonction Bluetooth. Balayer vers la droite depuis HOME et appuyer sur BLUETOOTH pour accéder aux informations FCC et IC. • Bluetooth permet à l'utilisateur de se connecter à distance à l'application ProTool de WM, où l'utilisateur peut communiquer sans fil avec la chaudière. Les fonctions de l'application comprennent, entre autres, la possibilité pour l'utilisateur d'installer le dernier logiciel pour le module de commande de sa chaudière, l'affichage et la radio Bluetooth, l'accès rapide aux informations sur la chaudière et les coordonnées des services techniques de WM. FCC: Identifiant unique de dispositif sans fil enregistré auprès de la Commission fédérale des communications des États-Unis. IC: Numéro d'approbation de certification sans fil unique pour tous les appareils, requis pour le Canada. • Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences qui peuvent causer un fonctionnement indésirable.
HOT WATER	• Permet à l'utilisateur de modifier la température de l'eau chaude de la demande de la Combi, ainsi que d'activer ou de désactiver le mode PREHEAT ou ECO BOOST.
MAINTENANCE	• Permet à l'utilisateur de visualiser les informations relatives à l'entrepreneur et à la maintenance, ainsi que de réinitialiser le rappel de maintenance lorsqu'il est présent.
SETTINGS	• Permet à l'utilisateur de modifier les unités de température, la durée de veille de l'écran, l'heure avancée et l'effet sonore des pressions.

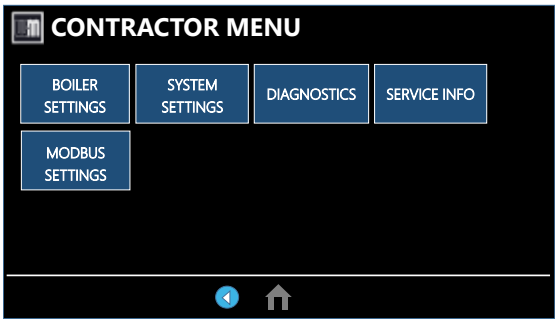
Menus ENTREPRENEUR

AVERTISSEMENT **Modèle de chaudière, Altitude et Type de combustible sont des réglages essentiels.** Omettre de régler correctement peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

1. Pour accéder aux menus de l'entrepreneur, appuyez sur le logo WM pendant 7 secondes à partir de l'écran d'accueil.
2. Voir les pages suivantes pour des explications sur les options de réglage du module de commande.

Figure 94 Accès aux menus du module de commande **ECO** — accéder aux menus Entrepreneur





Élément du MENU	BUT	Plus d'information
RÉGLAGES DE LA CHAUDIÈRE	• Régler/changer le modèle de chaudière, le type de commande, le réglage d'altitude élevée, l'exigence de capteur de température extérieure, la réinitialisation manuelle de la protection thermique, les réglages de température WWSD, le réglage de température de capteur extérieur, la marche d'entretien des circulateurs, la configuration de la protection contre le gel et l'option restaurer aux défauts d'usine, le type de gaz et l'étalonnage du souffleur.	Voir la page 105
RÉGLAGES DU SYSTÈME	• Ces réglages assignent le priorité 1, 2 ou 3 à chacune des quatre entrées du module de commande; voir un aperçu des priorités assignées..	Voir la page 108
DIAGNOSTICS	• Utilisé pour vérifier les informations actuelles et historiques incluant les verrouillages précédents.	Voir la page 116
INFO D'ENTRETIEN	• Utilisée pour définir les coordonnées de l'entrepreneur, l'information sur la chaudière et les dates d'entretien.	Voir la page 118
RÉGLAGES MODBUS	• Utilisé pour ajuster les réglages liés au Modbus comme le débit en bauds, la parité et les bits d'arrêt, l'adresse Modbus et l'activation/désactivation de Modbus.	Se reporter au Supplément relatif au Modbus
RÉGLAGES RÉSEAU	• Voir le manuel avancé pour plus de détails.	

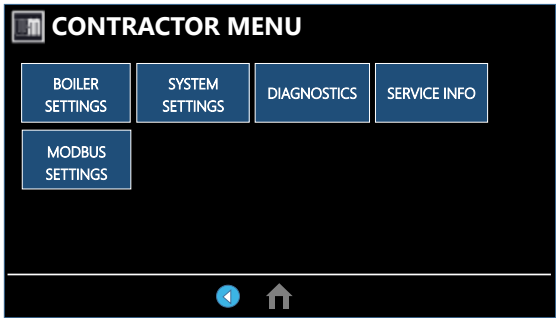
Les écrans montrés ci-dessus sont seulement des écrans types. Les écrans réels dépendent des réglages choisis du module de commande.

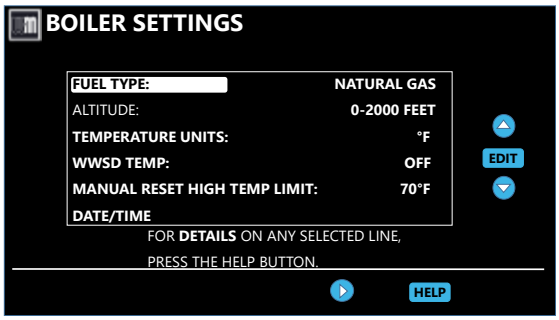
Menus RÉGLAGES DE LA CHAUDIÈRE

AVERTISSEMENT **Modèle de chaudière, Altitude et Type de combustible sont des réglages essentiels.** Omettre de régler correctement peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

1. Pour accéder aux menus de l'entrepreneur, appuyez sur le logo WM pendant 7 secondes à partir de l'écran d'accueil.
2. Voir les pages suivantes pour des explications sur les options de réglage du module de commande.

Figure 95 Options de RÉGLAGES DE LA CHAUDIÈRE **ECO Tec**





Les écrans montrés ci-dessus sont seulement des écrans types. Les écrans réels dépendent des réglages choisis du module de commande.

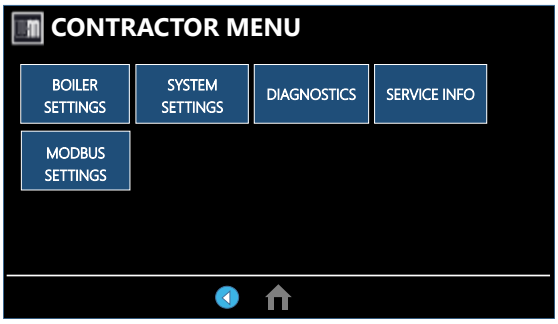
Élément du MENU	DESCRIPTION
BOILER MODEL	• AVERTISSEMENT DOIT être réglé sur le bon modèle. • Comparer le modèle de chaudière affiché à celui figurant sur la plaque signalétique de la chaudière. Sélectionner le numéro de modèle correct le cas échéant. Vérifier également le numéro de modèle affiché sur la commande **ECO Tec** au démarrage. Omettre d'observer cette exigence pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.
ALTITUDE	• Doit être réglé correctement si l'altitude est supérieure à 610 m (2 000 pi). Réglages par Incréments de 152 m (500 pi)
FUEL TYPE	• AVERTISSEMENT DOIT être correct - Choisir entre le gaz propane et le gaz naturel. Suivre les instructions à l'écran pour modifier si nécessaire.
OUTDOOR TEMP SENSOR EXEMPT	• Sélectionner YES seulement si la chaudière est exemptée de l'exigence de régulation extérieure stipulée à la Section 303 de l'Energy Act de 2007. Consulter l'information fournie ailleurs dans le présent manuel.
MANUAL RESET HIGH TEMP LIMIT	• Si la température de sortie d'eau de la chaudière est supérieure à cette température, le module de commande **ECO Tec** met la chaudière à l'arrêt et passe en mode de verrouillage. Changer ce réglage n'est PAS recommandé.
WWSD TEMP	• WWSD est l'acronyme de Warm Weather ShutDown (Arrêt pour temps chaud). La chaudière n'est pas autorisée à fonctionner pour le chauffage de locaux si la température extérieure est supérieure à la consigne de WWSD. Lorsque la chaudière est maintenue à l'arrêt parce que la température extérieure est supérieure à la température WWSD, l'écran affiche « WWSD » et la chaudière reste en veille jusqu'à ce que la température extérieure repasse en dessous de la température WWSD. La fonctionnalité WWSD ne s'applique pas aux systèmes DHW ou aux priorités PERSONNALISÉES. Le capteur extérieur doit être installé pour pouvoir utiliser cette fonction.
ADJUST OUTDOOR	• Utiliser ce réglage pour calibrer le capteur extérieur lorsque cela est nécessaire pour compenser les variations de longueur de fil ou autres facteurs qui pourraient affecter la résistance totale dans le circuit de capteurs.
CIRCULATOR EXERCISING	• Pour chaque circulateur, sélectionner si vous désirez que le module de commande démarre automatiquement le circulateur et le fasse fonctionner pendant 10 secondes pendant chaque période de 72 heures d'inactivité.
FREEZE PROTECT CIRCS	• Cette fonction allume automatiquement la chaudière à l'allure de chauffe min. et démarre les circulateurs choisis si les capteurs de l'échangeur thermique détectent une température inférieure à 45 °F (7 °C). Le brûleur s'allume si la température tombe sous 40 °F (4,5 °C). Les circulateurs et le brûleur s'arrêtent quand la température dépasse 48 °F (9 °C).
BLOWER CALIBRATION	• Utiliser cette fonction pour recalibrer le moteur du souffleur afin d'obtenir un rendement optimal de celui-ci. REMARQUE : Tous les appels de chaleur doivent être éteints et la chaudière doit être en mode veuille pour utiliser cette fonction.
RESET FACTORY DEFAULT	• Cet écran comporte deux options. RESTART WIZARD conserve toutes les informations relatives à l'entrepreneur, l'heure et la date, les temps d'exécution et les erreurs, ainsi que le modèle de chaudière, et permet à l'utilisateur de redémarrer l'assistant depuis le début. RESET FACTORY DEFAULTS efface toutes les informations contenues dans le module de commande, y compris le numéro de modèle, et remet le module dans l'état où il a été reçu en usine.

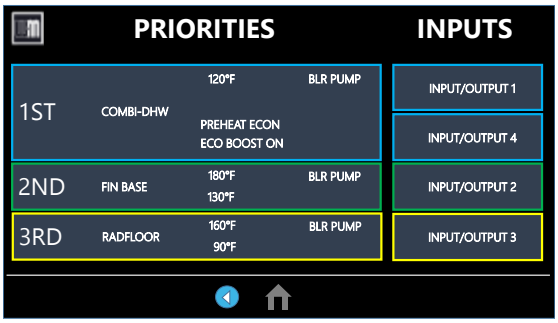
Réglages du système

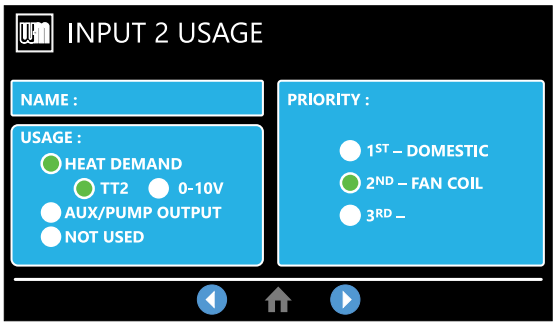
AVERTISSEMENT **Modèle de chaudière, Altitude et Type de combustible sont des réglages essentiels.** Omettre de régler correctement peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

1. Pour accéder aux menus de l'entrepreneur, appuyez sur le logo WM pendant 7 secondes à partir de l'écran d'accueil.
2. Voir les pages suivantes pour des explications sur les options de réglage du module de commande.

Figure 96 Options du menu Réglages du système







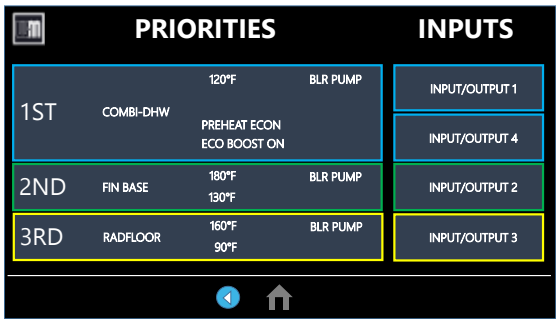
Élément du MENU	DESCRIPTION
INPUTS	• Appuyer sur l'un des carrés d'entrée pour accéder à l'écran d'affectation des entrées. Attribuer des priorités aux entrées et à la source de l'entrée 2. • Le nom personnalisé apparaît au-dessus du numéro d'entrée/sortie lorsqu'un nom est saisi. • Voir la page 114 (Configuration des entrées et des sorties).
PRIORITIES	• Appuyer sur l'un des boutons Priorities pour naviguer vers les réglages de cette priorité. • Chaque case affiche de gauche à droite : le numéro de priorité, le type de système, la température cible maximale en plus de la température cible minimale (le cas échéant), et affiche la pompe de la chaudière (BLR Pump) et/ou la pompe du système (SYS Pump) si elles sont sélectionnées pour fonctionner pendant cette priorité. La couleur de la case correspond à la couleur du n° d'entrée/sortie. • Voir la page 107 (Menus Priorités de chaudière).

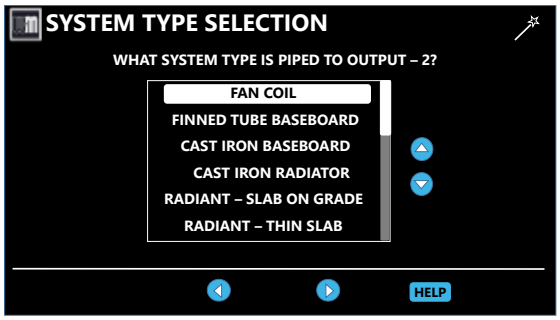
Menus PRIORITÉS de chaudière

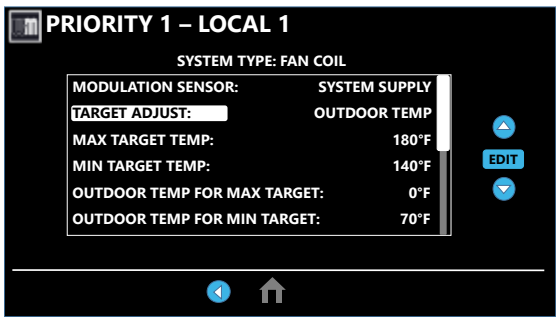
AVERTISSEMENT **Modèle de chaudière, Altitude et Type de combustible sont des réglages essentiels.** Omettre de régler correctement peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

1. Pour accéder aux menus de l'entrepreneur, appuyer sur le logo WM pendant 7 secondes à partir de l'écran d'accueil.
2. Voir les pages suivantes pour des explications sur les options de réglage du module de commande.

Figure 97 Options de PRIORITÉ de la chaudière **ECO Tec**







Les écrans montrés ci-dessus sont seulement des écrans types. Les écrans réels dépendent des réglages choisis du module de commande.

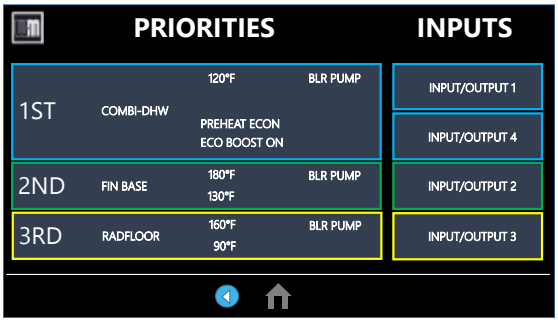
Élément du MENU	DESCRIPTION
SYSTEM TYPE	• Sélectionner le type de système pour cette PRIORITÉ, selon les unités terminales de chauffage dans le système (voir Figure 104, page 113). Utiliser la sélection CUSTOM (personnalisée) pour régler le module de commande à un type de système différent. Les valeurs d'usine préréglées pour Max Target Temp, MIN TARGET TEMP, Outdoor Temp for Min Target et OUTDOOR TEMP FOR MAX TARGET sont choisies selon le meilleur réglage normal pour les unités terminales.
TARGET MODULATION SENSOR	• Choisir ALIMENTATION DU SYSTÈME ou SORTIE CHAUDIÈRE pour déterminer lequel sera le capteur de température principal. Le module de commande modulera l'entrée de la chaudière pour atteindre la température CIBLE. (La valeur par défaut est SYSTEM SUPPLY uniquement si le capteur est fixé). Si les capteurs du système ne sont pas utilisés, la chaudière utilisera par défaut le capteur de sortie de l'échangeur thermique au lieu du capteur de système. REMARQUE : Non réglable sur la priorité de DHW de la Combi ou les priorités du réseau.
TARGET ADJUST	• Sélectionne comment la température cible est calculée par le module de commande : AUCUNE (aucune réinitialisation, température cible fixée), 0–10 V (température cible basée sur l'entrée analogique d'une source à distance), temp. extérieure (fonctionnement de la régulation extérieure; réglage par défaut lorsqu'un capteur de température extérieur est fixé). REMARQUE : Non réglable sur la priorité de DHW de la Combi.
MAX TARGET TEMP	• Régler la température cible max. à la température requise de l'eau d'alimentation pour le système à la perte de chaleur maximale de calcul (habituellement 180 °F pour une plinthe à tube à ailettes dans de nouvelles installations.) REMARQUE : Non réglable sur la priorité de DHW de la Combi.
MIN TARGET TEMP	• La température cible min. doit être égale à la température minimale d'alimentation en eau souhaitée pour le système. • Cette ligne n'est pas montrée pour les priorités configurées comme type de système DHW ou type de système chauffage, si le capteur de température extérieur n'est pas utilisé. REMARQUE : Non réglable sur la priorité de DHW de la Combi.
OUTDOOR TEMP FOR MIN TARGET	• La température extérieure à laquelle la température cible atteint sa valeur minimale (temp. cible min.) • Cette ligne n'est pas montrée pour les priorités configurées comme type de système DHW ou type de système chauffage, si le capteur de température extérieur n'est pas utilisé. REMARQUE : Non réglable sur la priorité de DHW de la Combi.
OUTDOOR TEMP FOR MAX TARGET	• La température extérieure à laquelle la température cible atteint sa valeur maximale (temp. cible max.) • La température extérieure pour la cible maximale doit être égale à la température extérieure (température de conception extérieure) pour l'emplacement de l'installation. • Cette ligne n'est pas montrée pour les priorités configurées comme type de système DHW ou type de système chauffage, si le capteur de température extérieur n'est pas utilisé. REMARQUE : Non réglable sur la priorité de DHW de la Combi.
VOLTAGE FOR MAX TARGET	• S'affiche uniquement si le réglage de la cible, ou la source de l'entrée 2, est réglé sur 0-10 V. Pour le réglage de la cible, ceci définit la tension à laquelle la température maximale de la cible est demandée. Pour la source sur l'entrée 2, ceci définit la tension qui correspond à l'intensité maximale.

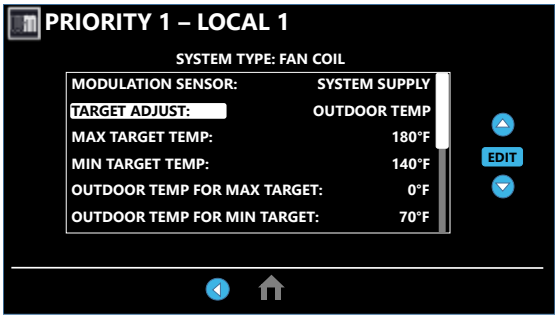
Menus de PRIORITÉ de chaudière (suite)

AVERTISSEMENT **Modèle de chaudière, Altitude et Type de combustible sont des réglages essentiels.** Omettre de régler correctement peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

1. Pour accéder aux menus de l'entrepreneur, appuyer sur le logo WM pendant 7 secondes à partir de l'écran d'accueil.
2. Voir les pages suivantes pour des explications sur les options de réglage du module de commande.

Figure 98 Options de PRIORITÉ de la chaudière **ECO Tec**





Les écrans montrés ci-dessus sont seulement des écrans types. Les écrans réels dépendent des réglages choisis du module de commande.

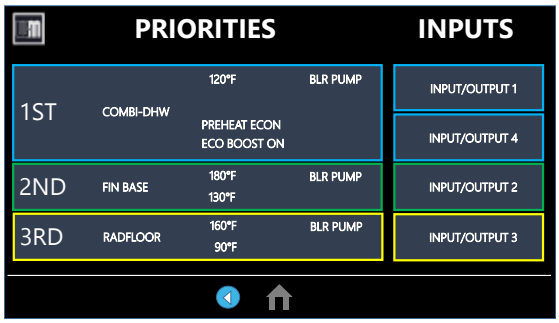
Élément du MENU	DESCRIPTION
VOLTAGE FOR MIN TARGET	• S'affiche uniquement si le réglage de la cible, ou la source de l'entrée 2, est réglé sur 0-10 V. Pour le réglage de la cible, ceci définit la tension à laquelle la température minimale de la cible est demandée. Pour la source sur l'entrée 2, ceci définit la tension qui correspond à l'intensité minimale.
COLD START ERROR	• Au moment de l'allumage, la différence entre la température cible et la température courante est comparée à cette valeur pour décider du taux de modulation de démarrage une fois libérée à la modulation. Si la différence est inférieure ou égale à cette valeur, le taux de modulation commencera au taux minimal. Si elle est supérieure à cette valeur, le module de commande calculera un taux de démarrage de modulation plus élevé. REMARQUE : Non réglable sur les priorités de la Combi ou du réseau.
HOT WATER TEMP	• Régler la cible à la température requise de l'eau de la Combi pour l'application selon la conception du mitigeur.
COMBI ENABLED	• Sélectionner si vous voulez activer ou désactiver la fonctionnalité Combi. • La désactivation des fonctions Combi ignorera les appels de chaleur de la DHW et permettra uniquement au chauffage central sur les entrées 2 et 3 de répondre à ces appels.
DHW ON DIFF	• La température de sortie de l'eau chaude sanitaire doit être inférieure à la température de l'eau chaude moins cette valeur pour pouvoir procéder à l'allumage.
DHW OFF DIFF	• Si la température de sortie de l'eau chaude sanitaire dépasse la température de l'eau chaude plus cette valeur, le brûleur s'éteint.
PREHEAT MODE	• Sélectionner le mode de préchauffage, entre Arrêt, Économie et Rendement élevé (Off, Economy et High Performance)
PREHEAT TEMP	• Sélectionner la température cible de la fonctionnalité PREHEAT. La chaudière fonctionnera à cette température jusqu'à ce que PREHEAT Off Diff soit atteinte, ou qu'elle soit interrompue par un appel de chaleur. • Le préchauffage se terminera si la sortie et l'entrée de la chaudière dépassent cette température.
PREHEAT CIRC DIFF	• En mode veille, si la température de sortie de la chaudière est inférieure à la température de préchauffage moins la différence de circulation de préchauffage, la chaudière activera le circulateur de la chaudière.
PREHEAT ON DIFF	• Différentiel de température qui est vérifié lorsque le préchauffage commence en raison d'une température inférieure à la différence de circulation. Vérifie la température de l'eau pour déterminer s'il faut arrêter le préchauffage ou continuer à allumer le brûleur.
PREHEAT OFF DIFF	• Pendant la modulation en mode PREHEAT, si la température de sortie de la chaudière dépasse la température PREHEAT plus cette valeur, le brûleur s'éteint et le mode PREHEAT disparaît.
ECO BOOST	• Choisir d'utiliser ou non la fonction ECO BOOST. Si les conditions sont réunies, le brûleur continuera à fonctionner après la fin du débit de la Combi pour récupérer la température dans l'échangeur thermique. • ECO BOOST se terminera si la sortie et l'entrée de la chaudière dépassent cette température.
ECO BOOST SETPOINT	• Ce point de consigne est la température que l'ECO BOOST atteindra.
ECO BOOST ON DIFF	• Si un appel de chaleur de DHW de la Combi se termine, la température de sortie de la chaudière est comparée au point de consigne ECO BOOST moins le différentiel ECO BOOST On. Si elle est inférieure à cette valeur, le brûleur continuera à fonctionner.
ECO BOOST OFF DIFF	• Si l'allumage est dû à l'ECO BOOST et que la température de sortie de la chaudière dépasse le point de consigne de l'ECO BOOST plus cette valeur, le brûleur s'éteint et l'ECO BOOST prend fin.

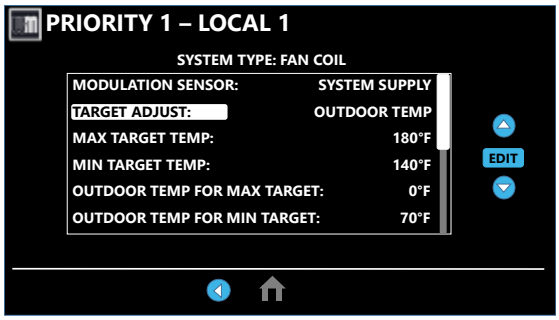
Menus de PRIORITÉ de chaudière (suite)

AVERTISSEMENT **Modèle de chaudière, Altitude et Type de combustible sont des réglages essentiels.** Omettre de régler correctement peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

1. Pour accéder aux menus de l'entrepreneur, appuyer sur le logo WM pendant 7 secondes à partir de l'écran d'accueil.
2. Voir les pages suivantes pour des explications sur les options de réglage du module de commande.

Figure 99 Priorités et entrées de de la chaudière **ECO Tec**





ÉLÉMENT DE MENU	DESCRIPTION
BOOST TIME	• Chaque fois que la demande de chaleur dépasse cette durée, la température cible sera accrue de 6 °C (10 °F) jusqu'à la température cible max (MAX. TARGET TEMP).
SYSTEM OFF DIFF	• Ceci est la valeur au-dessus de la cible du système à laquelle la température doit s'élever pour que la ou les chaudières s'éteignent.
SYSTEM ON DIFF	• Ceci est la valeur au-dessous de la cible du système à laquelle la température doit descendre pour que la routine de modulation du réseau commence. (Cette ligne peut NE PAS s'afficher, selon le réglage TARGET ADJUST.)
MAX BLR TEMP	• Si la température de sortie de la chaudière approche [MAX BOILER TEMP – BOILER ON DIFF] avant que la température d'alimentation du système atteigne sa cible, le module de commande modulera la chaudière selon la température de sortie de la chaudière. La chaudière s'éteindra et se rallumera et modulera selon les réglages de différence ON et OFF. (Cette ligne ne s'affiche PAS si Target Mod Sensor est réglé à Boiler Out).
BOILER ON DIFF	• Ceci est la valeur sous la cible (ou Boiler Max) à laquelle la température doit descendre pour allumer la chaudière.
BOILER OFF DIFF	• Ceci est la valeur au-dessus de la cible (ou Boiler Max) à laquelle la température doit monter pour éteindre la chaudière.
MAX ON TIME	• Temps maximum pendant lequel la chaudière fonctionnera sur cette priorité si on lui demande de fonctionner pour une autre priorité. Effectuera une rotation entre toutes les priorités pour lesquelles on lui demande de fonctionner. Les chaudières en réseau sont aussi commandées par NET MAX ON TIME . • NETWORK PRIORITY 1 seulement — Temps maximum pendant lequel la chaudière maître fonctionne sur la PRIORITÉ DE RÉSEAU 1 si PRIORITÉ DE RÉSEAU 2 fait une demande de chaleur. • AVIS Lorsque la chaudière maître détecte une demande de chaleur locale d'une chaudière qui fonctionne actuellement pour une demande de réseau, le module de commande maître permet que cette chaudière passe à sa priorité locale et remplace l'énergie réseau perdue de cette chaudière de manière appropriée.

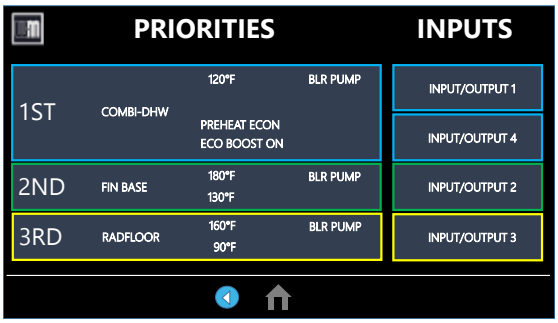
Les écrans montrés ci-dessus sont seulement des écrans types. Les écrans réels dépendent des réglages choisis du module de commande.

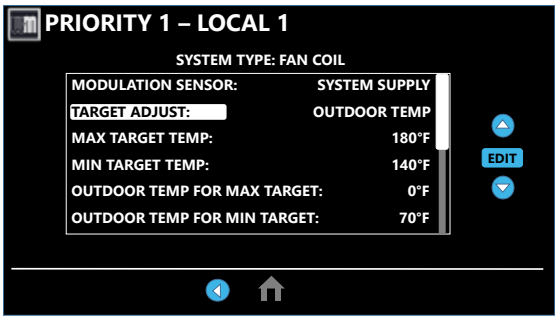
Menus de PRIORITÉ de chaudière (suite)

AVERTISSEMENT **Modèle de chaudière, Altitude et Type de combustible sont des réglages essentiels.** Omettre de régler correctement peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

1. Pour accéder aux menus de l'entrepreneur, appuyer sur le logo WM pendant 7 secondes à partir de l'écran d'accueil.
2. Voir les pages suivantes pour des explications sur les options de réglage du module de commande.

Figure 100 Options de PRIORITÉ de la chaudière **ECO Tec**





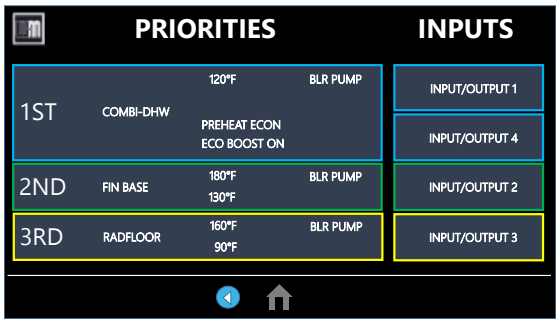
ÉLÉMENT DE MENU	DESCRIPTION
MIN. ON TIME	• Temps minimum pendant lequel la chaudière fonctionnera sur une priorité existante avant de passer à une priorité plus faible, or de retourner à une priorité plus élevée existante. Si une nouvelle priorité est appelée pendant MIN ON TIME, la chaudière passera immédiatement à chauffer activement à la priorité plus élevée. Les chaudières en réseau sont aussi commandées par NET MIN ON TIME. • NETWORK PRIORITY 2 seulement — Temps minimum pendant lequel la chaudière maître fonctionnera sur une priorité de réseau 2 si la priorité de réseau 1 fait une demande de chaleur.
RUN BOILER PUMP	• Sélectionne si la pompe de chaudière est en fonction lorsqu'elle fonctionne sur cette priorité.
RUN AUX AUX PUMP/OUTPUT	• Lorsque réglé à YES, les paires entrée/sortie sur toute chaudière en réseau affectée comme AUX PUMP/OUTPUT -> ANY TT INPUT BY ITS PRIORITY, seront activées. Régler cette valeur à NO pour les priorités pour lesquelles il n'est pas nécessaire que AUX PUMP/OUTPUT soit actif.
PRE PUMP	• Temps pendant lequel les PUMPS et AUX PUMP/OUTPUT associées fonctionnent avant d'entrée en prépurge.
POST PUMP	• Temps pendant lequel les PUMPS et AUX PUMP/OUTPUT associées fonctionnent après que la demande de chaleur est terminée et avant de passer à une autre demande de chaleur.
MAX. SYS BTU	• Limite l'énergie que la chaudière en réseau alloue au système pour cette priorité. La valeur par défaut est définie à AUTO (la somme de toutes les dimensions de chaudière en réseau). Si la taille totale du réseau de chaudières est trop grande pour un système, ajuster MAX SYS MBH à une valeur plus faible correspondante à l'énergie appropriée. MAX SYS MBH peut être réglé plus grand que AUTO si on prévoit d'installer plus de chaudières **ECO Tec** sur le même réseau. Ce réglage peut être réglé en incréments de 100 MBtu/h (100 MBtu/h = 100 000 Btu/heures).
MIN. BOILERS	• La chaudière maître allume ce nombre de chaudières dans le réseau lors d'une demande initiale de chaleur afin d'éviter les délais dus aux temps d'attente cumulatifs entre les chaudières. Lors de la commutation à une autre priorité réseau, MIN BOILERS est réévalué selon le réglage de l'autre priorité.
MAX RATE	• Allure maximale à laquelle cette chaudière modulera pendant le fonctionnement sur cette priorité. • Elles ne sont réglables que pour les priorités uniques/locales, et les allures de chaudière du réseau doivent être réglés dans le menu Réglages du réseau.
MIN RATE	• Allure minimale à laquelle cette chaudière modulera lors du fonctionnement pour cette priorité. • Elles ne sont réglables que pour les priorités uniques/locales, et les allures de chaudière du réseau doivent être réglés dans le menu Réglages du réseau.

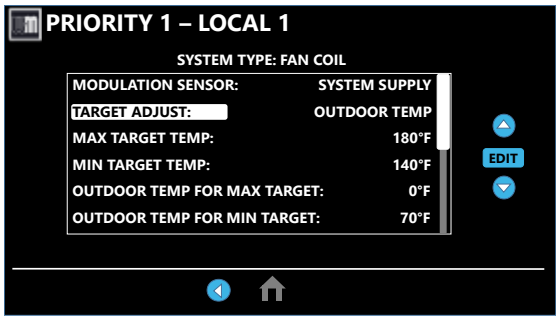
Menus de PRIORITÉ de chaudière (suite)

AVERTISSEMENT **Modèle de chaudière, Altitude et Type de combustible sont des réglages essentiels.** Omettre de régler correctement peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

1. Pour accéder aux menus de l'entrepreneur, appuyer sur le logo WM pendant 7 secondes à partir de l'écran d'accueil.
2. Voir les pages suivantes pour des explications sur les options de réglage du module de commande.

Figure 101 Priorités et entrées de de la chaudière **ECO Tec**





Élément du MENU	DESCRIPTION
ADD'L HEAT DEMAND ACTIVATE CONTACT	• Si cette valeur est réglée à 1re : Immédiatement lors d'une demande de chaleur, les contacts de demande de chaleur se ferment et la minuterie RESPONSE TIME démarre. Si la demande de chaleur pour cette demande est encore active à la fin du Response Time et que le système n'a pas atteint [Target Temp - System On Diff], le système de chaudière démarre. Si la température du système est dans cette plage, le système de chaudière ne démarre pas à moins que la température tombe sous cette valeur. Le contact de demande de chaleur supplémentaire s'ouvre lorsque la demande de chaleur s'arrête. • Si cette valeur est réglée à 2e : Le système de chaudière démarre immédiatement lors d'une demande de chaleur et démarre la minuterie RESPONSE TIME. Si la demande de chaleur est encore active lorsque RESPONSE TIME expire, la chaudière ferme son contact de demande de chaleur supplémentaire. • Si cette valeur est réglée à ODT : Le système de chaudière démarre en fonction de la température extérieure, de l'activation du contact en dessous du point de consigne et de la vanne de du point de consigne de la température extérieure. • Les minuteries se réinitialisent lorsque les priorités sont interchangées. • NETWORK PRIORITY 1 ou 2 — La demande de chaleur supplémentaire doit être câblée à la chaudière maître. • LOCAL PRIORITY 1 ou 2 — La demande de chaleur supplémentaire doit être câblée à une chaudière individuelle. Une chaudière maître ne peut pas utiliser une demande de chaleur supplémentaire sur une priorité locale.
RESPONSE TIME	• Temps d'attente pour que le système réponde avant que l'action Activate Contact ait lieu. Si ACTIVATE CONTACT est réglé à OFF, cette ligne ne s'affiche pas.
TEMP DEPENDENT	• Sélectionner YES demande que la température d'alimentation du système soit inférieure à la température cible avant d'activer les contacts de demande de chaleur supplémentaire. En sélectionnant YES, la sortie 0-10 v est également activée en même temps que les contacts. En sélectionnant NO, la température d'alimentation du système n'est pas prise en compte et les contacts de la demande de chaleur supplémentaire sont activés en fonction du réglage Activate Contact. **REMARQUE :** Si aucune paire de capteurs valides d'alimentation et de retour du système n'est détectée, le réglage YES dépendant de la température ne peut pas être utilisé et le contact sera désactivé jusqu'à ce qu'une paire de capteurs valides soit détectée.
OUTDOOR TEMPÉRATURE SETPOINT	• Sélection de la soupape de température extérieure à utiliser en conjonction avec le réglage Activate Contact Below Setpoint. **REMARQUE :** Un capteur extérieur valide doit être installé pour pouvoir utiliser cette fonction. Si aucun n'est détecté, cette fonction sera temporairement désactivée jusqu'à ce que l'on en trouve un.
ACTIVATE CONTACT BELOW SETPOINT	• Sélectionnez 1st pour activer le contact avant la chaudière lorsqu'il est inférieur au point de consigne de la température extérieure et après la chaudière lorsqu'il est supérieur. Sélectionnez 2nd pour activer le contact dans l'ordre inverse.
MAX RATE VOLTAGE	• Lorsque la modulation du souffleur est au maximum, le module de commande émet cette tension à partir de la sortie 0-10 v en cas de demande de chaleur supplémentaire.
MIN RATE VOLTAGE	• Lorsque la modulation du souffleur est au minimum, le module de commande émet cette tension à partir de la sortie 0-10 v en cas de demande de chaleur supplémentaire.

Réglages du module de commande disponibles et préréglages du système

Figure 102 Réglages du module de commande/des priorités de la **ECO Tec**

Réglages de priorité

NOM DU PARAMÈTRE	Plage/ options	Réglage par défaut	COMBINÉ par défaut	UNITÉS
• ENTRÉES ASSIGNÉES	1, 2, 3, 4, 0-10V, DÉBIT	-	DÉBIT	-
• TYPES DE SYSTÈME	Voir Préréglages des types de systèmes	ARRÊT	COMBINÉ DHW	-
• CAPTEUR DE MODULATION CIBLE	ALIMENTATION DU SYSTÈME, SORTIE CHAUDIÈRE, SORTIE DHW	ALIMENTATION DU SYSTÈME si elle est détectée, sinon sortie de la chaudière	SORTIE DHW	-
• RÉGLAGE CIBLE	Temp. extérieure, 0-10V, aucune	Temp. extérieure (si joint)	Aucun	-
• TEMP. CIBLE MAX.	Voir Préréglages des types de systèmes	Voir Préréglages des types de systèmes	S.O.	°F
• TEMP. D'EAU CHAUDE (COMBINÉ UNIQUEMENT)	Voir Préréglages des types de systèmes	S.O.	120	°F
• TEMP. CIBLE MIN.	Voir Préréglages des types de systèmes	Voir Préréglages des types de systèmes	S.O.	°F
• COMBINÉ ACTIVÉ (COMBINÉ UNIQUEMENT)	MARCHE, ARRÊT	S.O.	MARCHE	-
• TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE POUR CIBLE MIN.	50 à 100	70	S.O.	°F
• TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE POUR CIBLE MAX.	-20 à 49	0	S.O.	°F
• TENSION POUR CIBLE MAX. (RÉGLAGE CIBLE)	5 à 10	10	S.O.	V
• TENSION POUR CIBLE MIN. (RÉGLAGE CIBLE)	0 à 4,9	0	S.O.	V
• DURÉE SURALIM. CIBLE	ARRÊT, 1 - 240	ARRÊT	S.O.	M
• DIFF. ARRÊT ALIMENTATION SYSTÈME	5 à 15	10	S.O.	°F
• DIFF. ARRÊT DHW	1 à 20	S.O.	10	°F
• DIFF. MARCHE ALIMENTATION SYSTÈME	5 à 30	10	S.O.	°F
• DIFF. MARCHE DHW	1 à 20	S.O.	1	°F
• TEMPÉRATURE MAX. CHAUDIÈRE	60 à 185	Voir Préréglages des types de systèmes	180	°F
• DIFF. ARRÊT SORTIE CHAUDIÈRE	2 à 15	5	5	°F
• DIFF. MARCHE SORTIE CHAUDIÈRE	2 à 30	5	5	°F
• ERREUR DÉMARRAGE À FROID	0 à 150	50	S.O.	°F
• DURÉE DE MARCHE MAX.	Arrêt, 1 à 240	30	60	M
• DURÉE DE MARCHE MIN.	Arrêt, 1 à 240	15	S.O.	M
• MODE PRÉCHAUFFAGE (COMBINÉ UNIQUEMENT)	Arrêt, économie, rendement élevé	S.O.	Économie	-
• TEMP. PRÉCHAUFFAGE (COMBINÉ UNIQUEMENT)	70 à 180	S.O.	120 (Écon.), 140 (rend. élevé)	°F
• DIFF. PRÉCHAUFFAGE CIRC (COMBINÉ UNIQUEMENT)	1 à 30	S.O.	30 (Écon.), 10 (rend. élevé)	°F
• DIFF. PRÉCHAUFFAGE MARCHE (COMBINÉ UNIQUEMENT)	1 à 30	S.O.	10 (Écon.), 5 (rend. élevé)	°F
• DIFF. PRÉCHAUFFAGE ARRÊT (COMBINÉ UNIQUEMENT)	1 à 30	S.O.	10	°F
• SURALIMENTATION ECO (COMBINÉ UNIQUEMENT)	MARCHE, ARRÊT	S.O.	MARCHE	-
• POINT DE CONSIGNE SURALIMENTATION ECO (COMBINÉ UNIQUEMENT)	70 à 180	S.O.	130	°F

Réglages du module de commande disponibles et préréglages du système

Figure 103 Réglages du module de commande/des priorités de la **ECO Tec** (suite)

Réglages de priorité

NOM DU PARAMÈTRE	Plage/ options	Réglage par défaut	COMBINÉ par défaut	UNITÉS
• DIFFSURALIMENTATION MARCHE (COMBINÉ UNIQUEMENT)	1 à 30	S.O.	10	°F
• DIFFSURALIMENTATION ARRÊT (COMBINÉ UNIQUEMENT)	1 à 30	S.O.	10	°F
• ACTIONNER POMPE DE CHAUDIÈRE	OUI, NON	Oui	Oui (non modifiable)	-
• ACTIONNER POMPE AUX./SORTIE	OUI, NON	Non	Non	-
• PRÉPOMPAGE	ARRÊT, 1 À 240	ARRÊT	ARRÊT	S
• POSTPOMPAGE	ARRÊT, 1 À 240	30	10	S
• ALLURE MAX.	11 à 100	100	100	%
• ALLURE MIN.	10 à 99	10	10	%
• CONTACT ACT. DEMANDE DE CHALEUR SUPPL.	ARRÊT, 1ER, 2ND, Temp. ext.	ARRÊT	S.O	-
• TEMPS DE RÉPONSE	ARRÊT, 1 à 240	ARRÊT	S.O	M
• DÉPENDANT DE LA TEMP.	OUI, NON	NON	S.O.	-
• POINT DE CONSIGNE TEMP. EXT.	0 à 50	15	S.O.	°F
• ACT CONTACT SOUS POINT DE CONSIGNE	1st, 2nd	1st	S.O.	-

Figure 104 Préréglages des types de systèmes (chaque option montrée avec les réglages d'usine)

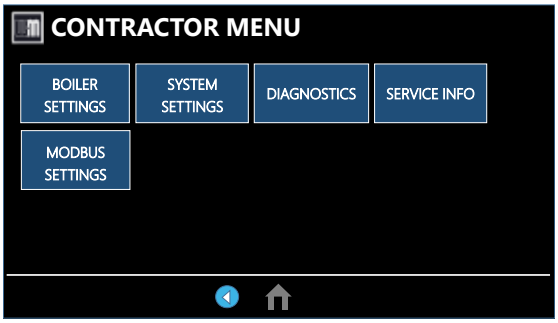
Type de système	Abréviation 8 caractères	Abréviation 3 caractères	Temp. cible max. °F	Cible DHW °F	Réinit. min. ext. °F	Temp. cible min. °F	Réinit. max. ext. °F	Activer la pompe de chaudière	ACTIONNER SORTIE/ POMPE AUX.
Ventilo-convecteur	FAN-COIL	FCL	180	S.O.	0	140	70	OUI	OUI
Plinthes à tubes à ailettes	FIN BASE	FTB	180	S.O.	0	130	70	OUI	OUI
Plinthes en fonte	IRONBASE	CIB	180	S.O.	0	120	70	OUI	OUI
Radiateurs en fonte	RADIATOR	CIR	180	S.O.	0	120	70	OUI	OUI
Rayonnant – Plancher-dalle	RAD SLAB	RSG	120	S.O.	0	80	70	OUI	OUI
Rayonnant - dalle mince	RAD SLAB	RTS	140	S.O.	0	80	70	OUI	OUI
Rayonnant – sous plancher (agrafé)	RADFLOOR	RSU	160	S.O.	0	90	70	OUI	OUI
Rayonnant – sur plancher (système à longrines)	RADFLOOR	RAF	140	S.O.	0	90	70	OUI	OUI
Eau chaude sanitaire	DOMESTIC	DHW	180	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	OUI	NON
COMBINÉ DHW	COMBI	DHW	S.O.	120	S.O.	S.O.	S.O.	OUI	NON
Personnalisé (défini par l'utilisateur)	XXXXXXXX (entrée de l'utilisateur)	trois premiers de l'entrée utilisateur	180	S.O.	0	70	70	OUI	OUI

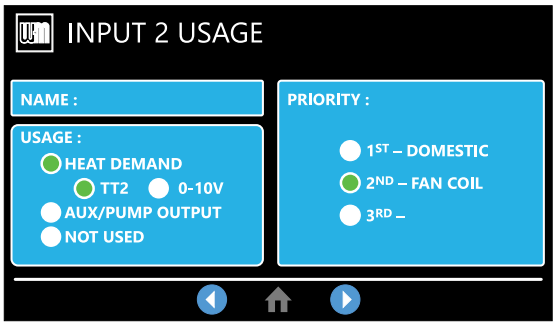
Configuration des entrées et des sorties

AVERTISSEMENT **Modèle de chaudière, Altitude et Type de combustible sont des réglages essentiels.** Omettre de régler correctement peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

1. Pour accéder aux menus de l'entrepreneur, appuyer sur le logo WM pendant 7 secondes à partir de l'écran d'accueil.
2. Voir les pages suivantes pour des explications sur les options de réglage du module de commande.

Figure 105 Usage et priorités





Élément du MENU	DESCRIPTION
NOM	• Donner un nom à l'entrée/sortie que vous affectez afin d'aider à clarifier l'utilisation de cette priorité pour des références futures..
UTILISATION	• Indiquer si l'entrée est utilisée pour une demande de chaleur, une sortie auxiliaire/pompe ou si elle n'est pas utilisée.
PRIORITIÉS	• Affecter la priorité à laquelle cette entrée est liée.

Les écrans montrés ci-dessus sont seulement des écrans types. Les écrans réels dépendent des réglages choisis du module de commande.

Pompe AUX/Sortie

AVERTISSEMENT **Modèle de chaudière, Altitude et Type de combustible sont des réglages essentiels.** Omettre de régler correctement peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

1. Pour accéder aux menus de l'entrepreneur, appuyer sur le logo WM pendant 7 secondes à partir de l'écran d'accueil.
2. Voir les pages suivantes pour des explications sur les options de réglage du module de commande.

Figure 106 Fonctionnement de la POMPE AUX/SORTIE

Option	Conditions d'activation	Utilisations suggérées
TOUJOURS ACTIVÉE	• La sortie est toujours mise sous tension chaque fois que le module de commande est alimenté.	• Boucle active pour les chaudières saisonnières qui sont arrêtées manuellement à la fin de la saison et démarrées au début de la saison de chauffage.
INTERRUPTEUR EXTERNE	• La sortie est mise sous tension lorsqu'un interrupteur externe câblé à cette entrée est fermé et elle est désactivée lorsque l'interrupteur externe s'ouvre.	• Boucle active pour les chaudières dont CH est arrêté manuellement à la fin de la saison et démarré au début de la saison de chauffage, mais demeure disponible pour les demandes locales (DHW, etc.).
EXTÉRIEUR SOUS WWSD	• Cette sortie est mise sous tension seulement lorsque la température extérieure est sous le réglage WWSD (voir le menu RÉGLAGES DE LA CHAUDIÈRE). • Ce réglage ne peut pas être sélectionné si WWSD est réglé sur OFF ou si la température extérieure n'est pas relié à l'alimentation de la chaudière initiale. Si extérieur sous WWSD est déjà choisi et que WWSD est réglé ultérieurement sur OFF (désactivé), Outdoor Below WWSD se comportera comme Toujours en fonction.	• Boucle active pour les chaudières dont CH est automatiquement arrêté selon la température extérieure (perte de chaleur implicite), mais qui demeurent en fonction pour les demandes locales (DHW, etc.).
N'IMPORTE QUELLE ENTRÉE	• La sortie assignée est mise sous tension s'il y a une fermeture d'entrée sur cette chaudière. • La sortie assignée sera mise hors tension lorsque, aucune entrée sur cette chaudière, la postpurge est terminée, et le temps de postpurge est expiré. • Si l'entrée fermée est configurée pour une demande de chaleur, sa sortie sera mise hors tension après la postpurge et le postpompage.	• Met sous tension un relais de pompe système si la pompe doit fonctionner pendant toutes les demandes de chauffage.
ENTRÉE RÉGLAGES DE PRIORITÉ	• La sortie affectée est mise sous tension : • S'il y a une fermeture d'entrée sur cette chaudière. . . . **et**. . . • RUN AUX PUMP/OUTPUT est réglé sur Yes pour la priorité affectée à l'entrée fermée. • La sortie assignée sera mise hors tension lorsqu'il n'y a aucune fermeture d'entrée sur n'importe quelle chaudière en réseau, la postpurge est terminée, et le temps après purge est expiré.	• Met sous tension un relais de pompe système si la pompe doit fonctionner seulement lors de certains appels de chaleur (comme pour les systèmes de chauffage DHW connectés localement).
REGISTRE DU SYSTÈME	• La sortie assignée est mise sous tension lorsque la chaudière reçoit une demande de chaleur et commence la prépurge. • La sortie assignée est mise hors tension lorsque le brûleur est arrêté et que la postpurge est terminé. • Se met sous tension chaque fois qu'une chaudière du réseau reçoit une demande de chauffage ou qu'une demande de chaleur supplémentaire est activée.	• Utiliser pour le verrouillage avec un registre d'air comburant, un interrupteur de débit, etc.
REGISTRE LOCAL	• La sortie assignée est mise hors tension lorsque le brûleur est arrêté et que la postpurge est terminé. • S'active uniquement si cette chaudière tente de s'allumer.	• Utiliser pour le verrouillage avec un registre d'air comburant, un interrupteur de débit, etc.

Figure 107 Fonctionnement REGISTRE LOCAL./SYSTÈME – démarrage, fonctionnement et arrêt, selon l'état de la chaudière

Option	Veille	TT fermé	Prépom-page	Prépurge	Brûleur allumé	Postpurge	Postpom-page	Veille	Commentaires
N'IMPORTE QUELLE ENTRÉE OU RÉGLAGES DE PRIORITÉ D'ENTRÉES	*off*	*ON* →	→	→	→	→	→	*off*	• Voir la Figure 106 pour une explication des différences entre les options N'IMPORTE QUELLE ENTRÉE TT.
REGISTRE SYSTÈME/LOCAL	*off*	*off*	*off*	*ON* →	→	→	*off*	*off*	

Menu DIAGNOSTICS

Figure 108 Menu DIAGNOSTICS

Menu/Item	Commentaire
Températures	
État	État de marche courant de la chaudière : Pré-purge, allumage, nom du type de système étant satisfait, postpurge, arrêt pour temps chaud, panne
Sortie 1 chaudière	Température du premier élément récepteur du capteur de sortie de l'échangeur thermique de la chaudière
Sortie 2 chaudière	Température du deuxième élément récepteur du capteur de sortie de l'échangeur thermique de la chaudière
Sortie 1 DHW	Température du premier élément récepteur du capteur de sortie de DHW de la chaudière Combi
Sortie 2 DHW	Température du deuxième élément récepteur du capteur de sortie de DHW de la chaudière Combi
Entrée chaudière	Température du capteur d'entrée de l'échangeur thermique de la chaudière
Alimentation système	Température de l'eau du système après la boucle de la chaudière
Retour système	Température de l'eau du système retournant à la boucle de la chaudière
Carneau 1	Température du premier élément du capteur de gaz de combustion de la chaudière
Carneau 2	Température du deuxième élément du capteur de gaz de combustion de la chaudière
Extérieur	Température du capteur de température d'air extérieur à distance
Température cible	Température cible courante de la priorité active.
Entrées	
État	État de marche courant de la chaudière : Pré-purge, allumage, nom du type de système étant satisfait, postpurge, arrêt pour temps chaud, panne
Entrée 1	État de la demande de chaleur sur Entrée 1
Entrée 2	État de la demande de chaleur sur Entrée 2 (Entrée 2 peut être TT1 ou l'entrée 0-10 VCC)
Entrée 3	État de la demande de chaleur sur Entrée 3
Entrée 4	État de la demande de chaleur sur Entrée 4
0–10 V	Entrée de tension pour le réglage ou la modulation cible
Limiteur manuel	Limiteur manuel externe sur la plaque à bornes basse tension
Limiteur automatique	Limiteur manuel externe sur la plaque à bornes basse tension
Régul. bas niveau d'eau	Régulateur de bas niveau d'eau (à l'intérieur de l'enveloppe de la chaudière)
Pressostat d'air	Limiteur (à l'intérieur de l'enveloppe de la chaudière) qui éteindra la chaudière si la pression du carneau devient trop élevée
Commutateur de fermeture	Circuit cavalier J18 fermé ou ouvert (interrupteur de débit, registre d'air comburant, etc.)
Vitesse du souffleur	Signal de retour du souffleur
Signal de flamme	Numéro indiquant la présence et la qualité de la flamme utilisée pour éteindre ou accroître la puissance de la chaudière
Débit DHW	Débit d'eau approximatif en gallons par minute traversant la plaque brasée de la Combi.
Sorties	
État	État de marche courant de la chaudière : Pré-purge, allumage, nom du type de système étant satisfait, postpurge, arrêt pour temps chaud, panne
Soupape à gaz	État du circuit de soupape à gaz du module de commande
Circulateur 1	État du relais du circulateur 1 du module de commande
Circulateur 2	État du relais du circulateur 2 du module de commande
Circulateur 3	État du relais du circulateur 3 du module de commande
Circulateur 4	État du relais du circulateur 4 du module de commande
Circ. chaudière	Circulateurs de chaudière
Signal souffleur	Signal du module de commande contrôlant la vitesse du souffleur
Demande de chaleur supplémentaire	État des contacts pour demande de chaleur supplémentaire
Alarme	État du contact d'alarme

Menus DIAGNOSTICS (suite)

Figure 109 Menus DIAGNOSTICS (suite)

Menu/Item	Commentaire
Durées de fonctionnement	
Temps du brûleur	Affiche le temps cumulatif pendant lequel le brûleur a été actif (peut être augmenté par l'utilisateur)
Temps Entrée 1/ temps de DHW	Affiche le temps cumulatif pendant lequel l'entrée 1 a été fermée (Se change en temps de DHW pour les modèles Combi).
Temps entrée 2	Affiche le temps cumulatif pendant lequel l'entrée 2 a été fermée (ou 0-10 V ≥ 2 volt)
Temps entrée 3	Affiche le temps cumulatif pendant lequel l'entrée 3 a été fermée
Temps Entrée 4/ temps de préchauffage	Affiche le temps cumulatif pendant lequel l'entrée 4 a été fermée, Se change en temps de préchauffage pour les modèles Combi, si configuré pour le préchauffage
Nombre d'allumages :	Affiche le nombre total d'allumages réussis
Les 5 dernières preuves d'allumage :	Affiche les 5 dernières preuves d'allumage des soupapes de flamme lues par le module de commande.
5 dernières stabilisations :	Affiche les 5 dernières stabilisations des soupapes de flamme lues par le module de commande.
Dernière réinitialisation d'usine :	Indique l'heure et la date de la dernière réinitialisation d'usine effectuée.
Dernier cycle d'alimentation :	Indique l'heure et la date du dernier cycle d'alimentation connu.

POUR EFFACER L'HISTORIQUE ET REMETTRE LES COMPTEURS À ZÉRO :	POUR EFFACER L'HISTORIQUE ET REMETTRE LES COMPTEURS À ZÉRO : Accéder au menu FAULT HISTORY (historique des erreurs) Ensuite, appuyer sur le bouton de réinitialisation. Cela efface TOUT l'historique. Pour conserver l'historique, réinitialiser les compteurs individuellement.

HISTORIQUE DES ERREURS	
Essais allumage	Affiche les tentatives cumulatives d'allumage. On recommande de réinitialiser cette valeur lors de l'entretien annuel en tenant enfoncées les flèches gauche et droite ou en sélectionnant cette ligne et en appuyant sur la touche Enter.
Nbre réinit. Man	Affiche le nombre de verrouillages à réinitialisation manuelle depuis la dernière remise à zéro
Nbre réinit. auto	Affiche le nombre de verrouillages à réinitialisation automatique depuis la dernière remise à zéro
Historique verr. 1- 6	Choisir cette option pour afficher la deuxième erreur la plus récente en mémoire
Type de panne	Affiche le type de la panne qui s'est produite
Heure	Affiche la date à laquelle ce verrouillage s'est produit
Date	Affiche la date à laquelle ce verrouillage s'est produit
État	Affiche l'état de la chaudière au moment de l'erreur
Températures	Choisir cette option pour afficher la température de la chaudière au moment de l'erreur
Entrées	Choisir cette option pour afficher les entrées de la chaudière au moment de l'erreur
Sorties	Choisir cette option pour afficher les sorties de la chaudière au moment de l'erreur

Mode test manuel	
État	État de marche courant de la chaudière : Pré-purge, allumage, nom du type de système étant satisfait, postpurge, arrêt pour temps chaud, panne
Entrée	Affiche quelles entrées demandent actuellement de la chaleur
Temp. Cible	Température cible calculée selon la température extérieure ou la cible max si aucun ODR
Modulation	Affiche à partir de quel capteur la chaudière module. Peut aussi indiquer la raison pour l'auto-limitation de l'allure de la chaudière.
Sortie chaudière	Température du capteur de sortie sur l'échangeur thermique de la chaudière
Entrée chaudière	Température du capteur d'entrée sur l'échangeur thermique de la chaudière
Alimentation système	Température de l'eau du système après la boucle de la chaudière
Retour système	Température de l'eau du système retournant à la boucle de la chaudière
Conduit d'évacuation	Température des gaz de combustion
Extérieur	Température de l'air extérieur
Signal du souffleur	Signal du module de commande contrôlant la vitesse du souffleur
Vitesse du souffleur	Signal de retour du souffleur vers le module de commande
Signal de flamme	Nombre indiquant la présence et la qualité de la flamme utilisée pour éteindre ou accroître la puissance de la chaudière
Débit/sortie DHW	Température du capteur de sortie de DHW de la chaudière et débit approximatif en gallons par minute passant par la plaque brasée de la Combi.
Forcer allure	S'utilise pour imposer manuellement une allure de chauffe durant une demande de chaleur. Choisissez Auto pour la marche normale.

Réinitialisation manuelle	Réinitialisation des conditions sélectionnées

Menus Entretien

Figure 110 Menus ENTRETIEN — navigation

INFO D'ENTRETIEN	Commentaire
Nom	Nom de l'entrepreneur qui s'affiche dans les rappels d'entretien et pendant les verrouillages
Téléphone	Numéro de téléphone de l'entrepreneur
Modèle	Affiche le modèle de chaudière sélectionné lors de la configuration de la chaudière
Numéro CP	Entrer le numéro CP de la chaudière
Installé	Entrer la date à laquelle la chaudière a été installée
Dernier entretien effectué	Date entrée automatiquement lorsque le rappel de réinitialisation est choisi par l'entrepreneur
Prochain entretien prévu	Date calculée automatiquement lors du rappel de réinitialisation choisi par l'entrepreneur
Réglages d'intervalle	L'entrepreneur sélectionne la fréquence de rappel d'entretien selon l'historique de service
Rappel de réinitialisation	L'entrepreneur sélectionne ceci pour mettre à jour la date de dernier entretien et la prochaine date. Le propriétaire utilise ceci pour ignorer le rappel et mettre à jour seulement la prochaine date.
Dernière date d'étalonnage	Affiche la date du dernier étalonnage effectué.

INFO D'ENTRETIEN

Utiliser cette section pour entrer l'information de l'entrepreneur, le numéro de protection du consommateur (CP), la date d'installation et pour entrer les avis automatiques pour l'entretien (la valeur par défaut est 12 mois). Puisque ceci apparaît sur l'afficheur, c'est un moyen automatique d'aviser le propriétaire du besoin d'un entretien programmé par le technicien. Sélectionner RAPPEL DE RÉINITIALISATION pour réinitialiser la prochaine date d'entretien.

Démarrage – remplir le système

Nettoyer le système pour retirer les sédiments

1. Le système doit être soigneusement rincé (sans chaudière raccordée) pour éliminer les sédiments. L'accumulation ou la corrosion due au sédiment peuvent endommager l'échangeur thermique à haute efficacité.
2. Pour les systèmes zonés, vidanger chaque zone séparément avec un robinet de purge. (Si les robinets de purge et les robinets d'isolement ne sont pas déjà installés, les installer afin de nettoyer correctement le système.)
3. Vidanger le système jusqu'à ce que l'eau coule propre et que la tuyauterie est exempte de sédiments.

AVERTISSEMENT Ne pas utiliser de produits de nettoyage ou d'étanchéité à base de pétrole dans le système de la chaudière. Des dommages aux joints en élastomère et aux joints d'étanchéité du système pourraient survenir, entraînant des dommages matériels importants.

Avant de remplir d'eau la chaudière et le système, vérifier les éléments suivants. **NE PAS remplir avec de l'eau adoucie.** De la corrosion peut survenir dans la chaudière.

Omettre de se conformer pourrait entraîner une panne de la chaudière ou un fonctionnement peu fiable.

Chimie de l'eau

pH de l'eau entre 7 et 8,5

1. Maintenir le pH de l'eau de la chaudière entre 7 et 8,5. Tester l'eau avec du papier tournesol ou la faire analyser chimiquement par une société de traitement de l'eau.
2. Si le pH diffère de l'intervalle ci-dessus, consulter une entreprise locale de traitement des eaux pour connaître le traitement nécessaire.

La dureté doit être inférieure à 7 grains

1. Consulter les entreprises locales de traitement des eaux pour connaître les régions où l'eau est exceptionnellement dure (dureté de plus de 7 grains).

La concentration de chlorure doit être INFÉRIEURE À 200 ppm

1. Le remplissage avec de l'eau fraîche chlorée est acceptable étant donné que les niveaux de chlorure de l'eau potable sont généralement inférieurs à 5 ppm.
2. Ne pas utiliser la chaudière pour chauffer directement l'eau d'une piscine ou d'un spa.
3. Ne pas remplir la chaudière ou la faire fonctionner avec de l'eau contenant du chlorure à plus de 200 ppm.

AVERTISSEMENT Vérifier que la chimie de l'eau respecte les limites et les exigences de tous les autres équipements dans le système.

Antigel et dosage correct

Utiliser exclusivement un antigel indiqué par Weil-McLain comme étant compatible avec les chaudières au gaz **ECO Tec**. Voir la Figure 145, page 159 pour de l'information pour obtenir l'antigel auprès d'un distributeur Weil-McLain.

1. Déterminer la température de gel (pour protéger l'eau du système contre la température probable la plus basse qu'elle rencontrera).
2. Évaluer la concentration volumique d'antigel nécessaire pour obtenir cette température à partir des données du fabricant figurant sur le récipient d'antigel.
3. Additionner le volume (gallons) de toute la tuyauterie et tous les composants du système, y compris le réservoir de dilatation et la chaudière.
   a. Le contenu en eau de la chaudière est listé à la Figure 158, page 171.
   b. Ne pas oublier d'inclure le contenu d'eau du réservoir de dilatation.
4. Multiplier ce volume d'eau par le pourcentage d'antigel nécessaire pour déterminer la quantité d'antigel à ajouter.

Remplissage et contrôle de l'eau du système

1. Ne remplir le système qu'après être sûr que l'eau respecte les exigences de ce manuel.
2. Fermer les évents automatiques et manuels et la soupape de vidange de la chaudière.
3. Remplir à la bonne pression de système. La bonne pression varie d'une application à l'autre.
   a. La pression typique de remplissage en eau froide pour un système résidentiel est de 12 psi (82,7 kPa).
   b. La pression augmente lorsque la chaudière est mise en marche et que la température de l'eau du système augmente. La pression de service ne doit jamais dépasser 24 psi (172 kPa).
4. Pour les modèles combinés uniquement, purger l'eau sanitaire jusqu'à l'entrée d'eau froide en faisant sortir l'eau par le robinet de vidange (Figure 54, page 45, Item 3). Une fois le rinçage terminé, laisser l'eau circuler dans le circuit d'eau sanitaire interne de la chaudière en ouvrant un robinet. Veiller à obtenir un débit correct. Si le débit de plusieurs robinets semble réduit, déposer et nettoyer les filtres internes de la combi situés dans le collecteur de retour de l'eau sanitaire; voir la page 156 dans la section **Nettoyage et entretien du collecteur d'admission d'eau sanitaire.**
5. Au cours du remplissage initial et pendant le démarrage et les tests de la chaudière, bien vérifier la totalité du système à la recherche de fuites. Réparer toutes les fuites avant de poursuivre.

AVERTISSEMENT Éliminer toutes les fuites du système. Un apport continu d'eau d'appoint réduit la durabilité de la chaudière. Des minéraux peuvent s'accumuler dans l'échangeur thermique, réduisant le transfert de chaleur, causant une surchauffe de l'échangeur et sa défaillance.

Purger l'air du circuit d'eau

1. Raccorder un tuyau souple au robinet de purge (voir robinets de purge/vidange, item 11, dans les schémas de tuyauterie commençant à la page 45). Acheminer le boyau vers une zone où l'eau peut être vidangée et vue.
2. Fermer le robinet d'isolement de la chaudière du système entre le robinet de vidange et le raccordement de remplissage du système.
3. Fermer les robinets d'isolement de zones.
4. Ouvrir le robinet de remplissage rapide sur la conduite d'appoint d'eau froide.
5. Ouvrir le robinet de purge.

Démarrage – remplir le système (suite)

Protection contre le gel (le cas échéant)

AVERTISSEMENT Suivre ces directives pour prévenir la possibilité de blessures graves, de mort ou de dommages matériels importants :

Utiliser uniquement les produits préconisés par Weil-McLain pour une utilisation avec cette chaudière. Voir la page 159 pour de l'information.

Rincer et nettoyer complètement tout système de remplacement de chaudière ayant utilisé du glycol avant d'installer la nouvelle chaudière.

Réviser les fiches techniques santé-sécurité (FTSS) qui sont disponibles en ligne. Les FTSS contiennent de l'information sur les dangers potentiels et les procédures de premiers soins à la suite d'une exposition ou d'une ingestion.

Vérifier le niveau d'inhibiteur antigel au moins une fois par an. La concentration en glycol et les niveaux de l'inhibiteur peuvent changer avec le temps. Ajouter de l'antigel pour augmenter la concentration au besoin. Ajouter de l'inhibiteur de façon à atteindre un niveau acceptable, en utilisant la trousse d'essai de l'inhibiteur pour vérifier.

En plus de l'antigel et de l'inhibiteur, utiliser et maintenir un niveau minimal d'inhibiteur Sentinel X100 comme indiqué à cette page.

En cas d'utilisation d'un liquide de protection contre le gel avec remplissage automatique, **installer un compteur d'eau pour surveiller l'appoint d'eau**. Le liquide de protection contre le gel peut couler avant que l'eau commence à couler, entraînant une réduction de la concentration et une réduction de la protection contre le gel.

NE PAS dépasser 50 % d'antigel par volume. L'antigel se déplace plus lentement que l'eau et peut interférer avec le transfert de chaleur. À des concentrations d'antigel supérieures à 50 %, une boue peut se former dans la chaudière entraînant de possibles dommages à l'échangeur thermique.

Nettoyer le système avant le remplissage. Toujours vidanger et rincer le système complètement avant le remplissage d'antigel. De la boue, des dépôts d'oxyde de fer et d'autres sédiments dans le circuit empêchent le débit et peuvent causer une dissociation rapide des inhibiteurs.

Utiliser uniquement l'antigel recommandé par Weil-McLain.

AVIS Weil-McLain fournit des informations pour l'utilisation des produits antigel indiqués dans ce document unique dans les chaudières Weil-McLain. Ne pas appliquer ces produits ou instructions pour d'autres applications. Les codes locaux peuvent exiger un clapet antiretour ou une déconnexion de l'alimentation en eau de la ville.

6. Une zone à la fois, ouvrir les robinets d'isolement. Laisser l'eau couler à travers la zone en expulsant l'air. Faire couler jusqu'à ce qu'aucun débit d'air perceptible ne soit présent. Fermer les robinets d'isolement de zone et poursuivre avec la zone suivante. Suivre cette procédure jusqu'à ce que toutes les zones soient purgées. Suivre la même procédure pour purger l'air de la chaudière et de sa tuyauterie interne.
7. Fermer le robinet de remplissage rapide d'eau et le robinet de vidange, et retirer le boyau. Ouvrir tous les robinets d'isolement. Surveiller que la pression du système monte à la bonne pression de remplissage à froid.
8. Une fois que le système a fonctionné pendant un moment, éliminer tout air résiduel à l'aide des évents d'aération manuels situés le long du système.
9. Si des robinets de purge ne sont pas installés dans le système, ouvrir les évents d'aération manuels dans le système un à la fois, en commençant à l'étage inférieur. Fermer l'évent lorsque l'eau jaillit. Répéter avec les autres évents.
10. Ouvrir l'évent d'aération automatique (systèmes à réservoir de dilatation à membrane ou à vessie seulement) d'un tour.
11. En commençant à l'étage inférieur, ouvrir les évents d'aération un à la fois jusqu'à ce que l'eau jaillisse.
12. Répéter avec les autres évents.
13. Remplir à nouveau la bonne pression.

AVERTISSEMENT

L'inhibiteur X100 est obligatoire

1. Il faut ajouter l'inhibiteur Sentinel X100 au système de la chaudière **ECO Tec** pour éviter d'endommager l'échangeur thermique. Consulter la section des pièces de rechange à la fin de ce manuel pour de l'information sur un réapprovisionnement.
2. Après avoir rempli le système comme indiqué dans ces instructions, utiliser un pistolet à calfeutrer pour injecter le concentré d'inhibiteur X100 dans le système ou remplir avec l'X100 sous sa forme liquide, selon les instructions figurant sur le tube ou le récipient.
3. Après l'ajout de l'inhibiteur au système, laisser à l'eau le temps de circuler et de se mélanger. Vérifier ensuite le niveau d'inhibiteur. Ajouter de l'inhibiteur au besoin.
4. Voir les instructions séparées ou le site Web de Weil-McLain pour connaître les directives suggérées pour déterminer combien d'inhibiteurs doivent être utilisés.

Examiner/vérifier la chimie de l'eau

1. Le système peut contenir des substances résiduelles susceptibles d'altérer la chimie de l'eau.
2. Une fois que le système a été rempli et examiné pour détecter les fuites, vérifier que le pH et les concentrations en chlorure de l'eau sont acceptables.
3. Mesurer le pH d'un échantillon d'eau du système au moins une fois par an. Le pH du mélange d'eau doit se situer entre 7 et 8,5. (Ou utiliser la trousse de test de l'inhibiteur Sentinel pour vérifier la concentration.)
4. Si le pH est en dehors de cette plage (ou la trousse de test d'inhibiteur indique un bas niveau), le niveau d'inhibiteur peut ne pas être suffisant pour éviter la corrosion.
5. Vérifier et tester la concentration d'antigel le cas échéant.

AVERTISSEMENT Tester la concentration d'antigel au moins une fois par an. Si la concentration est faible, ajouter de l'antigel ou vidanger le circuit et le remplir avec le bon mélange.

6. Suivre les instructions sur le contenant de l'antigel pour déterminer la quantité d'antigel nécessaire. **Ne pas** dépasser 50 % de concentration de volume d'antigel.
7. Suivre les instructions sur la trousse d'essai Sentinel pour échantillonner l'eau du système et vérifier la concentration de l'inhibiteur.
8. Vérifier le niveau de l'inhibiteur une fois que les ajustements sont faits. Vérifier la concentration d'inhibiteur chaque année.

Démarrage – vérifications finales

AVERTISSEMENT Vérifier l'absence de fuites de gaz

Avant de démarrer la chaudière, et au cours du fonctionnement initial, utiliser un détecteur de fuite ou sentir près du sol et autour de la chaudière pour déceler une odeur de gaz ou toute odeur inhabituelle. Déposer la porte d'enveloppe de la chaudière et sentir l'intérieur de l'enveloppe. **Ne pas procéder au démarrage s'il y a une quelconque indication de fuite de gaz. Réparer immédiatement toute fuite**.

NE PAS ajuster ou tenter de mesurer la pression de sortie de la soupape à gaz. La soupape à gaz est réglée en usine pour la bonne pression de sortie. Ce réglage convient au gaz naturel et au propane et ne requiert aucun ajustement sur le site. Tenter de modifier ou de mesurer la pression de sortie de la soupape à gaz pourrait entraîner des dommages au robinet, causant de possibles blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Chaudières au propane uniquement — votre fournisseur de propane mélange une substance odorante au propane pour rendre sa présence détectable. Dans certains cas, la substance odorante peut faiblir et le gaz peut ne plus avoir d'odeur. Avant le démarrage (et par la suite périodiquement), faire vérifier le bon niveau de substances odorantes dans le gaz par le fournisseur de propane.

Vérifier les circuits des thermostats

1. Débrancher les fils connectés aux bornes de thermostat **Entrée 1, Entrée 2, Entrée 3 et Entrée 4** (voir Câblage sur le site, commençant à la page 59 pour l'emplacement des bornes à basse tension et de l'information sur l'utilisation). Marquer les fils avant de les retirer pour éviter des erreurs de câblage lors de leur reconnexion.
2. Fermer chaque thermostat, vanne de régulation par zone et/ou relais du circuit externe, un par un, et vérifier la lecture du voltmètre sur chaque fil relié à la terre pour vous assurer qu'aucune tension n'est renvoyée dans le module de commande de la chaudière.
3. **EN AUCUN CAS une tension ne doit s'afficher sur le voltmètre lorsque le dispositif externe est fermé.**
4. Si une lecture de tension est mesurée entre les fils entrants, vérifier et corriger le câblage externe.

AVERTISSEMENT **NE PAS connecter les bornes des thermostats à des vannes de régulation par zones à 3 fils**. Ceci pourrait entraîner des dommages au module de commande.

5. Une fois que le câblage du circuit externe des thermostats a été vérifié et corrigé au besoin, reconnecter les fils du circuit externe des thermostats.

Inspecter/remplir le système du condensat

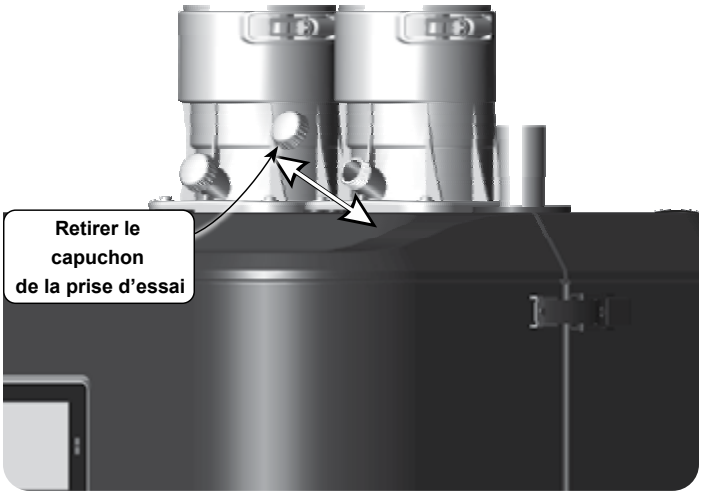
Inspecter/vérifier les conduites et les raccords du condensat

Inspecter la conduite de vidange, les raccords en PVC du condensat et le purgeur du condensat. (voir la page 57 pour connaître l'emplacement des composants.)

Remplir d'eau le purgeur de condensat

1. Retirer le capuchon de la prise d'essai sur l'adaptateur de l'évent (voir Figure 111).
2. Verser une tasse pleine d'eau propre dans la prise d'essai.
3. Vérifier que le purgeur de condensat est rempli d'eau.
4. Reposer le capuchon de la prise d'essai sur l'adaptateur de l'évent.

Figure 111 Retirer le capuchon de la prise d'essai sur l'adaptateur de l'évent



AVERTISSEMENT Le purgeur du condensat doit être rempli d'eau pendant toute la durée de fonctionnement de la chaudière pour empêcher l'émission de gaz de combustion par la conduite de vidange du condensat. Omettre de remplir le purgeur pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.

Démarrage — vérifications finales (suite)

Dernières vérifications avant de démarrer la chaudière

- ❑ Lire les instructions pour ajuster et configurer le module de commande de la chaudière.
- ❑ Vérifier que le modèle de la chaudière est bien configuré dans le module de commande et que son affichage est correct.
- ❑ Vérifier que la chaudière et le système sont pleins d'eau et que tous les composants du système sont bien réglés pour le fonctionnement.
- ❑ Vérifier que le purgeur de condensat est rempli d'eau.
- ❑ Vérifiez que les connexions électriques sont correctes, solidement fixées et scellées aux ouvertures de l'armoire.
- ❑ Inspecter la tuyauterie d'évent et la tuyauterie d'air à la recherche de signes de détérioration dus à la corrosion, à des dommages physiques ou un affaissement. Vérifier que la tuyauterie d'évent et la tuyauterie d'air sont intactes est correctement installé selon ce manuel.

Pour démarrer la chaudière

1. Mettre la chaudière sous tension au moyen du sectionneur principal installé sur le site.
2. Suivre les instructions de fonctionnement, Figure 112, page 123.
3. S'il s'agit de la première mise sous tension de la chaudière, veuillez vous reporter à la section Module de commande de ce manuel commençant à la page 74. Le module de commande invitera l'installateur à passer par le menu de configuration de l'assistant. Veuillez compléter la configuration de l'assistant, vous assurer que tous les capteurs connectés sont détectés et que le modèle de chaudière correct est identifié. Si ce n'est pas le cas, déterminer et corriger la cause avant de poursuivre.

Si la chaudière ne démarre pas correctement

1. Vérifier si les connexions sont lâches, si le fusible a sauté ou si l'interrupteur de service est ouvert.
2. Contacteurs de limiteurs extérieurs (le cas échéant) ouverts? Température de l'eau de chaudière au-dessus de 200 °F (93 °C)?
3. Les contacts du commutateur de fermeture sont-ils ouverts?
4. Thermostats réglés en dessous de la température ambiante?
5. Le gaz est-il ouvert au niveau du compteur et de la chaudière?
6. Pression d'arrivée de gaz inférieure aux valeurs minimales indiquées à la page 19?
7. Réglages du module de commande ECO corrects pour l'installation?
8. Mode d'arrêt pour temps chaud (WWS) activé?
9. Si aucun des éléments ci-dessus ne corrige le problème, se reporter au Dépannage, commençant à la page 136.

Vérifier le système et la chaudière

Vérifier la tuyauterie d'eau

1. Vérifier l'étanchéité de la tuyauterie du système et de la tuyauterie de DHW (modèles Combi uniquement). S'il y en a, éteindre la chaudière et réparer immédiatement. (Voir l'AVERTISSEMENT à la pages 119 et 120 à propos de l'omission de réparer les fuites.)
2. Ventiler tout air restant du système à l'aide des évents manuels. De l'air dans le système interfère avec la circulation et cause des problèmes de distribution de chaleur et du bruit.

Vérifier la tuyauterie d'évent et d'air

Vérifier l'étanchéité au gaz de chaque raccordement et chaque soudure de la tuyauterie d'air et de la tuyauterie d'évent.

⚠AVERTISSEMENT Le système d'évacuation doit être étanche aux gaz afin d'éviter les fuites de gaz de combustion et les émissions de monoxyde de carbone susceptibles de provoquer des blessures graves ou la mort.

Vérifier la tuyauterie de gaz

Rechercher des odeurs de gaz autour de la chaudière et à l'intérieur de l'enveloppe de la chaudière conformément à la procédure de la page 58 de ce manuel.

⚠AVERTISSEMENT En cas de fuite de gaz, éteindre la chaudière sur-le-champ. Trouver la source de la fuite à l'aide d'un essai à la bulle et réparer immédiatement. Ne pas redémarrer la chaudière avant que la réparation soit faite. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Chaudière au propane — vérifier la conversion

Vérifier que la chaudière a été convertie pour fonctionner au propane. Voir la page 14 pour **ECO Tec** 80, 110, 150 ou 199.

⚠AVERTISSEMENT

NE PAS tenter de mesurer la pression de sortie de la soupape à gaz

NE PAS ajuster ou tenter de mesurer la pression de sortie de la soupape à gaz. La soupape à gaz est réglée en usine pour la bonne pression de sortie. Ce réglage convient au gaz naturel et au propane et ne requiert aucun ajustement sur le site.

Tenter de modifier ou de mesurer la pression de sortie de la soupape à gaz pourrait entraîner des dommages au robinet, causant de possibles blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Les chaudières sont livrées prêtes à fonctionner au gaz naturel SEULEMENT.

Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Vérifier la flamme et la combustion à l'aide d'instruments

1. Déclencher une demande de chaleur à l'une des entrées de thermostat.
2. Accéder aux menus de l'installateur du module de commande en appuyant sur le logo WM en haut à gauche et en le maintenant enfoncé pendant 5 secondes lorsque vous êtes dans l'écran central du propriétaire (Homeowner).
3. Vérifier que l'allure maximale de chauffe est réglée sur le maximum indiqué à la Figures 118 et 119, pages 132 et 133. Sinon, ajuster comme il se doit. Aller ensuite à l'écran DIAGNOSTICS — mode de test manuel (voir la Figure 109, page 117) et forcer l'allure de chauffe sur HIGH (allure de chauffe maximale).
4. Observer la flamme à travers le hublot de contrôle de flamme. La flamme à l'allure de chauffe maximale doit être bleue et stable. La surface du brûleur doit être couverte de points orange.
5. **Insérer la sonde de l'analyseur de combustion** — Retirer le capuchon de la prise d'essai de l'adaptateur du carneau et insérer une sonde de test de combustion; pour l'emplacement de l'orifice voir la Figure 111, page 121.
6. Mesurer le CO_2 (ou O_2) et le CO. Les valeurs de CO_2 doivent êtres conformes à celles de la Figure 114, page 125. Si les résultats sont satisfaisants, passer à l'étape 7. **SINON**, suivre les instructions de la section « Réglage de la soupape à gaz » à la page 124 ou la page 125 pour régler la position de la vis d'étranglement et de la vis de régulation du décalage. Voir la l'**AVERTISSEMENT** à la page 124 en haut à gauche.

SUITE APRÈS LA PAGE SUIVANTE

Démarrage — vérifications finales (suite)

Figure 112 Instructions d'utilisation (AVERTISSEMENT — vérifier que le module de commande est réglé pour le bon modèle de chaudière avant de procéder.)

POUR VOTRE SÉCURITÉ LISEZ AVANT DE METTRE EN MARCHE

⚠ AVERTISSEMENT Quiconque ne respecte pas à la lettre les instructions dans la présente notice risque de déclencher un incendie ou une explosion entraînant des dommages, des blessures ou la mort.

A. Cet appareil ne comporte pas de veilleuse. Il est muni d'un dispositif d'allumage qui allume automatiquement le brûleur. Ne tentez pas d'allume le brûleur manuellement.

B. AVANT DE FAIRE FONCTIONNER, reniflez tout autour de l'appareil pour déceler une odeur de gaz. Reniflez près du plancher, car certains gaz sont plus lourds que l'air et peuvent s'accumuler au niveau du sol.

C. Utilisez uniquement votre main pour basculer l'interrupteur et / ou tourner la vanne de gaz manuelle. Si l'interrupteur ou la vanne ne bouge pas à la main, n'essayez pas de le réparer, appelez un technicien de maintenance qualifié. Forcer la poignée ou tenter une réparation peut déclencher une explosion ou un incendie.

D. N'utilisez pas cet appareil s'il a été plongé dans l'eau, même partiellement. Faites inspecter l'appareil par un technicien qualifié et remplacez toute partie du système de contrôle et toute commande qui ont été plongés dans l'eau.

QUE FAIRE SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ

- Ne pas tenter d'allumer d'appareil.
- Ne touchez à aucun interrupteur; ne pas vous servir des téléphones se trouvant dans le bâtiment.
- Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz depuis un voisin. Suivre les instructions du fournisseur.
- Si vous ne pouvez pas rejoindre le fournisseur, appelez le service des incendies.

INSTRUCTIONS DE MISE EN MARCHE

1. **ARRÊTEZ**! Lisez les instructions de sécurité sur la portion supérieure de cette étiquette. Cet appareil ne comporte pas de veilleuse. Il est muni d'un dispositif d'allumage qui allume automatiquement le brûleur. Ne tentez pas d'allume le brûleur manuellement.
2. Réglez le thermostat à la température la plus basse.
3. Coupez l'alimentation électrique externe.
4. Basculez l'interrupteur situé sur la vanne de gaz automatique interne de la chaudière en position «arrêt».
5. Localiser la soupape de gaz manuelle de la chaudière (dans la tuyauterie de gaz connecté à la chaudière).
6. Tournez le poignée robinet de gaz manuel en sens antihoraire ↶ à ouvrir l'admission de gaz.
7. Attendre cinq (5) minutes pour laisser échapper tout le gaz. Reniflez tout autour de l'appareil, y compris près du plancher, pour déceler une odeur de gaz.
8. Si vous sentez une odeur de gaz, **ARRÊTEZ!** Passez à l'étape B des instructions de sécurité sur la portion supérieure de cette étiquette. S'il n'y a pas d'odeur de gaz, passez à l'étape suivante.
9. Mettez l'appareil sous tension, y compris l'interrupteur situé sur le robinet de gaz automatique interne de la chaudière.
10. Réglez le thermostat a la température désirée.
11. L'écran du panneau de commande affichera les symboles et les textes décrivant l'état de la chaudière comme il suit la séquence de fonctionnement. L'état « Standby » signifie que la brûleur est éteint.
12. Si l'appareil ne se met pas en marche quand il y a une demande de chaleur et la tuyauterie d'eau n'est pas chaude, suivez les instructions intitulées, « Comment couper l'admission de gaz de l'appareil » et appelez un technicien qualifié ou le fournisseur de gaz.



(Off: Position montrée)

Robinet de gaz FERMÉ



↶ **à OUVRIR**

Robinet de gaz OUVERT



↷ **à FERMER**

(L'illustration montre une valve typique, la valve utilisé pert être differente)

COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL

1. Réglez le thermostat à la température la plus basse.
2. Coupez l'alimentation électrique de l'appareil, y compris l'interrupteur situé sur le robinet de gaz automatique interne de la chaudière.
3. Tournez le robinet manuel de l'admission du gaz en sense horaine ↷ à fermer de l'admission de gaz.

550-101-281 (0320)

Démarrage — vérifications finales (suite)

AVERTISSEMENT Si l'allure de chauffe maximale ou minimale est en dehors de la plage indiquée à la Figure 115, page 127, suivre la procédure indiquée à cette page ou à la page 127 pour le réglage de la soupape à gaz. Si le réglage ne corrige pas le problème, arrêter la chaudière et communiquer avec votre représentant Weil-McLain local. Seul un technicien qualifié peut effectuer le réglage de la soupape à gaz, à l'aide d'instruments d'essai étalonnés. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

7. Mesurer l'entrée du gaz naturel :
   a. Faire fonctionner la chaudière pendant 10 minutes. Éteindre les autres appareils.
   b. Au compteur du gaz naturel, mesurer le temps(en secondes) requis pour utiliser un pied cube de gaz.
   c. Calculer l'entrée de gaz :

$$\frac{3600 \times 1000}{\text{nombre de secondes de l'étape b}} = \text{Btu/h}$$

   d. Les Btu/h calculées doivent correspondre à peu près au débit d'entrée inscrit sur la plaque signalétique de la chaudière.
8. Utiliser l'afficheur du module de commande pour naviguer jusqu'au mode test manuel (voir la Figure 109, page 117) et forcer l'allure de chauffe à LOW (allure de chauffe minimale).
9. Observer la flamme à travers le hublot de contrôle de flamme. À l'allure de chauffe minimale, la flamme doit être stable est distribuée uniformément à la surface du brûleur avec une couleur orange uniforme.
10. Répéter l'analyse de combustion conformément aux instructions des étapes précédentes.
11. Utiliser l'afficheur du module de commande pour naviguer jusqu'au mode test manuel (voir la Figure 109, page 117) et forcer l'allure de chauffe à AUTO (fonctionnement normal).
12. Reposer le capuchon du carneau et s'assurer de son étanchéité.

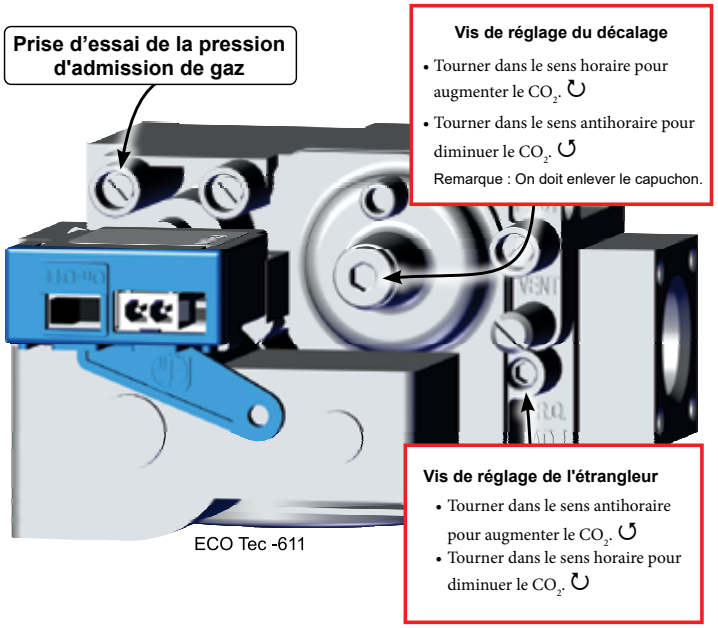
AVERTISSEMENT Le capuchon du carneau doit être réinstallé pour éviter toute fuite de gaz de combustion dans l'enceinte de la chaudière. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Ajustement de la soupape à gaz

AVERTISSEMENT **NE PAS** tenter d'ajuster la vis d'étrangleur ou la vis d'ajustement du décalage, sauf si cela est fait par un technicien qualifié utilisant des appareils de contrôle de combustion étalonnés. Ajuster l'étrangleur ou la vis d'ajustement du décalage seulement au besoin pour obtenir les valeurs de combustion données à la Figure 114, page 125. On doit confirmer la vitesse correcte pour l'allure min. avant de faire un quelconque ajustement à la vis d'ajustement du décalage.

1. Le réglage de la vis d'étrangleur est **uniquement nécessaire** si cela est spécifié ailleurs dans ce manuel ou si les contrôles de combustion indiquent ce besoin, comme expliqué sous **« Vérifier la flamme et la combustion à l'aide d'instruments »** page 122.
2. Les comportements de la chaudière pouvant indiquer la nécessité de contrôler les valeurs de combustion à l'allure maximale (comme indiqué à la page 122) pour vérifier que la chaudière doit être ajustée comprennent : difficulté d'allumage, mauvaise stabilité de la flamme à l'allure min., bruits de combustion ou valeurs élevées de monoxyde de carbone.
3. Les mesures de combustion doivent être faites à la fois aux allures maximale et minimale. NE PAS tenter d'ajuster la vis de l'étrangleur à basse allure de chauffe.
   - Voir la Figure 113 pour l'emplacement de la vis de l'étrangleur.

Figure 113 Étrangleur et vis de régulation du décalage (UNIQUEMENT à l'usage d'un technicien qualifié, à l'aide d'appareils de test de combustion étalonnés)



ATTENTION Ajuster la vis de réglage de l'étrangleur par petits mouvements.

Allure de chauffe maximale

Vérifier que l'allure de chauffe max. et l'allure de chauffe min. pour la PRIORITÉ que vous prévoyez tester sont réglés sur 100 % et 10 % respectivement. Puis, naviguer vers le menu MANUAL TEST MODE (Mode test manuel) depuis le menu DIAGNOSTICS. (Figure 109, page 117). Après avoir forcé la chaudière à l'ALLURE CE CHAUFFE MAX., veiller à ce que la VITESSE DU SOUFFLEUR ait atteint le nombre de tours/minute indiqué aux Figures 118 ou 119 (Pages 132 ou 133). Faire la lecture des niveaux de CO_2 et de CO et régler la soupape à gaz selon la Figures 113 et 114 en laissant le temps nécessaire à l'analyseur de combustion de se stabiliser.

Démarrage — vérifications finales (suite)

Figure 114 Valeurs de combustion acceptables — les valeurs mesurées doivent être dans les intervalles ci-dessous

Modèle de chaudière	Combustible	Allure maximale		Allure minimale	
		% CO_2	CO ppm	% CO_2	CO ppm
80	GN	9,25 ± 0,5	< 130	8,75 ± 0,5	< 50
	PL	10,50 ± 0,5	< 150	10,15 ± 0,5	< 50
110	GN	9,25 ± 0,5	< 130	8,75 ± 0,5	< 50
	PL	10,50 ± 0,5	< 150	10,15 ± 0,5	< 50
150	GN	9,25 ± 0,5	< 130	8,80 ± 0,5	< 50
	PL	10,50 ± 0,5	< 150	9,90 ± 0,5	< 50
199	GN	9,25 ± 0,5	< 130	9 ± 0,5	< 50
	PL	10,50 ± 0,5	< 150	10,40 ± 0,5	< 50

- **Valeurs ci-dessus mesurées avec la porte d'enveloppe déposée**. Ces valeurs augmentent d'environ 0,2 % une fois que la porte est réinstallée.
- **REPOSER** la porte d'enveloppe de la chaudière après avoir effectué l'entretien.
- Les valeurs ci-dessus sont valables jusqu'à 1 675 m (5 500 pi) d'altitude. Aux altitudes plus élevées, le CO_2 peut être légèrement inférieur et le CO légèrement supérieur.
- Les valeurs de CO_2 de l'allure de chauffe min. doivent être inférieures à celles de CO_2 de l'allure de chauffe max.

a. Si la valeur en CO_2 est ÉLEVÉE, tourner la vis de l'étrangleur (2,5 mm tête Allen) DANS LE SENS HORAIRE pour réduire l'entrée. Laisser la chaudière se stabiliser et effectuer une nouvelle lecture. Continuer jusqu'à atteindre la valeur de CO_2 souhaitée.

b. Si la valeur en CO_2 est BASSE, tourner la vis de l'étrangleur (2,5 mm tete Allen) DANS LE SENS ANTIHORAIRE pour réduire l'entrée. Laisser la chaudière se stabiliser et effectuer une nouvelle lecture. Continuer jusqu'à atteindre la valeur de CO_2 souhaitée.

c. Confirmer que le CO est dans les limites.

Allure minimale

1. Ajuster la chaudière à (LOW [bas]) (sortie minimum) et laisser la chaudière se stabiliser. Confirmer le régime de la soupape pendant le fonctionnement avec la Figures 118 ou la 119, Pages 132 ou la 133.
2. Retirer le capuchon de la tête Allen de 4 mm, voir LA Figure 113, page 124, pour l'ajustement de la vitesse de décalage.
   a. Si la valeur en CO_2 est ÉLEVÉE, tourner la vis à tête Allen 4 mm de régulation du décalage dans le SENS ANTIHORAIRE pour réduire l'admission. Laisser la chaudière se stabiliser et effectuer une nouvelle lecture. Continuer jusqu'à atteindre la valeur de CO_2 souhaitée.
   b. Si la valeur en CO_2 est BASSE, tourner la vis de régulation dans le SENS HORAIRE pour augmenter l'admission. Laisser la chaudière se stabiliser et effectuer une nouvelle lecture. Continuer jusqu'à atteindre la valeur de CO_2 souhaitée.
   c. Confirmer que le CO est dans les limites.
   d. Reposer le capuchon de la tête Allen de 4 mm lorsque le réglage est terminé.

Revérifier les taux maximum et minimum de CO_2 et de CO

1. Éteindre la chaudière et la rallumer, puis la mettre en mode test au maximum. Veiller à ce que le niveau de réglage du CO_2 est demeuré inchangé et confirmer que le CO est dans les limites.
2. Réduire au minimum et revérifier la sortie de l'allure minimale pour vous assurer que le niveau de réglage du CO_2 est demeuré inchangé et confirmer que le CO est dans les limites.
3. Dans le cas où les valeurs de CO_2 et de CO ne peuvent pas être obtenues, communiquer avec votre représentant Weil-McLain.
4. Remplacer le capuchon de l'adaptateur, voir la Figure 111, page 121.
5. Si vous avez besoin d'assistance pendant la procédure de configuration, communiquer avec votre assistance technique Weil-McLain si le problème ne peut pas être résolu à l'aide de l'information fournie dans ce manuel.

Vérifier le dispositif d'arrêt de sécurité du système d'allumage

1. Éteindre la chaudière après l'avoir installée.
2. Fermer le robinet à gaz manuel situé sur la conduite de gaz pour arrêter le débit de gaz à la chaudière.
3. Mettre la chaudière sous tension. Cela démarrera la séquence d'allumage, mais ne l'allumera pas. Après un certain temps, la chaudière se verrouillera, l'écran affichera un bandeau rouge et « Ignition Fault 1 » (erreur d'allumage). Cela signifie que la chaudière a essayé cinq (5) fois de s'allumer sans succès et est passée en mode verrouillage. Cela signifie que le dispositif de sécurité du système d'allumage fonctionne correctement.
4. Effacer la condition de verrouillage en sélectionnant « Manual Reset » (réinitialisation manuelle) dans l'affichage menu du propriétaire
5. Ouvrir le robinet de gaz manuel situé sur la conduite de gaz afin de rétablir le débit du combustible vers la chaudière.

Vérifier l'échangeur thermique, les joints d'évent et le joint de la cuvette à condensat

1. Faire fonctionner la chaudière à l'allure de chauffe MAXIMALE.
2. Déplacer un miroir d'inspection autour des joints de l'échangeur thermique et des raccordements de tuyau d'évent sur le dessus de la chaudière et autour du raccordement du collecteur de condensat. Inspecter également le joint entre la cuvette à condensat et l'échangeur thermique.
3. Une fuite se traduirait par la formation de vapeur sur la surface d'un miroir. Rechercher également des signes de suintement ou d'autres indications d'une éventuelle fuite.
4. En cas d'indication d'une fuite à un joint, éteindre immédiatement la chaudière.
   a. Si possible, serrer les vis et où les écrous de retenue (sans trop serrer).
   b. Si cela ne corrige pas le problème, démonter les éléments où se produit la fuite. Suivre les procédures données dans le chapitre Maintenance de ce manuel
   c. Lors du démontage des composants, inspecter les joints d'étanchéité pour voir s'il y a des dommages. Remplacer toujours un joint d'étanchéité endommagé.
   d. Communiquer avec les services techniques de Weil-McLain si le problème ne peut pas être résolu à l'aide de l'information fournie dans ce manuel.

Démarrage — vérifications finales (suite)

Vérifier le fonctionnement du mitigeur thermostatique (Modèle Combi uniquement)

- Un mitigeur thermostatique ASSE 1070 doit être installé sur le tuyau de sortie d'eau chaude sanitaire de la chaudière Combi conformément aux instructions du fabricant.
- Régler le module de commande de la chaudière (Figure 95, page 105) pour que la température soit légèrement supérieure à celle souhaitée de l'eau chaude mélangée sortant du mitigeur.
- Ouvrir un robinet pour permettre à l'eau de circuler dans la chaudière Combi et laisser celle-ci fonctionner et moduler jusqu'à la température de consigne. Plus d'un robinet peut être nécessaire pour une modulation et une température de sortie régulières.
- Une fois que la chaudière combinée fournit une température constante d'eau chaude sanitaire, suivre les instructions du fabricant pour ajuster et régler correctement le mitigeur thermostatique.
- Vérifier la température de l'eau chaude dans tous les appareils. D'autres mitigeurs thermostatiques peuvent être installés dans le système à proximité ou sur les appareils. Le mitigeur thermostatique de la chaudière Combi et/ou les autres mitigeurs installés doivent être ajustés en conséquence.

Vérification de mise au point/démarrage

Régler et tester les commandes de la chaudière

1. Suivre les instructions de ce manuel pour définir et vérifier le fonctionnement des commandes de la chaudière.
2. Suivre les instructions du fabricant du régulateur de bas niveau d'eau (le cas échéant).

Ce qui suit a-t-il été fait?

- ❑ Le module de commande est-il réglé pour le bon modèle de chaudière?
- ❑ Date et heure d'installation entrées dans le module de commande?
- ❑ Chaudière et unités de distribution de chaleur remplies d'eau ?
- ❑ Chimie de l'eau vérifiée selon la page 119?
- ❑ Inhibiteur de corrosion Sentinel X100 ajouté et eau testée dans la plage ?
- ❑ Le cas échéant, les évents automatiques s'ouvrent-ils d'un tour complet?
- ❑ Air purgé du système?
- ❑ Air purgé de la tuyauterie de gaz? Tuyauterie examinée à la recherche de fuite?
- ❑ Le purgeur de condensat a-t-il été amorcé et fixé au tube de vidange avec un collier de serrage?
- ❑ Module de commande réglé sur le bon type de gaz et la bonne altitude ?
- ❑ Orifice de propane et mélangeur/venturi installés pour la combustion au propane et étiquette de conversion au propane apposée sur l'enveloppe?

⚠AVERTISSEMENT Les chaudières sont livrées prêtes à fonctionner au gaz naturel SEULEMENT. Pour la faire fonctionner au propane, il faut suivre les instructions de ce manuel pour l'installation du venturi et de l'orifice de propane. Voir la page 14 Pour la conversion au propane Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

- ❑ Câblage du circuit des thermostats vérifiés pour s'assurer qu'il n'y a pas de tensions parasites?
- ❑ Instructions d'utilisation suivies, Figure 112, page 123?
- ❑ Flamme du brûleur et combustion vérifiée selon la page 122?
- ❑ **F**onctionnement du module de commande pour chauffage de locaux, la DHW (réservoir indirect) [le cas échéant, DHW (modèle Combi) vérifiés selon ce manuel?
- ❑ Modules de commande supplémentaires installés sur le site, testés selon les instructions des fabricants de modules de commande? (La chaudière doit être allumée et doit être arrêtée lorsque les modules de commande sont testés. Vérifier que le module de commande entraîne le verrouillage automatique ou manuel de la réinitialisation comme souhaité).
- ❑ Limiteurs supplémentaires installés sur le site réglés selon les exigences de température du système ? Robinets d'équilibrage et commandes ajustés pour fournir la température de conception au système ?
- ❑ Débits ajustés/équilibrés pour chaque zone des systèmes à plusieurs zones?
- ❑ Résistance accélératrice de chaleur des thermostats (le cas échéant) correctement réglée?
- ❑ Chaudière activée au moyen des thermostats (et de l'aquastat DHW, le cas échéant) — Réglage sur la valeur la plus élevée pour vérifier que la chaudière effectue un cycle de démarrage normal? Abaissée à son réglage le plus bas et vérifiée, la chaudière s'éteint-elle?
- ❑ **Modèles Combi uniquement :** La chaudière régulée avec le robinet d'eau chaude. Vérifier que la chaudière effectue un cycle de démarrage normal.
- ❑ Entrée du gaz naturel mesurée? (page 124)
- ❑ Pression du gaz entrant vérifiée en raccordant le manomètre au robinet de gaz en amont de la chaudière? (La pression du gaz doit être d'au moins les valeurs minimales indiquées à la page 19, la chaudière fonctionnant à l'allure maximale et pas plus que 355 mm (14 po) C.E. avec la chaudière en fonctionnement ou éteinte.)
- ❑ Joints d'étanchéité de l'échangeur thermique et de l'évent vérifiés à l'aide d'un miroir pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuites?
- ❑ Observé plusieurs cycles de fonctionnement pour un fonctionnement correct?
- ❑ Thermostats d'ambiance réglés à la température ambiante souhaitée (et aquastat DHW, le cas échéant, à la température de stockage d'eau chaude sanitaire souhaitée)?
- ❑ **Modèles Combi uniquement :** Vérifier que le **mitigeur thermostatique** est installé et qu'il est réglé correctement selon la procédure indiquée à la page 44 et les informations du paragraphe en haut de cette page, et selon la procédure indiquée à la page 108 pour le bon réglage du module de commande
- ❑ Toutes les instructions jointes à cette chaudière revues avec le propriétaire ou le préposé à la maintenance?

Avant de partir :

- ❑ Remplir le **certificat d'installation**, page 173.
- ❑ Remettre les instructions dans l'enveloppe et la remettre au propriétaire ou la placer à l'intérieur de l'enveloppe de la chaudière.

AVIS Remplir les données de démarrage sur le certificat d'installation et d'entretien, page 173.

Démarrage annuel et entretien général

AVERTISSEMENT Suivre les procédures de services d'entretien indiquées dans ce manuel et dans la documentation envoyée avec la chaudière. Omettre d'effectuer le service et l'entretien peut entraîner des dommages à la chaudière au système. Omettre de suivre les instructions de ce manuel et de la documentation pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Figure 115 Calendriers d'entretien et de maintenance

Technicien d'entretien

(voir les numéros de page indiqué pour les détails)

DÉMARRAGE ANNUEL (voir l'inspection spéciale de la première année)

- Traiter les problèmes signalés. . . . 129
- Inspecter la zone de la chaudière 129
- Inspecter l'intérieur et les joints de porte d'enveloppe de la chaudière . 129
- Nettoyer le purgeur de condensat 129
- Examiner toute la tuyauterie à la recherche de fuites. . . . 129
- Vérifier les ouvertures d'air 130
- Système de carneau et tuyauterie d'air 130
- Vérifier le système d'eau 130
- Vérifier les réservoirs de dilatation 130
- Inspecter l'électrode d'allumage 130
- Vérifier le câblage d'allumage 131
- Vérifier tout le câblage de la chaudière 131
- Vérifier les réglages du module de commande 131
- Effectuer le démarrage et les contrôles 131
- Vérifier le régulateur de bas niveau d'eau 131
- Vérifier la flamme du brûleur 131
- Vérifier le signal de flamme 131
- Vérifier les vitesses du souffleur. . . . 131
- Allure de chauffe du gaz naturel et vitesses correspondantes du souffleur 132
- Allure de chauffe du gaz propane et vitesses correspondantes du souffleur 133
- Vérifier les vitesses du souffleur (suite) 134
- Vérifier la température des gaz de combustions 134
- Mode test manuel pour chaudières 134
- Test de la soupape à 3 voies (Modèle Combi uniquement) 134
- Vérifier la pression d'admission du gaz 134
- Vérifier la la pompe de circulation interne 134
- Haute altitude 134
- Vérifier la soupape de décharge de la chaudière 135
- Passer en revue avec le propriétaire 135
- Reposer la porte d'enveloppe après l'entretien. . . . 135

Modèles Combi uniquement :

- Vérifier la soupape 3 voies de la Combi, la fonction DHW et la plaque brasée 135
- Nettoyer la plaque brasée de la DHW. . . . 135
- Nettoyer le filtre externe de la DHW et les filtres internes du collecteur de la Combi. . . . 135
- Vérifier les températures de DHW 135

Maintenance par le propriétaire

(voir le manuel de l'utilisateur)

Quotidiennement	• Vérifier l'aire de la chaudière. • Vérifier les entrées d'air. • Vérifier le manomètre/l'indicateur de température. • Vérifier que la porte de l'enveloppe de la chaudière est bien en place.
Tous les mois	• Vérifier la tuyauterie d'évent. • Vérifier la tuyauterie d'air. • Vérifier la soupape de décharge. • Vérifier le système de vidange du condensat. • Vérifier les évents automatiques (le cas échéant). • Vérifier que l'eau chaude sanitaire est fournie aux appareils sanitaires à la bonne température.
Tous les 6 mois	• Vérifier les tuyauteries de la chaudière (gaz et eau) • Actionner la soupape de décharge.

Démarrage annuel

MANIPULATION DES MATÉRIAUX DE FIBRES DE CÉRAMIQUE

DÉPOSE DU BRÛLEUR, DE LA PLAQUE DE PROTECTION ou DE SES COMPOSANTS

AVERTISSEMENT Les composants de la plaque de protection, l'isolant réfractaire et les joints contiennent des matériaux à base de fibre céramique qui ont été reconnus comme carcinogènes, ou possiblement carcinogènes, pour les humains.

Les fibres céramiques peuvent être converties en cristobalite dans des applications à très haute température.

Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a conclu que, « la silice cristallisée inhalée sous la forme de quartz ou de cristobalite provenant de sources professionnelles est cancérogène pour les humains (Groupe 1) » :

- Éviter de respirer la poussière et son contact avec la peau ou les yeux.
  - Utiliser un masque antipoussière homologué NIOSH (N95). Ce type de masque filtrant est basé sur les exigences de l'OSHA pour la cristobalite au moment de la rédaction de ce document. D'autres types de respirateurs peuvent être nécessaires selon les conditions du lieu de travail. Vous pourrez trouver les recommandations actuelles du NIOSH sur le site http://www.cdc.gov/niosh/homepage.html. Les respirateurs approuvés NIOSH, les fabricants, les numéros de téléphone sont également listés sur ce site.
  - Porter des vêtements amples à manches longues, des gants et une protection oculaire.
- Manipuler avec soin pour minimiser la poussière qui peut être causée par l'abrasion.
- Si un remplacement est nécessaire, retirer le réfractaire de la chaudière et le placer dans un sac plastique pour l'éliminer.
- Laver les vêtements de travail potentiellement contaminés séparément des autres vêtements. Rincer soigneusement le lave-linge.

Premiers soins mentionnés par NIOSH

- Yeux : Irriguer immédiatement
- Respiration : Air frais.

INSPECTION SPÉCIALE DE PREMIÈRE ANNÉE

AVIS **Il est conseillé d'obtenir une trousse de maintenance de chaudière Weil-McLain avant de procéder à l'inspection de première année, pour s'assurer de la disponibilité de toutes les pièces nécessaires**. Cette trousse comprend un joint de plaque de protection de l'échangeur thermique, un joint de brûleur, une électrode d'allumage neuve et un joint d'allumeur. Voir la section Pièces de rechange de ce manuel. Il faut avoir ces pièces à disposition lors de l'inspection de première année au cas où elles doivent être changées.

AVERTISSEMENT Omettre de changer les items ci-dessus comme il se doit peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

1. **Au plus tard 12 mois** après l'installation de la chaudière, effectuer une inspection de première année de la chaudière. Celle-ci doit comprendre les éléments suivants **en plus de procédures de démarrage annuel de routine**.
   a. Inspecter l'échangeur thermique et le nettoyer au besoin (voir la page 149, pour l'accès et les procédures de nettoyage).
   b. Inspecter l'isolant de la plaque de protection et le joint. Les remplacer s'ils sont en mauvais état.
   c. Inspecter soigneusement le brûleur. Nettoyer le brûleur avec soin à l'aspirateur et à l'air comprimé au besoin.
   d. Vérifier qu'il n'y a pas d'obstruction ni d'accumulation de débris dans le brûleur ou les orifices de brûleur. Changer le brûleur au besoin.
   e. Vérifier le bon serrage du brûleur. Déposer l'isolant de la plaque de protection et serrer les vis de fixation du brûleur au besoin, en suivant les instructions de la page 150.
   f. Bien respecter la procédure d'inspection de la section « Vérifier les joints de l'échangeur et de l'évent » page 125.
   g. Déconnecter le purgeur de condensat et les conduites de vidange. Les inspecter puis les rincer avec soin. Reposer le purgeur et le remplir comme indiqué à la page 121.
2. Déterminer les besoins en entretien et en réparation de suivi selon l'état de l'échangeur thermique et des conduites de condensat.
   a. Si l'échangeur thermique montre un encrassement important, ou si les conduites de condensat montrent une accumulation de sédiments, faire un appel de services de suivi pour effectuer l'inspection de première année à nouveau, plus tôt qu'avec l'intervalle normal de douze mois.
   b. Un encrassage excessif de l'échangeur ou des conduites de condensat indique une possible contamination de l'air comburant Inspecter soigneusement la zone d'entrée d'air et enlever les contaminants possibles. Voir la page 20, pour connaître les produits à éviter.

AVERTISSEMENT Il faut éliminer les causes de corrosion et de contamination pour garantir le fonctionnement fiable de la chaudière et du système.

Démarrage annuel (suite)

AVERTISSEMENT Seul un technicien d'entretien qualifié doit inspecter et démarrer la chaudière tous les ans, au début de la saison de chauffage. En outre, il faut effectuer la maintenance et l'entretien de la chaudière indiqués à la Figure 115, page 127 et expliqués dans les pages suivantes pour assurer un maximum d'efficacité et de fiabilité de la chaudière Omettre d'entretenir et de maintenir la chaudière système en bon état pourrait entraîner une défaillance de l'équipement.

AVERTISSEMENT **Risque de décharge électrique** — mettre la chaudière hors tension avant tout travail d'entretien sauf indication contraire dans ce manuel d'instructions. Omettre de fermer l'alimentation en électricité peut entraîner une décharge électrique, causant de graves blessures ou la mort.

Traiter les problèmes signalés

Examiner tout problème rapporté par le propriétaire et corriger avant de poursuivre.

Inspecter la zone de la chaudière

1. Vérifier que la zone de la chaudière est exempte de matières combustibles, d'essence et autres vapeurs et liquides inflammables.
2. Vérifier que la zone de la prise d'air est exempte de tout contaminant listé à la page 20 de ce manuel. Si certains sont présents à proximité de la prise de la chaudière, ils doivent être éliminés. Si cela n'est pas possible, réinstaller les conduites d'évent et d'air selon ce manuel.

Inspecter l'intérieur et les joints de porte d'enveloppe de la chaudière

1. Déposer la porte d'enveloppe et inspecter l'intérieur de la chaudière.
2. Inspecter visuellement les joints de porte d'enveloppe à l'avant de l'armoire. Vérifier qu'ils sont tous en bon état. Se procurer des pièces de rechange si un joint est endommagé.

AVERTISSEMENT Les joints de porte d'enveloppe doivent être intacts et assurer une étanchéité fiable. Remplacer toujours un joint d'étanchéité endommagé.

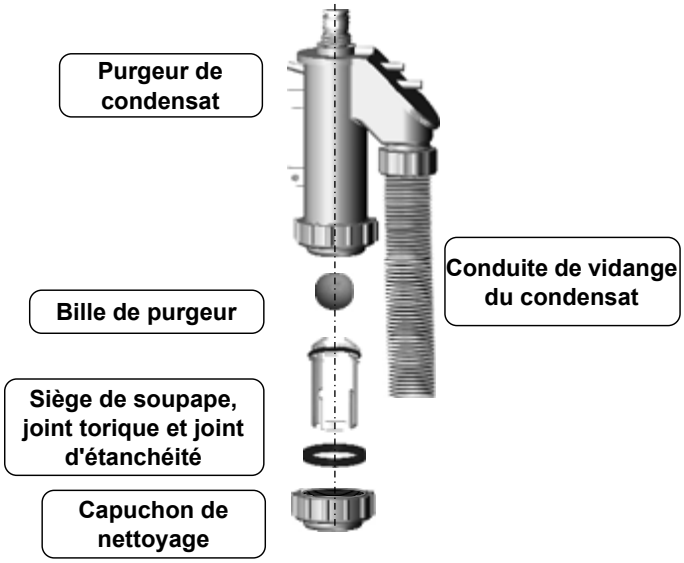
3. Retirer le silencieux d'entrée d'air du venturi et le nettoyer au besoin. Remonter le silencieux.
4. Aspirer tous les sédiments de l'intérieur de la chaudière et des composants. Éliminer toutes les obstructions.

AVERTISSEMENT Ne pas utiliser de solvants pour nettoyer les éléments de la chaudière. Cela peut les endommager et altérer la fiabilité et la sécurité de fonctionnement.

Nettoyer le purgeur de condensat

1. Pour nettoyer le purgeur du condensat, voir la Figure 116.
2. Déposer le panneau d'accès avant du socle pour accéder au purgeur de condensat, si la chaudière est debout.
3. Desserrer le collier raccordant le purgeur de condensat au tube de vidange. (voir la Figure 116). Tirer le purgeur vers le bas pour désengager le tube de vidange du condensat.
4. Retirer le capuchon de nettoyage et les pièces internes du purgeur comme illustré.
5. Nettoyer toutes les pièces du purgeur.
6. Remonter le purgeur. Remonter tous les joints inférieurs.
7. Vérifier que la bille du purgeur bouge librement quand elle est remise en place.
8. Remplir le purgeur d'eau douce par le haut du corps de purgeur. Continuer de remplir lentement jusqu'à ce que l'eau commence à s'écouler par la conduite de vidange du condensat. S'assurer que la conduite du purgeur n'est pas obstruée et que l'eau s'écoule librement ou suivre la procédure à la page 121 Sous la rubrique « Remplir d'eau le purgeur du condensat ».
9. Rattacher le purgeur à la sortie du condensat de la chaudière. Engager le purgeur à fond vers le haut. Puis resserrer le collier de serrage qui fixe le purgeur au tube. Vérifier que le raccordement est solide.

Figure 116 Nettoyage du purgeur du condensat



ECO Tec-020a

Examiner toute la tuyauterie à la recherche de fuites.

AVERTISSEMENT Éliminer toutes les fuites de la chaudière ou du système. Une eau d'appoint fraîche continuelle réduira la durée de vie de la chaudière. Des minéraux peuvent s'accumuler dans l'échangeur thermique, réduisant le transfert de chaleur, causant une surchauffe de l'échangeur et sa défaillance. Les fuites d'eau peuvent aussi causer de graves dommages matériels.

1. Inspecter toute la tuyauterie d'eau et de gaz et vérifier qu'elle ne présente pas de fuites.
2. Rechercher des signes de conduite non étanches dans le système et dans la chaudière et corriger les problèmes trouvés.
3. Inspecter la conduite de gaz selon la procédure à la page 58.

Démarrage annuel (suite)

Vérifier les ouvertures d'air

1. Vérifier que les ouvertures d'air comburant et de ventilation vers la chaufferie ou le bâtiment sont ouvertes et sans obstruction.
2. Vérifier le fonctionnement et le câblage des registres automatiques d'air comburant, le cas échéant.
3. Vérifier que l'évacuation de l'évent et l'entrée d'air de la chaudière sont propres et exemptes d'obstruction.

Système de carneau et tuyauterie d'air

Inspecter visuellement le système complet d'évacuation des gaz de combustion et la tuyauterie d'air comburant pour vérifier l'absence d'obstruction, de détérioration ou de fuite. Réparer tous les joints qui montrent des signes de fuite, d'après les instructions du fabricant de l'évent. Vérifier que la tuyauterie d'admission d'air est raccordée et bien étanche.

AVERTISSEMENT Omettre d'effectuer les vérifications ci-dessus et les réparations nécessaires peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Vérifier le système d'eau

1. Vérifier que tous les éléments du circuit sont correctement installés et opérationnels.
2. Contrôler la pression de remplissage à froid pour le système. Vérifier qu'elle est correcte (habituellement autour de 12 psi).
3. Observer la pression du système à mesure que la chaudière chauffe (durant l'essai) pour vérifier qu'elle ne s'élève pas trop. Une montée en pression excessive indique des problèmes de dimension ou de fonctionnement du réservoir de dilatation.
4. Inspecter les évents automatiques et les séparateurs d'air. Retirer les capuchons de purge d'air et appuyer brièvement sur la soupape pour purger. Reposer les capuchons. Vérifier que les évents ne fuient pas. Changer toutes les évents qui fuient.
5. Contrôler la chimie de l'eau du système (pH, dureté et niveau d'inhibiteur). Voir la pages 119 et 120.

Vérifier les réservoirs de dilatation

1. Les réservoirs de dilatation fournissent un espace où l'eau peut entrer ou sortir lorsque l'eau du système de chauffage se dilate sous l'effet de l'augmentation de température ou se contracte quand elle refroidit.
2. Voir la page 47 ou la page 51 selon le type d'installation.
3. Types de réservoir de dilatation
   - **Fermé** — soudé de façon étanche aux gaz et placé au-dessus de la chaudière. Le réservoir de dilatation est partiellement rempli d'eau, ce qui laisse un coussin d'air pour de la dilatation.
     - S'assurer qu'un réservoir de dilatation fermé est équipé d'un raccord de réservoir, comme B & G Tank-Trol ou Taco Taco-Trol. Ce raccord réduit la circulation par gravité de l'eau de réservoir saturée d'air vers le système et empêche l'air de barboter à travers l'eau lorsqu'elle revient du système.
     - Ne pas utiliser d'évent automatique dans les systèmes équipés de réservoir de dilatation fermé. L'air s'échapperait du système au lieu de revenir vers le réservoir.
     - Le réservoir de dilatation finirait par se saturer d'eau et pourrait ne plus réguler la pression. La soupape de décharge de la chaudière suinterait fréquemment.
   - **À membrane ou à vessie** – Soudé, étanche au gaz, avec une membrane en caoutchouc pour séparer l'air mis sous pression du réservoir et l'eau. Peut être placé à tout point du système, mais de préférence sur le côté aspiration du circulateur du système.
     - Les systèmes avec ce type de réservoir de dilatation exigent au moins un évent automatique, de préférence placé sur un éliminateur d'air, comme montré dans les exemples de ce manuel.
4. Si la soupape de décharge tend à suinter fréquemment, le réservoir de dilatation peut être saturé d'eau ou trop petit.
   a. **Réservoir de dilatation à membrane ou à vessie** — vérifier d'abord la dimension du réservoir pour vous assurer qu'il est assez grand pour le système. S'il est trop petit, ajouter un ou plusieurs réservoirs de dilatation supplémentaires comme il se doit pour offrir une dilatation suffisante. Si la taille du réservoir de dilatation est assez grande, le retirer du système et vérifier la pression de charge (généralement 12 psi pour les installations résidentielles). Si le réservoir de dilatation ne maintient pas la pression, la membrane a été endommagée. Remplacer le réservoir.
   b. **Réservoir de dilatation fermé** — Le réservoir est probablement saturé d'eau. Installer un raccord de réservoir s'il n'y en a pas déjà un. Vérifier ensuite le niveau de remplissage selon les instructions de raccord du fabricant. Si le niveau de remplissage est correct, vérifier la dimension du réservoir de dilatation par rapport aux instructions du fabricant. Remplacer par un réservoir de dilatation plus grand, au besoin.

Inspecter l'électrode d'allumage

1. Retirer l'électrode d'allumage de la plaque de protection (voir item 13, page 152). Déconnecter le fil de terre et le câble d'allumage connectés à l'électrode.
2. Jeter le joint de l'électrode d'allumage.
3. Retirer les oxydes blancs accumulés sur les électrodes d'allumage à l'aide de laine d'acier. Si l'électrode d'allumage ne peut pas être nettoyée de façon satisfaisante, la remplacer par une neuve.
4. Les tiges de l'électrode d'allumage doivent être parallèles avec un écartement de 4,5 mm.
5. Faire glisser le nouveau joint sur l'électrode d'allumage. Reposer l'électrode d'allumage en s'assurant que le joint est en bon état et correctement positionné.

AVERTISSEMENT **LIMITE DE SERRAGE** — Utilisez une clé dynamométrique pour serrer les deux vis de retenue de l'électrode d'allumage. NE PAS dépasser 20 po-lb.

AVERTISSEMENT Vérifier l'étanchéité de l'électrode d'allumage, le joint de l'allumeur et la plaque de protection. Omettre de se conformer pourrait causer une fuite de gaz, entraînant de sérieuses blessures ou la mort.

Démarrage annuel (suite)

Vérifier le câblage d'allumage

1. Vérifier la résistance électrique du câble d'allumage. Un bon câble a une résistance de 950 à 1 050 ohms. Le remplacer si elle n'est pas acceptable.
2. Inspecter le fil de terre de la chaudière entre le couvercle d'accès de l'échangeur thermique et la vis de la borne de terre.
3. Vérifier que tout le câblage est en bon état et solidement attaché.
4. Vérifier la continuité à la terre du câblage à l'aide d'un contrôleur de continuité.
5. Remplacer les fils de terre si les résultats sont satisfaisants.

Vérifier tout le câblage de la chaudière

1. Inspecter tout le câblage de la chaudière, en s'assurant que les fils sont en bon état et solidement attachés.
2. Vérifier que tous les connecteurs sont fermement engagés.

Vérifier les réglages du module de commande

1. Naviguer à travers tous les réglages à l'aide de l'afficheur du module de commande. Ajuster les réglages au besoin.
2. Vérifier les réglages des régulateurs externes (le cas échéant) et les ajuster au besoin. Faire les ajustements nécessaires pour satisfaire à la conception du système.

Effectuer le démarrage et les contrôles

1. Démarrer la chaudière et effectuer les vérifications et les tests spécifiés dans ce manuel, y compris le contrôle du rendement de la combustion commençant à la page 122.
2. Vérifier que la pression de remplissage à froid est correcte et que la pression d'exploitation ne monte pas trop haut. Ajuster la pression d'eau et la pression de charge du réservoir de dilatation comme il se doit.
3. Achever la procédure de vérification à la page 126.

Vérifier le régulateur de bas niveau d'eau

Vérifier le bon fonctionnement du régulateur de bas niveau d'eau. Se reporter aux instructions du fabricant pour le fonctionnement et l'entretien.

Vérifier la flamme du brûleur

AVERTISSEMENT La chaudière contient des matériaux à base de fibre céramique. Manipuler ces matériaux avec précaution, conformément aux instructions à la page 128 de ce manuel. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures.

1. Inspecter la flamme à travers le hublot d'observation suivant la procédure à la page 122.
2. Si la flamme n'est pas satisfaisante à l'allure de chauffe maximale ou à l'allure de chauffe minimale, vérifier les valeurs de combustion. Si la combustion est correctement ajustée, éteindre la chaudière et la laisser refroidir Puis retirer le brûleur et le nettoyer complètement à l'aide d'un aspirateur ou d'air comprimé. Ne pas utiliser d'air comprimé pour nettoyer un brûleur à l'intérieur d'un bâtiment.
3. Pour accéder au brûleur, retirer la plaque de protection de l'échangeur thermique en suivant la procédure commençant page 150.
4. En cas de remplacement du brûleur, s'assurer que le joint du brûleur est en bon état et bien positionné. Suivre toutes les instructions à la page 150 ou la 152 pour réinstaller tous les composants.
5. Redémarrer la chaudière.
6. Inspecter la flamme à l'allure de chauffe maximale et minimale. Si la flamme n'est toujours pas acceptable, vérifier les valeurs de combustion. Si la combustion est correctement ajustée, se procurer un brûleur de rechange auprès de Weil-McLain.

Vérifier le signal de flamme

1. Naviguer jusqu'aux Diagnostics/Entrées sur l'afficheur du module de commande (voir Figure 94, page 104 pour les instructions de navigation et Figure 108, page 116 pour les menus Diagnostics complets).
2. La valeur du signal de flamme doit être au moins égale aux valeurs indiquées à la Figure 117. Si le signal de la flamme chute sous ce niveau, le module de commande tentera de faire une correction en augmentant la vitesse du souffleur pour augmenter le signal de la flamme. A l'allumage, la preuve du signal de flamme doit être de 0,8 ou plus. Le signal typique de la flamme en fonctionnement doit être compris entre 4 et 6. Cette valeur varie en fonction de la modulation du souffleur, du type de gaz, des réglages de combustion, de l'altitude et de l'âge des composants.

Figure 117 Valeurs d'arrêt et d'amplification du signal de flamme en fonctionnement

Modèle de chaudière	Signal de flamme		Modèle de chaudière	Signal de flamme	
	Arrêt	Acrois-sement		Arrêt	Acrois-sement
80 GN	1,5	2	150 GN	1,5	2,5
80 PL	1,5	2,5	150 PL	1,5	2,5
110 GN	1,5	2	199 GN	1,5	2
110 PL	1,5	2,5	199 PL	1,5	2,5

3. Un signal de flamme faible peut indiquer une électrode d'allumage sale ou son isolation endommagée.
   a. Consulter inspecter l'électrode d'allumage, page 130 pour déposer et inspecter l'électrode d'allumage.
   b. Au besoin, nettoyer l'électrode d'allumage conformément aux instructions.
   c. Si le nettoyage de l'électrode d'allumage ne l'améliore pas, que le câblage à la terre est en bon état et que la continuité de la terre est satisfaisante, la remplacer.
4. Si le signal de flamme reste bas :
   a. Inspecter la tuyauterie d'évent et d'air.
   b. Vérifier les valeurs de combustion.
   c. Inspecter ensuite l'échangeur thermique, suivant les procédures indiquées dans ce manuel pour la dépose et le remontage de la plaque de protection de l'échangeur thermique et des autres composants de la chaudière (commençant à la page 150).
   d. Le cas échéant, nettoyer l'échangeur comme décrit dans ce manuel.

Vérifier les vitesses du souffleur

1. Pour toutes les installations, veiller à ce que l'altitude correcte soit réglée dans le menu de configuration de la chaudière. Le module de commande ajuste automatiquement les allures de chauffe minimale et maximale et celle d'allumage pour compenser les conditions d'altitude élevée.
2. Sur l'afficheur du module de commande, naviguer jusqu'à l'écran DIAGNOSTICS/Manual Test Mode (voir Figure 94, page 104 pour les instructions de navigation et Figure 108, page 116 pour les menus Diagnostics complets).
3. Régler l'allure de chauffe à LOW (allure minimale).
4. Noter la valeur du régime du souffleur; elle doit se situer à moins de 50tr/min de la valeur indiquée Figure 118, page 132 pour le gaz naturel Figure 119, page 133 pour le gaz propane, à moins que l'allure de chauffe n'ait été augmentée en fonction des besoins prioritaires.
5. Régler l'allure de chauffe sur Allumage (allure d'allumage).
6. Noter la valeur du régime du souffleur. Elle devrait se situer à moins de 50 tr/min de la valeur indiquée à la Figure 118, page 132 pour le gaz naturel, Figure 119, page 133 pour le gaz propane.
7. Régler l'allure de chauffe sur HIGH (allure maximale).

Démarrage annuel (suite)

Figure 118 Gaz naturel Allures de combustion et vitesses de souffleur correspondantes (allure minimale, d'allumage et maximale) — pour les altitudes jusqu'à 610 m (2 000 pi) et l'altitude élevée (au-dessus de 600 m)

Modèle		80			110			150			199		
Type de gaz	Altitude (pi)	%	Tr/min	Btu/H Remarque 1	%	Tr/min	Btu/H Remarque 1	%	Tr/min	Btu/H Remarque 1	%	Tr/min	Btu/H Remarque 1
Allure minimale													
GN	0 à 2 000	10 %	1 900	10 200	10 %	1 900	10 200	10 %	1 750	15 000	10 %	1 350	19 000
	2 500	10 %	2 030	10 200	10 %	2 030	10 200	10 %	1 870	15 000	10 %	1 440	19 000
	3 000	10 %	2 070	10 200	10 %	2 070	10 200	10 %	1 900	15 000	10 %	1 460	19 000
	3 500	10 %	2 100	10 200	10 %	2 100	10 200	10 %	1 930	15 000	10 %	1 490	19 000
	4 000	10 %	2 140	10 200	10 %	2 140	10 200	10 %	1 960	15 000	10 %	1 510	19 000
	4 500	10 %	2 170	10 200	10 %	2 170	10 200	10 %	1 990	15 000	10 %	1 530	19 000
	5 000	10 %	2 210	10 200	10 %	2 210	10 200	10 %	2 020	15 000	10 %	1 560	19 000
	5 500	10 %	2 240	10 200	10 %	2 240	10 200	10 %	2 050	15 000	10 %	1 580	19 000
	6 000	10 %	2 300	10 200	10 %	2 300	10 200	10 %	2 090	15 000	10 %	1 620	19 000
	6 500	10 %	2 350	10 200	10 %	2 350	10 200	10 %	2 130	15 000	10 %	1 650	19 000
	7 000.	10 %	2 400	10 200	10 %	2 400	10 200	10 %	2 160	15 000	10 %	1 680	19 000
	7 500	10 %	2 460	10 200	10 %	2 460	10 200	10 %	2 200	15 000	10 %	1 720	19 000
	8 000	10 %	2 510	10 200	10 %	2 510	10 200	10 %	2 240	15 000	10 %	1 750	19 000
	8 500	10 %	2 560	10 200	10 %	2 560	10 200	10 %	2 270	15 000	10 %	1 790	19 000
	9 000	10 %	2 620	10 200	10 %	2 620	10 200	10 %	2 310	15 000	10 %	1 820	19 000
	9 500	10 %	2 670	10 200	10 %	2 670	10 200	10 %	2 350	15 000	10 %	1 850	19 000
	10 000	10 %	2 720	10 200	10 %	2 720	10 200	10 %	2 390	15 000	10 %	1 890	19 000
	10 500	10 %	2 780	10 200	10 %	2 780	10 200	10 %	2 420	15 000	10 %	1 920	19 000
	11 000	10 %	2 830	10 200	10 %	2 830	10 200	10 %	2 460	15 000	10 %	1 950	19 000
Allumage													
GN	0 à 2 000	87 %	6 100	69 655	64 %	6 100	69 655	48 %	4 700	72 302	46 %	3 530	91 000
	2 500	95 %	6 570	69 655	69 %	6 570	69 655	52 %	5 030	72 302	48 %	3 680	91 000
	3 000	97 %	6 690	69 655	70 %	6 690	69 655	53 %	5 120	72 302	48 %	3 730	91 000
	3 500	100 %	6 810	69 655	72 %	6 810	69 655	54 %	5 210	72 302	49 %	3 770	91 000
	4 000	100 %	6 940	69 655	73 %	6 940	69 655	54 %	5 290	72 302	49 %	3 810	91 000
	4 500	100 %	7 060	69 655	75 %	7 060	69 655	55 %	5 380	72 302	50 %	3 850	91 000
	5 000	100 %	7 190	69 655	76 %	7 190	69 655	56 %	5 470	72 302	50 %	3 890	91 000
	5 500	100 %	7 310	69 655	78 %	7 310	69 655	58 %	5 560	72 302	51 %	3 930	91 000
	6 000	100 %	7 410	69 655	80 %	7 410	69 655	58 %	5 640	72 302	52 %	4 010	91 000
	6 500	100 %	7 520	69 655	81 %	7 520	69 655	59 %	5 730	72 302	54 %	4 080	91 000
	7 000	100 %	7 630	69 655	83 %	7 630	69 655	60 %	5 810	72 302	56 %	4 160	91 000
	7 500	100 %	7 730	69 655	85 %	7 730	69 655	61 %	5 890	72 302	58 %	4 230	91 000
	8 000	100 %	7 840	69 655	87 %	7 840	69 655	62 %	5 980	72 302	60 %	4 300	91 000
	8 500	100 %	7 940	69 655	88 %	7 940	69 655	63 %	6 060	72 302	62 %	4 380	91 000
	9 000	100 %	8 050	69 655	90 %	8 050	69 655	64 %	6 150	72 302	64 %	4 450	91 000
	9 500	100 %	8 150	69 655	92 %	8 150	69 655	65 %	6 230	72 302	66 %	4 530	91 000
	10 000	100 %	8 260	69 655	94 %	8 260	69 655	66 %	6 320	72 302	69 %	4 600	91 000
	10 500	100 %	8 360	69 655	96 %	8 360	69 655	67 %	6 400	72 302	71 %	4 670	91 000
	11 000	100 %	8 470	69 655	98 %	8 470	69 655	68 %	6 480	72 302	74 %	4 750	91 000
Allure de chauffe maximale													
GN	0 à 2000	100 %	6 830	80 000	100 %	8 950	110 000	100 %	8 700	150 000	100 %	6 800	199 000
	2 500.	100 %	6 830	73 200	100 %	8 950	102 097	100 %	8 700	139 223	100 %	6 800	184 702
	3 000	100 %	6 830	71 840	100 %	8 950	99 987	100 %	8 700	136 346	100 %	6 800	180 886
	3 500	100 %	6 830	70 480	100 %	8 950	97 878	100 %	8 700	133 470	100 %	6 800	177 069
	4 000	100 %	6 830	69 120	100 %	8 950	95 768	100 %	8 700	130 593	100 %	6 800	173 252
	4 500	100 %	6 830	67 760	100 %	8 950	93 658	100 %	8 700	127 716	100 %	6 800	169 436
	5 000	100 %	6 830	66 400	100 %	8 950	91 549	100 %	8 700	124 839	100 %	6 800	165 619
	5 500	100 %	6 830	65 040	100 %	8 950	89 439	100 %	8 700	121 962	100 %	6 800	161 802
	6 000	100 %	6 830	63 680	100 %	8 910	87 708	100 %	8 700	119 602	100 %	6 710	157 241
	6 500	100 %	6 830	62 320	100 %	8 880	85 949	100 %	8 700	117 203	100 %	6 620	152 736
	7 000	100 %	6 830	60 960	100 %	8 840	84 190	100 %	8 700	114 804	100 %	6 540	148 231
	7 500	100 %	6 830	59 600	100 %	8 810	82 430	100 %	8 700	112 405	100 %	6 460	143 726
	8 000	100 %	6 830	58 240	100 %	8 780	80 671	100 %	8 700	110 006	100 %	6 370	139 221
	8 500	100 %	6 830	56 880	100 %	8 740	78 912	100 %	8 700	107 607	100 %	6 290	134 716
	9 000	100 %	6 830	55 520	100 %	8 710	77 152	100 %	8 700	105 208	100 %	6 200	130 212
	9 500	100 %	6 830	54 160	100 %	8 670	75 393	100 %	8 700	102 809	100 %	6 120	125 707
	10 000	100 %	6 830	52 800	100 %	8 640	73 634	100 %	8 700	100 410	100 %	6 030	121 202
	10 500	100 %	6 830	51 440	100 %	8 600	71 874	100 %	8 700	98 011	100 %	5 950	116 697
	11 000	100 %	6 830	50 080	100 %	8 570	70 115	100 %	8 700	95 611	100 %	5 870	112 192

Démarrage annuel (suite)

Figure 119 Gaz propane (PL) Allures de combustion et vitesses de souffleur correspondantes (allure minimale, d'allumage et maximale) — pour les altitudes jusqu'à 610 m (2 000 pi) et l'altitude élevée (au-dessus de 600 m)

Modèle		80			110			150			199		
Type de gaz	Altitude (pi)	%	Tr/min	Btu/H Remarque 1	%	Tr/min	Btu/H Remarque 1	%	Tr/min	Btu/H Remarque 1	%	Tr/min	Btu/H Remarque 1
Allure minimale													
PL	0 à 2 000	10 %	2 100	10 200	10 %	2 100	10 200	10 %	1 700	15 000	10 %	1 300	19 000
	2 500	10 %	2 240	10 200	10 %	2 240	10 200	10 %	1 840	15 000	10 %	1 400	19 000
	3 000	10 %	2 280	10 200	10 %	2 280	10 200	10 %	1 880	15 000	10 %	1 420	19 000
	3 500	10 %	2 320	10 200	10 %	2 320	10 200	10 %	1 910	15 000	10 %	1 450	19 000
	4 000	10 %	2 360	10 200	10 %	2 360	10 200	10 %	1 950	15 000	10 %	1 470	19 000
	4 500	10 %	2 400	10 200	10 %	2 400	10 200	10 %	1 990	15 000	10 %	1 500	19 000
	5 000	10 %	2 430	10 200	10 %	2 430	10 200	10 %	2 030	15 000	10 %	1 530	19 000
	5 500	10 %	2 470	10 200	10 %	2 470	10 200	10 %	2 060	15 000	10 %	1 550	19 000
	6 000	10 %	2 520	10 200	10 %	2 520	10 200	10 %	2 090	15 000	10 %	1 590	19 000
	6 500	10 %	2 560	10 200	10 %	2 560	10 200	10 %	2 120	15 000	10 %	1 630	19 000
	7 000.	10 %	2 600	10 200	10 %	2 600	10 200	10 %	2 150	15 000	10 %	1 660	19 000
	7 500	10 %	2 650	10 200	10 %	2 650	10 200	10 %	2 180	15 000	10 %	1 700	19 000
	8 000	10 %	2 690	10 200	10 %	2 690	10 200	10 %	2 220	15 000	10 %	1 740	19 000
	8 500	10 %	2 730	10 200	10 %	2 730	10 200	10 %	2 250	15 000	10 %	1 770	19 000
	9 000	10 %	2 780	10 200	10 %	2 780	10 200	10 %	2 280	15 000	10 %	1 810	19 000
	9 500	10 %	2 820	10 200	10 %	2 820	10 200	10 %	2 310	15 000	10 %	1 850	19 000
	10 000	10 %	2 860	10 200	10 %	2 860	10 200	10 %	2 340	15 000	10 %	1 890	19 000
	10 500	10 %	2 910	10 200	10 %	2 910	10 200	10 %	2 370	15 000	10 %	1 920	19 000
	11 000	10 %	2 950	10 200	10 %	2 950	10 200	10 %	2 400	15 000	10 %	1 960	19 000
Allumage													
PL	0 à 2 000	82 %	6 200	65 871	60 %	6 200	65 871	49 %	4 700	74 124	45 %	3 400	88 871
	2 500	89 %	6 630	65 871	65 %	6 630	65 871	53 %	5 030	74 124	48 %	3 640	88 871
	3 000	91 %	6 740	65 871	66 %	6 740	65 871	54 %	5 120	74 124	49 %	3 700	88 871
	3 500	93 %	6 850	65 871	67 %	6 850	65 871	55 %	5 210	74 124	50 %	3 760	88 871
	4 000	95 %	6 970	65 871	69 %	6 970	65 871	56 %	5 300	74 124	51 %	3 830	88 871
	4 500	97 %	7 080	65 871	70 %	7 080	65 871	57 %	5 390	74 124	52 %	3 890	88 871
	5 000	99 %	7 200	65 871	71 %	7 200	65 871	58 %	5 480	74 124	52 %	3 950	88 871
	5 500	100 %	7 310	65 871	73 %	7 310	65 871	59 %	5 570	74 124	54 %	4 020	88 871
	6 000	100 %	7 440	65 871	75 %	7 440	65 871	61 %	5 630	74 124	54 %	4 060	88 871
	6 500	100 %	7 570	65 871	78 %	7 570	65 871	62 %	5 700	74 124	56 %	4 110	88 871
	7 000	100 %	7 710	65 871	80 %	7 710	65 871	64 %	5 770	74 124	57 %	4 160	88 871
	7 500	100 %	7 840	65 871	83 %	7 840	65 871	66 %	5 840	74 124	58 %	4 210	88 871
	8 000	100 %	7 970	65 871	86 %	7 970	65 871	68 %	5 900	74 124	59 %	4 260	88 871
	8 500	100 %	8 100	65 871	89 %	8 100	65 871	70 %	5 970	74 124	60 %	4 310	88 871
	9 000	100 %	8 230	65 871	92 %	8 230	65 871	72 %	6 040	74 124	62 %	4 360	88 871
	9 500	100 %	8 370	65 871	95 %	8 370	65 871	74 %	6 110	74 124	63 %	4 410	88 871
	10 000	100 %	8 500	65 871	99 %	8 500	65 871	76 %	6 170	74 124	65 %	4 460	88 871
	10 500	100 %	8 490	65 871	100 %	8 490	65 871	79 %	6 240	74 124	66 %	4 510	88 871
	11 000	100 %	8 400	65 871	100 %	8 400	65 871	82 %	6 310	74 124	68 %	4 560	88 871
Allure de chauffe maximale													
PL	0 à 2000	100 %	7 240	80 000	100 %	9 450	110 000	100 %	8 550	150 000	100 %	6 710	199 000
	2 500.	100 %	7 240	73 200	100 %	9 440	102 097	100 %	8 530	137 208	100 %	6 690	181 945
	3 000	100 %	7 240	71 840	100 %	9 440	99 987	100 %	8 530	133 794	100 %	6 680	177 392
	3 500	100 %	7 240	70 480	100 %	9 430	97 878	100 %	8 520	130 379	100 %	6 670	172 839
	4 000	100 %	7 240	69 120	100 %	9 430	95 768	100 %	8 520	126 964	100 %	6 670	168 286
	4 500	100 %	7 240	67 760	100 %	9 430	93 658	100 %	8 510	123 549	100 %	6 660	163 733
	5 000	100 %	7 240	66 400	100 %	9 420	91 549	100 %	8 500	120 135	100 %	6 660	159 180
	5 500	100 %	7 240	65 040	100 %	9 420	89 439	100 %	8 500	116 720	100 %	6 650	154 627
	6 000	100 %	7 240	63 680	100 %	9 320	86 918	100 %	8 380	113 919	100 %	6 590	150 938
	6 500	100 %	7 240	62 320	100 %	9 230	84 427	100 %	8 280	111 072	100 %	6 530	147 183
	7 000	100 %	7 240	60 960	100 %	9 140	81 937	100 %	8 170	108 224	100 %	6 470	143 429
	7 500	100 %	7 240	59 600	100 %	9 050	79 447	100 %	8 060	105 377	100 %	6 410	139 674
	8 000	100 %	7 240	58 240	100 %	8 950	76 957	100 %	7 960	102 529	100 %	6 360	135 920
	8 500	100 %	7 240	56 880	100 %	8 860	74 467	100 %	7 850	99 682	100 %	6 300	132 165
	9 000	100 %	7 240	55 520	100 %	8 770	71 976	100 %	7 740	96 834	100 %	6 240	128 411
	9 500	100 %	7 240	54 160	100 %	8 680	69 486	100 %	7 640	93 987	100 %	6 180	124 656
	10 000	100 %	7 240	52 800	100 %	8 590	66 996	100 %	7 530	91 139	100 %	6 120	120 902
	10 500	100 %	7 240	51 440	100 %	8 490	64 506	100 %	7 420	88 291	100 %	6 070	117 147
	11 000	100 %	7 240	50 080	100 %	8 400	62 016	100 %	7 320	85 444	100 %	6 010	113 393

Démarrage annuel (suite)

Vérifier les vitesses du souffleur *(suite)*

8. Noter la valeur du régime du souffleur. elle doit se situer à moins de 50 tr/min de la valeur indiquée Figure 118, page 132 pour le gaz naturel, Figure 119, page 133 pour le gaz propane.
9. Si certaines des valeurs se situent en dehors des plages indiquées aux étapes précédentes, communiquer avec l'usine pour demander une assistance technique.

AVIS Les vitesses minimales et maximales du souffleur peuvent être réglées dans des limites fixées, mais les modifications de vitesse influent sur le rendement énergétique annuel (AFUE).

Vérifier la température des gaz de combustions

1. Régler la chaudière sur l'allure maximale (HIGH). Régler ensuite le module de commande pour afficher la température des gaz de combustion et la température de retour de la chaudière.
2. La température des gaz de combustion ne doit pas dépasser de plus de 50 °F (27,8 °C) la température de retour de la chaudière. Si le delta de température est plus élevé, un nettoyage de l'échangeur thermique pourrait être nécessaire. Voir la section maintenance commençant à la page 150.
3. Si la température des gaz de combustion est supérieure, arrêter la chaudière, la laisser refroidir et suivre la procédure commençant à la page 150 Nettoyage de l'échangeur thermique

Mode test manuel pour chaudières

1. Naviguer vers l'écran Manual Test Mode (Mode test manuel) sous le menu DIAGNOSTICS.
2. Générer une demande de chaleur et attendre que le brûleur soit allumé, s'il ne fonctionne pas déjà.
3. Appuyer sur EDIT et sélectionner FORCE RATE (ALLURE FORCÉE) désirée. L'allure sera forcée à la valeur de réglage pendant 30 minutes. Le mode de test manuel se réinitialise à la fin de la demande de chauffage. Si le temps est écoulé, la chaudière revient en mode AUTO, mais continuera à fonctionner si la demande existe.

Test de la soupape à 3 voies (Modèle Combi uniquement)

1. Naviguer vers l'écran Mode test manuel sous le menu DIAGNOSTICS.
2. S'assurer que la chaudière est en « **Standby** » (veille) et qu'aucun appel de chaleur n'est actif.
3. Appuyer sur edit et sélectionner la position souhaitée de la soupape à 3 voies. Il s'agit d'une fonction de test pour vérifier si la soupape à 3 voies est opérationnelle.
4. L'actionneur de la soupape à 3 voies peut être déposé en suivant la procédure indiquée à la Figure 142, page 157. Une fois déposé, utiliser l'écran pour modifier la position de l'actionneur et vérifier visuellement que l'arbre du moteur est en mouvement. Il est normal de voir l'arbre glisser d'avant en arrière lorsque l'actionneur est en retrait, mais il ne doit pas y avoir de jeu dans l'arbre lorsqu'il est en extension. La position en retrait de l'arbre est pour le mode DHW. La position étendue de l'arbre est destinée au mode de chauffage des locaux. Lorsque l'actionneur est détaché, utiliser un objet émoussé pour pousser sur l'arbre de la soupape à 3 voies encore assemblé dans l'obturateur sanitaire. Il faut exercer une certaine force pour comprimer cet arbre contre le ressort de la soupape. Si l'arbre ne peut pas être déplacé, ou s'il est bloqué à l'état comprimé, suivre les procédures énumérées à la page 157 Nettoyage et entretien du collecteur de débit.

Vérifier la pression d'admission du gaz

Vérifier la pression d'entrée du gaz par rapport aux limites indiquées à la page 19 et au niveau de la prise d'essai de la pression d'entrée du gaz indiquée à la Figure 113, page 124.

Vérifier la la pompe de circulation interne

1. Vérifier que le voyant du circulateur est orange fixe pendant le fonctionnement de la chaudière et que l'eau circule.
2. Vérifiez l'absence de fuites d'eau ou de signes de dégât d'eau.

Haute altitude

Remarque 1 pour la Figure 118, page 132 pour le gaz naturel et la

Figure 119, page 133 pour le gaz propane

Les valeurs de puissance nominal (BTU) de la chaudière figurant dans ce tableau sont automatiquement réduites de 4 % par 300 m (1 000 pi) au-dessus du niveau de la mer.

AVIS Aux États-Unis, les taux d'écoulement sont réduits de 4 % pour chaque 1 000 pi (305 m) au-dessus du niveau de la mer, et au-delà de 2 000 pi (610 m) selon le National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54 – dernière édition, ou Code d'installation du gaz naturel et du propane, CAN/CSA B149.1.

AVERTISSEMENT Pour des altitudes au-dessus de 3 353 m (11 000 pi), communiquer avec l'assistance technique de Weil-McLain pour les détails.

AVIS Au Canada, les taux d'écoulement sont réduits de 10 % pour les altitudes de 610 m (2 000 pi) à 1 371 m (4 500 pi) au-dessus du niveau de la mer. Utiliser les réglages appropriés de la vitesse du ventilateur pour altitude élevée indiqués dans ce manuel.

Au Canada, pour des altitudes au-dessus de 1 371 m (4 500 pi), consulter les autorités provinciales compétentes et/ou les codes locaux,

Démarrage annuel (suite)

Vérifier la soupape de décharge de la chaudière

1. Inspecter la soupape de décharge et soulever le levier pour vérifier le débit comme indiqué dans les avertissements suivants, extrait du libellé d'avertissement d'un fabricant de soupapes de décharge. Avant de faire fonctionner une soupape de décharge, s'assurer qu'elle est raccordée à sa décharge dans une zone sécuritaire pour éviter de possibles blessures graves.
2. Lire la page 49 ou la 52 avant de poursuivre.
3. Suivre les instructions ci-dessous ou effectuer les procédures selon les instructions imprimées du fabricant de la soupape de décharge.

AVERTISSEMENT Les soupapes de décharge de sécurité devront être réinspectées AU MOINS UNE FOIS TOUS LES TROIS ANS, par un plombier autorisé ou une agence d'inspection autorisée, pour s'assurer que le produit n'a pas été assigné par une eau corrosive et pour s'assurer que la soupape et la ligne de déversement n'ont pas été changées ou altérées illégalement. Certaines conditions survenant naturellement peuvent corroder la soupape ou ses composants au cours du temps, rendant la soupape inopérante. De telles conditions ne sont pas détectables à moins de retirer et d'inspecter physiquement la soupape et ses composants. Cette inspection doit être effectuée par un plombier autorisé ou une agence d'inspection autorisée seulement et non par le propriétaire. Omettre d'inspecter la soupape de décharge de la chaudière comme indiqué pourrait avoir pour résultat une accumulation dangereuse de pression qui peut entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

AVERTISSEMENT À la suite de l'installation, le levier de la soupape doit être manœuvré AU MOINS UNE FOIS PAR AN pour s'assurer que les voies d'eau sont libres. Certains dépôts minéraux survenant naturellement peuvent adhérer à la soupape, la rendant inopérante. Lorsque le levier est manœuvré manuellement, de l'eau s'écoule, et il faut prendre des précautions pour éviter le contact avec l'eau chaude et des dégâts d'eau. Avant de manœuvrer le levier, vérifier qu'une conduite de décharge est raccordée à cette soupape, dirigeant l'écoulement d'eau chaude depuis la soupape vers un emplacement approprié d'élimination. Autrement des blessures graves ou des dommages matériels pourraient survenir. S'il n'y a pas d'écoulement d'eau, la soupape est inopérante. Éteindre la chaudière jusqu'à ce qu'une nouvelle soupape de décharge soit installée.

4. Après avoir observé les avertissements ci-dessus, si la soupape de décharge suinte ou ne se ferme pas correctement, la remplacer. S'assurer que la cause du suintement de la soupape de décharge est liée à la soupape et non à une surpression du système provenant d'un engorgement ou d'un sous-dimensionnement du réservoir de dilatation.

Passer en revue avec le propriétaire

1. Passer en revue le manuel d'informations de l'utilisateur avec le propriétaire.
2. Mettre l'accent sur l'obligation de suivre le calendrier de maintenance spécifié dans le manuel de l'utilisateur (ainsi que dans ce manuel).
3. Rappeler au propriétaire qu'il doit appeler un entrepreneur titulaire de licence si la chaudière ou le système présente un comportement inhabituel.
4. Rappeler au propriétaire de suivre la procédure d'extinction appropriée et de planifier un démarrage annuel au début de la prochaine saison de chauffage.

Reposer la porte d'enveloppe après l'entretien.

AVERTISSEMENT

Reposer la porte de l'enveloppe de la chaudière après le démarrage ou l'entretien. La porte de l'enveloppe de la chaudière doit être bien fixée à celle-ci pour l'empêcher de tirer l'air de l'intérieur de la chaufferie. Ceci est particulièrement important si la chaudière est située dans la même pièce que d'autres appareils.

Inspecter visuellement les joints de porte d'enveloppe à l'avant de l'armoire. Les joints doivent être en bon état, sans déchirure ni interstice. Le remplacer au besoin.

Une porte d'enveloppe qui n'est pas étanche et solidement fixée peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Modèles Combi uniquement :

Vérifier la soupape 3 voies de la Combi, la fonction DHW et la plaque brasée

1. Faire fonctionner la soupape à 3 voies en envoyant un appel de chaleur à la chaudière, puis en lançant un appel d'eau chaude sanitaire en actionnant un robinet. Veiller à ce que le fonctionnement de la soupape et de la chaudière passe d'un appel de chauffage des locaux à un appel domestique et que l'eau chaude soit fournie en conséquence. Il pourrait s'avérer nécessaire d'effectuer le « test de la soupape à 3 voies » indiqué à la page 134.
2. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites d'eau autour de la soupape à 3 voies, de la plaque brasée et des raccords du collecteur de la plaque brasée.

Nettoyer la plaque brasée de la DHW

La plaque brasée DHW/Combi doit être nettoyée annuellement selon les instructions commençant à la page 153. Un nettoyage plus fréquent pourrait être nécessaire selon la qualité de l'eau..

Nettoyer le filtre externe de la DHW et les filtres internes du collecteur de la Combi.

1. Nettoyer le filtre sur l'entrée d'eau sanitaire externe à la chaudière, installé dans la tuyauterie proche de celle-ci. Suivre la procédure de nettoyage recommandée par le fabricant.
2. Nettoyer le filtre du commutateur de débit de DHW du collecteur de la Combi et le filtre de dérivation selon les instructions figurant sur page 157.

Vérifier les températures de DHW

Suivre la procédure indiquée à la page 126 sous la rubrique « **Vérifier le fonctionnement du mitigeur thermostatique** » pour s'assurer que la température de tous les appareils d'eau chaude sanitaire est correcte. Si une boucle de recirculation est installée, vérifier que la pompe de recirculation fonctionne correctement. Vérifier également le bon fonctionnement de l'aquastat, de la minuterie et/ou du détecteur d'occupation, le cas échéant.

Dépannage

VÉRIFIER LE BON FONCTIONNEMENT APRÈS L'ENTRETIEN

Avant d'appeler le service de dépannage, remplir la « **Fiche de collecte de données relatives au gaz de** l'**ECO Tec** » (commençant à la page 174). Noter la taille de la chaudière et le numéro (CP (situés à du côté droit extérieur de l'enveloppe de la chaudière).

AVERTISSEMENT **Omettre d'observer ces consignes peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.**

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE

COUPER TOUT LE COURANT À LA CHAUDIÈRE LORS D'UN ENTRETIEN.

NE PAS PONTER LES DISPOSITIFS

Ne jamais ponter (contourner) un dispositif sauf pour des essais momentanés.

REPOSER la porte d'enveloppe.

La porte de l'enveloppe de la chaudière doit être bien fixée à celle-ci pour l'empêcher de tirer l'air de l'intérieur de la chaufferie. Ceci est particulièrement important si la chaudière est située dans la même pièce que d'autres appareils. Omettre de garder la porte de l'enveloppe bien fixée pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.

AVANT D'EFFECTUER L'ENTRETIEN ou DE FAIRE DES CONNEXIONS —

TOUJOURS COUPER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE LA CHAUDIÈRE POUR ÉVITER LES POINTES DE COURANT SUSCEPTIBLES D'ENDOMMAGER SES COMPOSANTS.

ÉTIQUETER LES FILS AVANT DE LES DÉBRANCHER

Étiqueter tous les fils avant la déconnexion lors de l'entretien des modules de commande. Des erreurs de câblage peuvent entraîner un fonctionnement inapproprié et dangereux.

AVANT LE DÉPANNAGE —

1. Voir la Figure 120 pour les outils et les trousses recommandés pour le dépannage des chaudières **ECO Tec**.
2. Vérifier la tension de 120 V CA. (minimum 102 V CA à un maximum 132 V CA) à la chaudière.
3. Vérifier les six (6) derniers historiques de verrouillage du module de commande. (Naviguer jusqu'aux menus DIAGNOSTICS.)
   a. Voir la Figure 94, page 104 pour les instructions de NAVIGATION DU PROPRIÉTAIRE et la Figure 108, page 116 pour les menus Diagnostics complets.
   b. Dans le menu DIAGNOSTICS, sélectionner FAULT HISTORY (Historique des pannes) et appuyer sur la flèche droite.
   c. Enregistrer le nombre de défaillances (tentatives d'allumage, réinitialisation manuelle, réinitialisation automatique).
   d. Suivre les informations figurant en bas de l'écran pour naviguer parmi vos historiques de verrouillage.

Figure 120 Outils et trousse requis pour le dépannage

Outil	Objet
Tournevis Phillips No 2	Usages multiples
Clé Allen de 2,5 et 4 mm	Pour ajuster les réglages de la soupape à gaz
Clé Allen de 3 mm	Pour retirer les vis de l'électrode d'allumage
Clé de 8 mm	Pour déposer le souffleur
Clé de 10 mm	Pour retirer la plaque de protection de l'échangeur thermique
Tournevis Torx à longue poignée n° 20	Pour retirer les vis du brûleur et le mélangeur/venturi
Grande clé Crescent	Pour retirer la soupape à gaz
Multimètre	Mesures sur les capteurs et les composants électriques
Manomètre (incliné ou numérique)	Mesurer la pression de gaz d'ADMISSION de la chaudière
Analyseur de combustion (numérique préféré)	Essais de combustion et ajustements de la chaudière
Thermomètre de contact	Vérification des températures de surface de l'échangeur thermique et des tuyaux
Trousse de maintenance	TOUJOURS disposer de cette trousse lors des opérations d'entretien au cas où des pièces de rechange sont requises.

Vérifier les éléments suivants :

1. S'assurer que le thermostat fait une demande de chaleur et que les contacts (y compris les régulateurs de zone appropriés) sont fermés. Vérifier la tension de 24 V a.c. entre les serre-fils du thermostat et la terre.
2. S'assurer que tous les limiteurs externes sont installés (et fermés) ou temporairement pontés pour des essais.
3. S'assurer que les connecteurs au module de commande sont bien branchés au module et aux commandes d'origine.
4. Pressions du gaz :
   - Maximum : 355 mm (14 po) de C.E. à débit nul (pression de verrouillage de la soupape à gaz).
   - Minimum : ne doit pas être inférieur aux valeurs minimales indiquées à la page 19 lors du fonctionnement à l'allure de chauffe maximale.

Dépannage (suite)

Vérifier les fusibles du module de commande

AVERTISSEMENT TOUJOURS vérifier les fusibles avant de remplacer le module de commande ou tout composant majeur (souffleur, etc.). Si l'un de ces fusibles est grillé, il peut empêcher le module de commande ou d'autres éléments de fonctionner.

1. COUPER le courant à la chaudière à l'interrupteur de secteur externe. Déposer ensuite la porte d'accès au module de commande.
2. Repérer les fusibles à l'aide de la Figure 122.
3. Retirer et inspecter les sept (7) fusibles (items 1, 2 et 3, Figure 122).
4. Au besoin, remplacer un ou tous les fusibles :
   a. Le fusible du circuit basse tension (item 1) est de 3 A, 24 V CA, à fusion rapide (Littelfuse 0287003).
   b. Les fusibles du circuit de tension secteur (item 2) sont de 2,5 A, 120 V CA, à fusion rapide (Littelfuse 032602.5).
   c. Le fusible du circuit de tension secteur (item 3) sont de 4 A, 120 V CA, à fusion rapide (Littelfuse 314004).

AVERTISSEMENT Ne pas ponter les fusibles ni les remplacer par n'importe quel fusible, sauf ceux spécifiés. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

5. Reposer le couvercle d'accès au module de commande

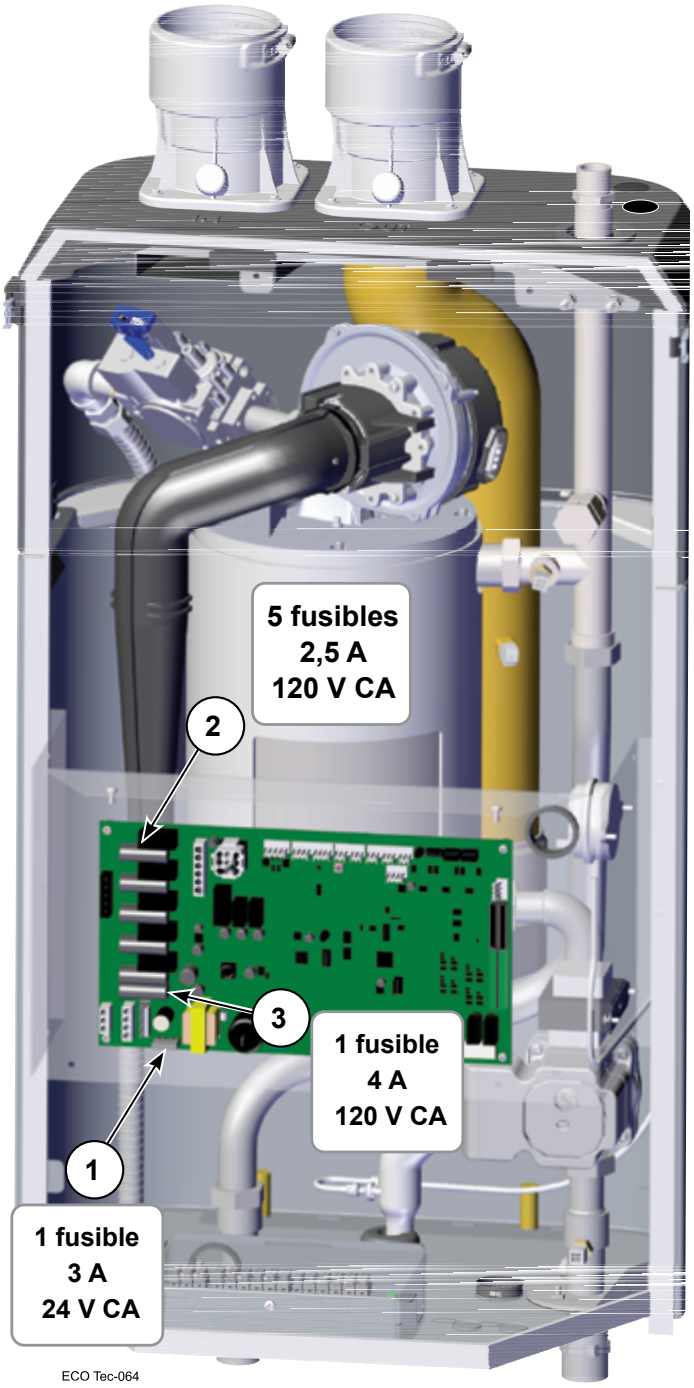
Vérification des capteurs de température.

1. Les capteurs de température de la chaudière (entrée et sortie de chaudière, sortie de DHW, carneau, extérieur,et alimentation/retour système) sont tous des dispositifs à résistance. Figure 121 montre la valeur exacte du capteur à diverses températures. Pour les capteurs doubles, la différence de température entre les capteurs ne devra pas être supérieure à 5,5 °C (10 °F).
2. Utiliser les valeurs de résistance à 32°F, 60°F, 70°F et 212°F (0, 15,5, 21, 100 °C) pour mesurer la résistance du capteur des températures connues (point de congélation, température ambiante et le point d'ébullition au niveau de la mer). Pour le point de congélation et le point d'ébullition, introduire le capteur dans l'eau à cette température. Utiliser un ohmmètre pour mesurer la valeur de la résistance.
3. Pour vérifier si le module de commande est sensible à la bonne température, il est possible d'utiliser une boîte de substitution à décades de résistance. Connecter la boîte à décades temporairement à la place d'un capteur et lire la température correspondante sur l'affichage du module de commande. La température doit être proche de la valeur correspondant à la résistance d'entrée.

Figure 121 Valeur de résistance des capteurs

Temp (°F)	Ohms du capteur		Temp (°F)	Ohms du capteur		Temp (°F)	Ohms du capteur	
	Min.	Max.		Min.	Max.		Min.	Max.
32	34 265	37 871	**90**	8 504	9 399	**150**	2 517	2 782
40	27 834	30 764	**100**	6 847	7 568	**160**	2 091	2 311
50	21 630	23 907	**110**	5 545	6 129	**170**	1 744	1 928
60	16 944	18 727	**120**	4 517	4 992	**180**	1 461	1 615
70	13 372	14 780	**130**	3 698	4 088	**190**	1 229	1 359
80	10 629	11 747	**140**	3 043	3 364	**200**	1 038	1 147

Figure 122 Fusibles du module de commande



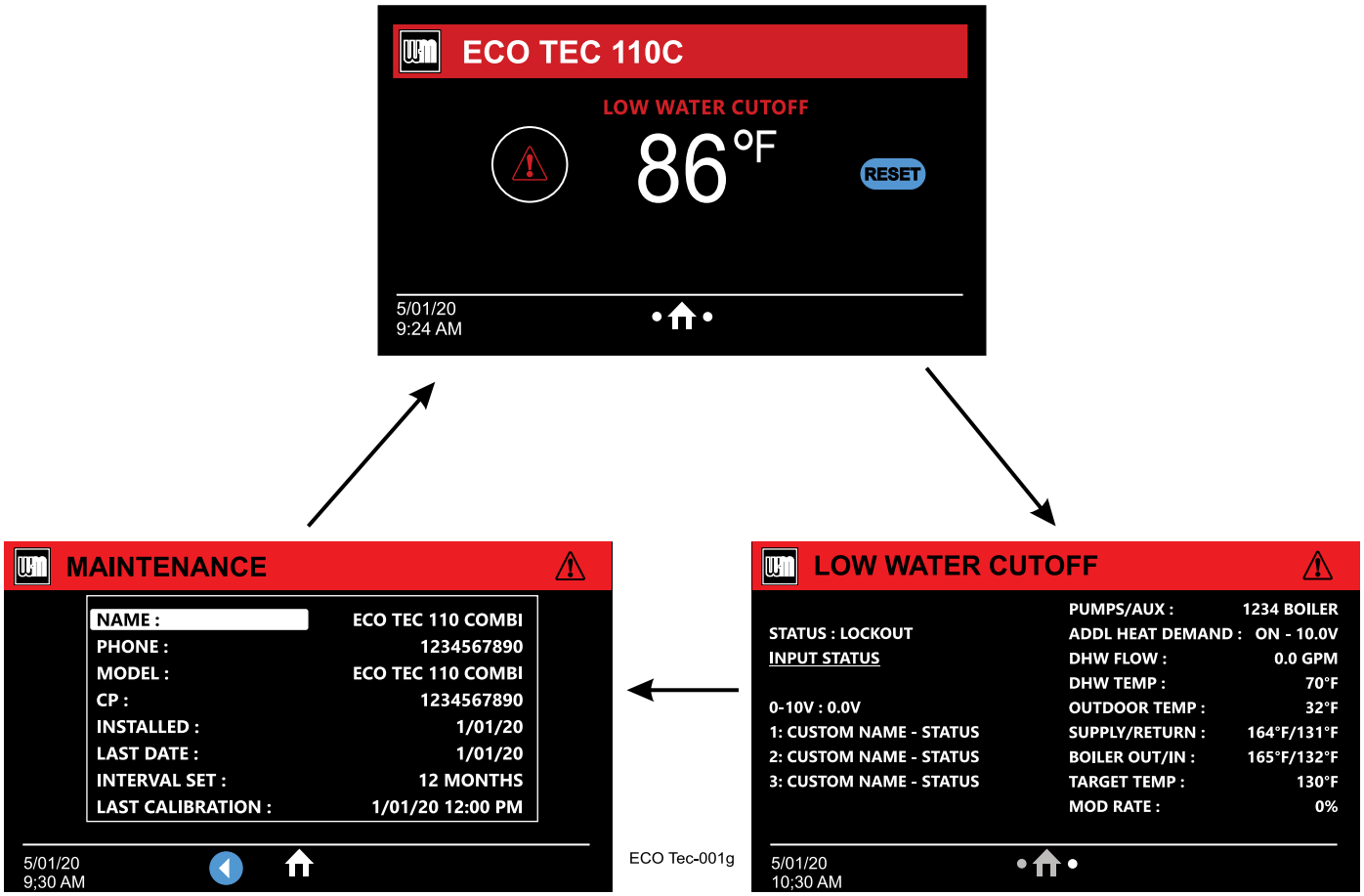
Dépannage (suite)

AVERTISSEMENT **S'assurer de bien déterminer les causes des pannes. Ne pas laisser la chaudière fonctionner sans avoir fait un diagnostic complet.**

Indications d'erreurs du module de commande

1. Le module de commande fournit des informations diagnostiques pour les conditions de réinitialisation automatique et les conditions de réinitialisation manuelle. Voir la Figure 76, page 78 pour les informations disponibles sur l'afficheur du module de commande et les instructions de navigation pour tous les menus.
2. Figure 123 montre le comportement de l'écran pendant une condition d'erreur. L'illustration et le texte de l'afficheur ci-dessous à la Figure 123 montre comment réinitialiser les défauts à partir de l'écran du propriétaire.
3. Figure 125, page 139 énumère les conditions qui peuvent faire en sorte que le module de commande affiche un écran rouge permanent. La chaudière redémarrera automatiquement si la condition s'auto-corrige ou si le technicien utilise les écrans de réinitialisation manuelle du module de commande pour réinitialiser.

Figure 123 L'afficheur du module de commande bascule lorsqu'il est en verrouillage, l'écran affichant un bandeau rouge



Dépannage (suite)

Figure 124 Suggestions de dépannage — **Journal des situations d'erreur du module de commande**

REDÉMARRER L'ASSISTANT

L'utilisateur doit tenir le bouton enfoncé pendant une certaine durée. Une fois terminé, cela effacera les réglages des paramètres spécifiques à l'utilisateur et ramènera l'utilisateur dans l'assistant.

UNE FOIS CETTE OPTION CHOISIE, IL EST IMPOSSIBLE DE RÉCUPÉRER LES RÉGLAGES ANTÉRIEURS. AVANT DE CONTINUER, IL FAUT S'ASSURER QUE CETTE ACTION EST RÉELLEMENT SOUHAITABLE.

RÉINITIALISATION AUX DÉFAUTS D'USINE

1. L'utilisateur doit tenir le bouton enfoncé pendant une certaine durée. Les réglages du module sont ensuite réinitialisés pour rétablir les réglages d'usine.

   UNE FOIS CETTE OPTION CHOISIE, IL EST IMPOSSIBLE DE RÉCUPÉRER LES RÉGLAGES ANTÉRIEURS. AVANT DE CONTINUER, IL FAUT S'ASSURER QUE CETTE ACTION EST RÉELLEMENT SOUHAITABLE.

2. L'option Réinitialisation aux réglages d'usine par défaut se trouve dans le menu RÉGLAGES DE LA CHAUDIÈRE, voir la Figure 94, page 104.

Figure 125 Suggestions de dépannage — **Journal des situations d'erreur du module de commande**

Le module de commande est capable d'enregistrer des informations sur la situation de la chaudière au moment où se sont produites les trois dernières pannes ou erreurs. Ces informations peuvent être consultées dans les menus de l'entrepreneur sous » DIAGNOSTICS » en sélectionnant « FAULT HISTORY » (historique des pannes) le module de commande affichera les informations suivantes :

Information	Description	Mesure
Essais d'allumage	Affiche les tentatives cumulatives d'allumage. On recommande de réinitialiser cette valeur lors de l'entretien annuel.	Appuyer sur la touche reset pour remettre ce compteur à zéro ou sélectionner ce paramètre et appuyer sur Enter pour réinitialiser.
Nombre réinit. manuelles	Enregistre le nombre de verrouillages ayant nécessité une réinitialisation manuelle depuis la dernière remise à zéro de ce compteur.	Appuyer sur la touche reset pour remettre ce compteur à zéro.
Nbre réinit. auto	Enregistre le nombre de verrouillages ayant nécessité une réinitialisation manuelle depuis la dernière remise à zéro de ce compteur.	Appuyer sur la touche reset pour réinitialiser ce nombre.
Historique verr. 1- 6	Détails du verrouillage actuel ou enregistré en dernier, jusqu'aux 6 verrouillages précédents	Sélectionner et appuyer sur la touche fléchée droite pour plus de détails.

Comment lire les historiques des 6 derniers verrouillages :

1. Appuyer sur le bouton « DIAGNOSTICS ».
2. Sélectionner « FAULT HISTORY » (HISTORIQUE DES PANNES) et appuyer sur la flèche droite.
3. Sélectionner « FAULT HISTORY # » et appuyer sur la flèche droite.
4. Vérifier l'information sur la panne affichée à l'écran.

Comment effacer tous les historiques de verrouillage :

1. Sur l'écran « FAULT HISTORY », maintenir le bouton de réinitialisation enfoncé jusqu'à ce que l'historique soit effacé.

Dépannage (suite)

Figure 126 Suggestions de dépannage — **Affichage des pannes, diagnostics et mesures correctives**

Pannes

Afficheur	Problème	Diagnostics	Mesures correctives
Aucune information n'apparaît sur l'écran de l'afficheur, la chaudière ne répond pas à la demande de chaleur	Le module de commande n'est pas alimenté en courant 24 V.	Vérifier qu'il n'y a pas de court-circuit ou d'erreur de câblage.	Corriger le câblage d'après le diagramme de câblage, y compris la connexion du transformateur au module de commande.
		Vérifier le fusible basse tension de 3 ampères sur le module de commande, comme illustré à la page 137.	Remplacer le fusible avec une pièce appropriée, comme indiqué dans la section Pièces de rechange de ce manuel. Si le fusible saute encore, vérifier à nouveau le câblage selon le schéma.
		Vérifier la connexion du transformateur au module de commande, selon le diagramme de câblage. Vérifier la sortie 24 V du transformateur.	Remplacer le transformateur s'il reçoit 120 V CA, mais que la sortie n'est pas de 24 V CA.
Rien ne s'affiche sur l'écran et aucun autre composant de la chaudière n'est en fonctionnement.	Le module de commande n'est pas alimenté en courant 120 V.	Vérifier que l'interrupteur secteur et/ou que le disjoncteur de la chaudière est enclenché.	Enclencher l'interrupteur secteur pour alimenter la chaudière.
		Y a-t-il 120 V CA au niveau du sectionneur principal?	Dépanner et corriger l'alimentation au niveau de l'interrupteur secteur.
		Vérifier qu'il y a 120 V CA sur la plaque à bornes de tension secteur en J1 sur la carte de circuit imprimé.	Rectifier le câblage de la carte de circuit à l'aide du schéma de câblage dans ce manuel.
		Inspecter le fusible de 4 ampères comme montré à la page 137. Le remplacer au besoin.	Remplacer le fusible avec une pièce appropriée, comme indiqué dans la section Pièces de rechange de ce manuel. Si le fusible saute encore, vérifier à nouveau le câblage selon le schéma.
Rien ne s'affiche sur l'écran, mais la chaudière fonctionne	Ce problème se produit lorsque la communication est perdue entre le module de commande et l'afficheur.	Vérifier l'absence de mauvais contacts et le bon alignement et engagement des broches sur le connecteur J14 du module de commande et au dos de la carte de circuit d'affichage.	Vérifier la continuité du faisceau de câbles entre l'écran, la carte de communication et la carte de circuit imprimé. Pour connaître la pièce de rechange appropriée, se reporter à la section correspondante.
		Éteindre et rallumer la chaudière avec l'interrupteur et vérifier son fonctionnement.	Remplacer avec le nouveau module d'affichage. Pour connaître la pièce de rechange appropriée, se reporter à la section correspondante.
TEMP RISE TOO QUICKLY (AUG. TROP RAPIDE DE LA TEMP.)	Se produit lorsque la température de l'eau d'alimentation dans l'échangeur thermique augmente de plus de 10 °F par seconde au cours des deux premières minutes d'allumage du brûleur.	Se réinitialise automatiquement après une temporisation de 1 minute ou à l'aide de la réinitialisation manuelle sur l'afficheur. Une réinitialisation manuelle est nécessaire lorsque 5 réinitialisations automatiques se sont produites pendant la même demande de chaleur prioritaire. Réinitialiser depuis l'écran de réinitialisation manuelle de l'afficheur.	Vérifier que le tuyau d'eau est bien installé selon les instructions de ce manuel.
			Vérifier que la vitesse et le circulateur sont adaptés à la taille de la chaudière et aux exigences du système.
			Voir message affiché TEMPERATURE SENSOR et suivre la procédure pour vérifier que les connexions sont bien fixées.
Erreurs de communication	Se produit si l'affichage ou le module de commande principal ne communique pas pendant 30 secondes.	Se réinitialise automatiquement lorsque la communication est rétablie.	Des connexions inappropriées peuvent afficher des numéros de modèles incorrects. Vérifier l'absence de mauvais contact de la fiche Molex sur le module de commande et au dos de l'affichage.
Panne du module de commande	Se produit lorsque les microcontrôleurs sur la carte principale subissent une erreur de RAM ou de ROM.	Vérifier qu'il n'y a pas de dommages physiques.	Les erreurs de RAM ou de ROM peuvent être réinitialisées à l'aide de l'option de réinitialisation manuelle. Si le problème persiste, remplacer la carte principale.

Dépannage (suite)

Figure 127 Suggestions de dépannage — **Affichage des pannes, diagnostics et mesures correctives**

Pannes

Afficheur	Problème	DIAGNOSTICS	Mesures correctives
LOW WTR CUTOFF OPEN	Se produit lorsque les contacts internes du régulateur de bas niveau d'eau sont ouverts.	Réinitialisation manuelle du module de commande si les contacts restent ouverts.	Vérifier que le niveau d'eau dans le système n'est pas trop bas. Réparer le système si besoin, selon la section de ce manuel concernant la tuyauterie. Si le niveau d'eau n'est pas trop bas, contrôler l'écran Diagnostics — Entrées pour voir l'état du régulateur de bas niveau d'eau. S'il indique OUVERT, vérifier le câblage entre le régulateur et le module de commande. Si le câblage est correct, retirer le régulateur de bas niveau d'eau et nettoyer la sonde. Si le problème persiste, remplacer le LWCO.
RETURN > SUPPLY	Se produit lorsque la température d'eau de retour est plus de 6 °C (10 °F) supérieure à la température d'alimentation correspondante ou plus et que le brûleur est allumé pendant plus de 60 secondes.	Se réinitialise automatiquement lorsque la situation n'existe plus.	Vérifier le bon sens d'écoulement du circulateur de la chaudière. Vérifier le bon positionnement des capteurs du système. Les capteurs du système devraient se trouver sur la tuyauterie du système et non sur la boucle de la chaudière. Vérifier que les capteurs sont raccordés aux bornes adéquates. Si la proximité de la boucle de la chaudière provoque un échauffement imprécis des capteurs, il peut s'avérer nécessaire de placer les capteurs du système à une plus grande distance du raccordement de la boucle de la chaudière au système.
Boiler Output sensor or Flue sensor	Ce problème se produit si les valeurs des doubles capteurs de température présentent des écarts de plus de 6 °C (10 °F)	Une réinitialisation automatique est effectuée lorsque les capteurs restent dans une fourchette de 6 °C (10 °F).	Suivre la procédure pour les états de capteur SHORT et OPEN ci-dessus afin de diagnostiquer correctement le capteur. Si les valeurs de résistance des capteurs mesurées donnent des températures avec des écarts de plus de 6 °C (10 °F), remplacer le capteur.
FLUE TEMP TOO HIGH	Se produit si la température du capteur du carneau excède 98,9 °C (210 °F) (Avertissement) ou 104,4 °C (220 °F) (Verrouillage).	Réarmement automatique si la température est inférieure à 210 °F pendant 2,5 minutes. Une réinitialisation manuelle est requise si la température passe au-dessus de 104,4 °C (220 °F). Réinitialise depuis l'écran de réinitialisation manuelle du module de commande.	Suivre la procédure pour les états de capteur SHORT et OPEN ci-dessus afin de diagnostiquer correctement le capteur. Par ailleurs, il faut vérifier l'absence d'usure et de dépôts inhabituels dans la chambre de combustion de l'échangeur thermique et les conduits de fumée. Inspecter le système d'évent à la recherche d'usure inhabituelle ou de dommages. Communiquer avec l'assistance technique de Weil-McLain.

Dépannage (suite)

Figure 128 Suggestions de dépannage — **Affichage des pannes, diagnostics et mesures correctives**

Pannes

Afficheur	Problème	DIAGNOSTICS	Mesures correctives
LIMIT OPEN	Se produit lorsqu'un limiteur à réinitialisation manuelle ou automatique s'ouvre.	Un limiteur externe automatique se réinitialise 2 minutes et demie après la fermeture du limiteur externe. En cas de défaut d'un limiteur manuel, il faut procéder à la réinitialisation en sélectionnant Réinitialisation manuelle sur l'afficheur.	Un dispositif de sécurité externe est-il connecté ? Si oui, identifier la défaillance du limiteur externe pour déterminer et corriger la cause de son ouverture. Vérifier également si les connexions de câblage sont desserrées.
			Retirer le couvercle du module de commande et inspecter le connecteur Vérifier qu'un cavalier est posé entre les bornes MAN LIMIT si aucun contacteur de limite externe à réarmement manuel n'est utilisé. Vérifier qu'un cavalier est posé entre les bornes AUTO LIMIT si aucun contacteur de limite externe à réarmement manuel n'est utilisé.
HIGH TEMP LIMIT	Le capteur de température de la chaudière a atteint le réglage de limite supérieure (High Limit).	Réinitialiser depuis l'écran de réinitialisation manuelle de l'afficheur.	Vérifier que le réglage de limite supérieure est au moins 6 °C (10°F) supérieur à la température cible maximum plus la différentiel d'arrêt.
			Vérifier que tous les robinets d'isolement sont ouverts et que les circulateurs sont correctement programmés dans le module de commande. La sortie du circulateur de chaudière et la sortie Système pompe/aux. peuvent être configurées pour s'activer ou se désactiver avec chaque priorité. Pour configurer correctement ces sorties pour le système, se reporter à la section Configuration du module de commande.
			Vérifier que le tuyau d'eau est bien installé selon les instructions de ce manuel.
			Vérifier que la capacité du circulateur est adaptée à la taille de la chaudière et aux exigences du système.
			Voir message affiché CAPTEUR DE TEMPÉRATURE et suivre la procédure pour vérifier que les connexions sont bien fixées.
FALSE FLAME	Se produit lorsqu'une flamme est détectée alors qu'il ne devrait pas y avoir de flamme.	Réinitialiser depuis l'écran de réinitialisation manuelle de l'afficheur.	Le brûleur peut fonctionner à trop haute température en raison d'une combustion incorrecte. Inspecter la flamme et réaliser un test de combustion. Forcer la chaudière à l'allure de chauffe maximale. Vérifier les gaz de combustions avec l'analyseur de combustion et corriger à l'aide de la procédure d'entretien et de démarrage décrite dans ce manuel.
			Vérifier que la valeur SIGNAL DE FLAMME redescend rapidement à zéro sur l'écran DIAGNOSTICS – ENTRÉES, une fois la soupape à gaz fermée.
			Vérifier la présence d'une flamme au brûleur, en réalisant un test de courant de flamme avec le brûleur éteint. Éteindre la chaudière et regarder la flamme à travers la porte d'observation. Si la flamme se maintient après l'arrêt, remplacer la soupape à gaz.
GAS RELAY FAULT 1-4	Le module de commande a détecté un problème de circuit de sortie de soupape à gaz.	Le module de commande réessaye automatiquement; elle se verrouille en cas d'échec; nouvelle tentative 1 heure après le verrouillage; redémarre si le problème a disparu, mais verrouillage nécessitant une réinitialisation manuelle si le problème est toujours présent. Nécessite une réinitialisation manuelle si le module de commande est en mode de verrouillage.	Si le verrouillage se reproduit, remplacer le module de commande.

Dépannage (suite)

Figure 129 Suggestions de dépannage — **Affichage des pannes, diagnostics et mesures correctives**

Pannes

Afficheur	Problème	DIAGNOSTICS	Mesures correctives
IGNITION FAULT 1	La chaudière a effectué 5 tentatives d'allumage et n'a jamais détecté de flamme ou la valeur de détection de flamme n'a jamais atteint le seuil minimum pour le modèle de chaudière.	Réinitialisation automatique au bout de 1 heure ou peut être réinitialisée par réinitialisation manuelle sur la chaudière.	Vérifier qu'il n'y a pas d'obstruction dans le purgeur de condensat permettant au condensat de s'accumuler à l'intérieur de l'échangeur thermique. Vérifier que le câble d'allumage est connecté.
IGNITION FAULT 2	La chaudière a effectué 5 tentatives d'allumage et n'a jamais atteint le seuil d'allumage de la flamme pour le modèle de chaudière.		Allumeur encrassé, usé, tordu ou défectueux. Les allumeurs encrassés peuvent être nettoyés à la laine d'acier pour prolonger leur utilisation. Les allumeurs usés ou très encrassés doivent être remplacés par la pièce de rechange qui convient. Les tiges d'allumeur doivent être parallèles avec un écartement d'électrode de 4,5 mm (0,177 po). AVIS Les minces dépôts blancs sur l'allumeur sont courants, mais des dépôts bruns ou noirs peuvent résulter d'une recirculation des gaz de combustion. Inspecter soigneusement le système de ventilation et sa terminaison pour vérifier l'absence de fuite ou de retour de gaz de combustion par la conduite d'air.
FLAME LOSS FAULT	La chaudière a effectué 5 tentatives d'allumage et la valeur de la flamme est tombée en dessous de la preuve d'allumage pendant le temps de stabilisation de l'allumage.		Un allumeur et/ou un échangeur thermique sale provoqueront une forte contre-pression et des difficultés d'allumage. Suivre la procédure de nettoyage du brûleur et de l'échangeur thermique dans la section Maintenance de ce manuel. L'inspection visuelle des conduites de gaz de combustion peut ne pas suffire à diagnostiquer le problème.
			Vérifier les réglages de combustion à allure maximale et minimale et les ajuster comme il se doit conformément aux instructions de configuration. Vérifier le signal de flamme pendant l'essai de combustion selon la section de la page 131 « Vérifier le signal de flamme ».
			Vérifier la pression d'admission du gaz avec la chaudière à l'arrêt et à son allure de chauffe maximale. Ajuster comme il se doit dans les limites de l'étiquette des caractéristiques de la chaudière.
			Vérifier que le bon modèle de chaudière est sélectionné dans le module de commande et que l'option d'altitude élevée est sélectionnée pour les installations à plus de 1 675 m (5 500 pi) au-dessus du niveau de la mer.
			Vérifier la résistance électrique du câble d'allumage. Elle doit être de 1 000 ohms (+/- 50 ohms).
			Vérifier qu'il n'y a pas de restrictions ni d'obstructions dans les conduits d'évacuation et d'admission.
			Vérifier les joints et attaches du brûleur.
			Vérifier les joints du venturi et si le venturi est le bon. (Les modèles au propane utilisent des venturis différents).
AIR PRESSURE Switch Open	Se produit lorsque la connexion du pressostat d'air est ouverte.	Réinitialiser depuis l'écran de réinitialisation manuelle de l'afficheur.	Vérifier la taille de la chaudière sélectionnée dans le module de commande selon l'étiquette des caractéristiques de la chaudière. Corriger au besoin pour sélectionner la bonne taille de chaudière.
			Vérifier la connexion J22 comme montré à Figures 70, page 68 et Figure 71, page 70.
Closure Switch fault	Les connexions à fermeture confirmée sur les broches 2 et 3 de la plaque à bornes J18 sont ouvertes.	Verrouillage temporaire pendant 4 minutes, puis déverrouillage et vérification pendant 4 minutes maximum. Si elles sont toujours ouvertes, verrouillage temporaire pendant 4 minutes. Se répète une fois de plus puis verrouillage manuel.	Aucune - Vérifier le cavalier sur les bonnes broches et bien fixer la connexion. Interrupteur de débit attaché – Vérifier que la bonne pompe est activée, vérifier le câblage à l'interrupteur de débit et vérifier si l'interrupteur se ferme. Régulateur d'air comburant (CAD) – Vérifier la tension au registre. Vérifier que le registre s'ouvre.

Dépannage (suite)

Figure 130 Suggestions de dépannage — **Affichage des pannes, diagnostics et mesures correctives**

Pannes

Afficheur	Problème	DIAGNOSTICS	Mesures correctives
Configuration fault	Les données de configuration du micro de sécurité du module de commande ne correspondent pas à celles du micro d'application du module.	Corriger les informations de configuration invalides.	Reconfirmer tous les réglages dans l'écran Réglages du module de commande. Mettre l'appareil sous tension. Effectuer une réinitialisation d'usine en allant dans Diagnostics - Control Settings – Factory Default Reset et suivre les instructions à l'écran.
DHW Outlet > Boiler Out	*Combi uniquement* Sortie DHW > Sortie chaudière + 6 °C (10 °F) et le brûleur a fonctionné pendant au moins 30 secondes.	S'efface lorsque capteur sortie DHW < capteur sortie chaudière plus 3.8 °C (7 °F).	Veiller à ce que le débit d'eau approprié soit fourni par les circulateurs installés. Vérifier que les soupapes appropriées sont ouvertes. Vérifier que la soupape à 3 voies fonctionne correctement.
Internal Clock Fault	Se produit lorsque l'horloge interne du module de commande est désynchronisée.	S'efface lorsque le module voit un compte d'horloge valide.	Mettre la chaudière sous tension. Vérifier le câblage de l'afficheur. Si le problème persiste, remplacer l'afficheur.
SUPPLY 60F > RETURN	Se produit si la température de sortie de la chaudière est supérieure à la température d'entrée de plus de 60 °F ou si le brûleur est allumé depuis moins de 2 minutes. Si cette condition se produit lorsque le brûleur est allumé depuis plus de 2 minutes, il arrête de fonctionner, mais aucun message ou verrouillage ne se produit.	La première fois qu'un verrouillage se produit, le temps d'effacement est de 2 minutes 30 secondes. La deuxième fois qu'un verrouillage se produit, c'est un blocage de 3 minutes 30 secondes. La troisième fois, c'est 4 minutes 30 secondes, la quatrième fois c'est 5 minutes 30 secondes. La cinquième fois, c'est 6 minutes 30 secondes. Le système fera une nouvelle tentative, indéfiniment, toutes les 6 minutes 30 secondes, tant que les températures seront toujours inférieures à 60 degrés. Si le brûleur fonctionne d'abord pendant au moins 2 minutes sans que la différence de température dépasse 60 degrés, la durée du verrouillage temporaire > 60 degrés est réinitialisée à la valeur minimale de 2 minutes 30 secondes.	S'assurer que l'eau circule correctement dans la chaudière. S'assurer que les circulateurs sont correctement dimensionnés par rapport à l'installation du système et qu'ils sont installés correctement. Vérifier le câblage aux circulateurs. Pour les applications de Combi, ajoutez un temps de pré-pompage à la priorité Combi pour mélanger et faire circuler l'eau afin de réduire les chances que ce défaut se produise.
Temperature Sensor **Flue 1 Sensor Open** **Flue 1 Sensor Short** **Flue 2 Sensor Open** **Flue 2 Sensor Short** **Boiler Out 1 Sensor Open** **Boiler Out 1 Sensor Short** **Boiler Out 2 Sensor Open** **Boiler Out 2 Sensor Short** **Boiler In Sensor Open** **Boiler In Sensor Short**	Le capteur spécifié est détecté comme ouvert/en court-circuit.	S'efface automatiquement lorsque le capteur n'est plus ouvert/en court-circuit.	Vérifiez si les fils sont lâches ou endommagés sur le capteur désigné et sur le tableau de contrôle. Remplacer par le capteur approprié. Si les problèmes persistent, remplacer le module de commande.

Dépannage (suite)

Figure 131 Suggestions de dépannage — **Affichage des pannes, diagnostics et mesures correctives**

Pannes

Afficheur	Problème	DIAGNOSTICS	Mesures correctives
Blower Fault 1	Le souffleur n'atteint pas le régime zéro dans les 4 minutes lorsque le mode est veille ou prépompage.	S'efface automatiquement après 1 heure.	Vérifier si les fils basse tension du moteur du souffleur sont lâches ou débranchés. Inspecter le faisceau basse tension du moteur du souffleur.
Blower Fault 2	Le souffleur ne parvient pas à atteindre la vitesse de pré-purge ou d'allumage requise. Le souffleur n'a pas terminé l'étalonnage dans les 4 minutes.	S'efface automatiquement après 1 heure.	Vérifier si les fils sont lâches ou endommagés sur les faisceaux haute et basse tension du moteur du souffleur. Réétalonner le moteur du souffleur dans le menu Réglages de la chaudière.
Blower Fault 3	Le souffleur est en dehors de la vitesse minimale ou maximale pendant 10 secondes.	Réinitialisation automatique d'une heure.	Vérifier si les fils sont lâches ou endommagés sur les faisceaux haute et basse tension du moteur du souffleur. Réétalonner le moteur du souffleur dans le menu Réglages de la chaudière.
Wrong J6 Jumper	Le cavalier de configuration de tension sur J6 est mal installé. Un cavalier 24 V CA est installé alors qu'il devrait être 120 V CA. Un cavalier 120 V CA est installé alors qu'il devrait être 24 V CA. Aucun cavalier installé.	Tension trop élevée Tension trop basse Aucune tension détectée S'efface lorsque la configuration correcte de cavaliers est installée sur J6.	Veiller à ce que le connecteur J6 soit fermement inséré. Vérifier le connecteur sur J6 de la carte de contrôle. Il doit correspondre à ce qui est spécifié pour ce produit. Vérifier la tension d'entrée sur l'alimentation principale de la chaudière, ainsi qu'à travers chaque cavalier du connecteur J6.
Hardware A2D Fault	La lecture analogique de la référence de tension interne sur U1 s'est trouvée hors de la plage 2 fois de suite.	S'efface lorsque la référence de tension interne analogique est dans la plage.	Mettre la chaudière sous tension. Si les problèmes persistent, remplacer le module de commande.
Flame Circuit Fault	Lorsque l'entrée numérique de la flamme ne détecte pas que le circuit s'est déchargé de manière appropriée.	L'unité reçoit une commande de réinitialisation manuelle.	Mettre la chaudière sous tension. Si les problèmes persistent, remplacer le module de commande.

Dépannage (suite)

Figure 132 Suggestions de dépannage — **Affichage des pannes, diagnostics et mesures correctives**

Avertissements

Afficheur	Problème	DIAGNOSTICS	Mesures correctives
Supply Sensor	Se produit lorsque le capteur d'alimentation est choisi comme capteur de modulation cible et que le capteur d'entrée de la chaudière est ouvert ou en court-circuit.	Efface l'avertissement lorsqu'un capteur valide est détecté.	Vérifier toutes les mesures de température de la chaudière sur le menu DIAGNOSTICS – TEMPÉRATURES afin de savoir si certains capteurs sont actuellement indiqués comme EN COURT-CIRCUIT ou OUVERT. Comparer ces mesures aux températures de la chaudière enregistrées dans DIAGNOSTICS – ERREURS – HISTORIQUE VERROUILLAGE # – TEMPÉRATURES lors des dernières situations de verrouillage. Déterminer quels capteurs sont suspects, mesurer leur valeur de résistance et la comparer aux valeurs indiquées à la Figure 121, page 137. Si les valeurs de résistance ne sont pas correctes, remplacer le capteur de température. Pour connaître la référence de la pièce de rechange appropriée, se reporter à la section correspondante.
			Vérifier que le faisceau de câbles n'a pas de connexions desserrées et que les broches sont bien engagées sur la connexion du capteur, la connexion du châssis à travers le boîtier du module de commande, et le module. Débrancher le capteur et le module de commande et vérifier la continuité entre les sections finales.
			Si le problème persiste après avoir contrôlé les points ci-dessus, remplacer le module de commande. Pour connaître le numéro de la trousse, se reporter à la section Pièces de rechange.
Return Sensor	Se produit lorsque le capteur de retour est choisi comme capteur de modulation cible et que le capteur d'entrée de la chaudière est ouvert ou en court-circuit.	Efface l'avertissement lorsqu'un capteur valide est détecté.	Vérifier toutes les mesures de température de la chaudière sur le menu DIAGNOSTICS – TEMPÉRATURES afin de savoir si certains capteurs sont actuellement indiqués comme EN COURT-CIRCUIT ou OUVERT.. Comparer ces mesures aux températures de la chaudière enregistrées dans DIAGNOSTICS – ERREURS – HISTORIQUE VERROUILLAGE # – TEMPÉRATURES lors des dernières situations de verrouillage. Déterminer quels capteurs sont suspects, mesurer leur valeur de résistance et la comparer aux valeurs indiquées à la Figure 121, page 137. Si les valeurs de résistance ne sont pas correctes, remplacer le capteur de température. Pour connaître la référence de la pièce de rechange appropriée, se reporter à la section correspondante.
			Vérifier que le faisceau de câbles n'a pas de connexions desserrées et que les broches sont bien engagées sur la connexion du capteur, la connexion du châssis à travers le boîtier du module de commande, et le module. Débrancher le capteur et le module de commande et vérifier la continuité entre les sections finales.
			Si le problème persiste après avoir contrôlé les points ci-dessus, remplacer le module de commande. Pour connaître le numéro de la trousse, se reporter à la section Pièces de rechange.
DHW Outlet Sensor	*Combi uniquement* La lecture du capteur de sortie de DHW n'est pas valide.	Efface l'avertissement lorsque les capteurs de la sortie DHW sont tous deux valides.	Vérifier toutes les mesures de température de la chaudière sur le menu DIAGNOSTICS – TEMPÉRATURES afin de savoir si certains capteurs sont actuellement indiqués comme EN COURT-CIRCUIT ou OUVERT. Comparer ces mesures aux températures de la chaudière enregistrées dans DIAGNOSTICS – ERREURS – HISTORIQUE VERROUILLAGE # – TEMPÉRATURES lors des dernières situations de verrouillage. Déterminer quels capteurs sont suspects, mesurer leur valeur de résistance et la comparer aux valeurs indiquées à la Figure 121, page 137. Si les valeurs de résistance ne sont pas correctes, remplacer le capteur de température. Pour connaître la référence de la pièce de rechange appropriée, se reporter à la section correspondante.
			Vérifier que le faisceau de câbles n'a pas de connexions desserrées et que les broches sont bien engagées sur la connexion du capteur, la connexion du châssis à travers le boîtier du module de commande, et le module. Débrancher le capteur et le module de commande et vérifier la continuité entre les sections finales. Si les valeurs de résistance des capteurs mesurées donnent des températures avec des écarts de plus de 6 °C (10 °F), remplacer le capteur. Si le problème persiste après avoir contrôlé les points ci-dessus, remplacer le module de commande. Pour connaître le numéro de la trousse, se reporter à la section Pièces de rechange.

Dépannage (suite)

Figure 133 Suggestions de dépannage — **Affichage des pannes, diagnostics et mesures correctives**

Avertissements

Afficheur	Problème	DIAGNOSTICS	Mesures correctives
Outdoor Sensor Error	Capteur de température extérieure court-circuité ou OUVERT.	Réinitialisation automatique en cas de résolution de la situation. Avertissement seulement. Max Target Temp (Temp. cible max.) ciblée jusqu'à ce que la température extérieure soit restauré, si elle est utilisée pour le réglage de cible.	Déterminer quels capteurs sont suspects, mesurer leur valeur de résistance et la comparer aux valeurs indiquées à la Figure 121, page 137. Si les valeurs de résistance ne sont pas correctes, remplacer le capteur de température. Pour connaître la référence de la pièce de rechange appropriée, se reporter à la section correspondante. Vérifier que le faisceau de câbles n'a pas de connexions desserrées et que les broches sont bien engagées sur la connexion du capteur, la connexion du châssis à travers le boîtier du module de commande, et le module. Débrancher le capteur et le module de commande et vérifier la continuité entre les sections finales. Si le problème persiste après avoir contrôlé les points ci-dessus, remplacer le module de commande. Pour connaître le numéro de la trousse, se reporter à la section Pièces de rechange.
Exceeded Flow Rate	*Combi uniquement* Le bloc Combi a un débit supérieur au débit maximal pour le modèle de chaudière.	L'avertissement s'éteint lorsque le débit est inférieur au débit maximal du modèle de chaudière moins 0,5 gal/min.	Vérifier le débit à travers le bloc Combi de la chaudière et le réduire si nécessaire. Vérifier que le capteur de débit n'est pas endommagé et que les lectures de tension sont correctes pour s'assurer qu'il fonctionne.
Target Reduced - Flue	Température du carneau détectée entre 93° C et 99° C (200° F et 210° F). Modifie la température cible pour éviter la surchauffe du carneau.	L'avertissement s'efface lorsque la température du carneau est inférieure à 93° C (200° F) et que la cible est revenue à son point de consigne initial, puis qu'une heure de fonctionnement du brûleur s'est écoulée sans que la température du carneau dépasse 93° C (200° F).	Vérifiez que le carneau n'est pas obstrué. Vérifier les mesures de CO_2 à l'aide d'un analyseur et régler la soupape de gaz en conséquence pour qu'ils correspondent aux mesures de CO_2 nominales du manuel.
Target Reduced - Boiler	Capteur de sortie de chaudière détecté au-dessus de la température maximale de la chaudière moins le différentiel de sortie de chaudière. *Ne peut se produire que si l'on utilise l'alimentation du système ou la sortie de DHW comme capteur de modulation.	Efface l'avertissement lorsque le capteur de sortie de la chaudière est détecté en dessous de la température maximale de la chaudière moins le différentiel de sortie de la chaudière.	Aucune mesure corrective n'est requise. La chaudière fonctionne normalement.
Target Reduced - Flow	Capteur de sortie de chaudière détecté > Capteur d'entrée de chaudière +28° C (50° F). Modifie la température cible pour éviter de surcharger l'échangeur thermique.	Efface l'avertissement et la modification de la cible lorsque le capteur de sortie de chaudière est détecté ≤ capteur d'entrée de chaudière +28° C (50° F).	Vérifier le débit d'eau dans l'échangeur thermique de la chaudière. Vérifier que les circulateurs ne présentent pas de dysfonctionnement ou de problème de câblage.
Clock Fault	Lorsque la puce de l'horloge en temps réel ne peut pas être lue.	Lorsque la puce de l'horloge en temps réel fonctionne correctement et qu'une heure y a été inscrite.	Saisir une heure/date mise à jour. + Si le problème persiste, remplacer l'afficheur.
Software Incompatible	Le module de commande principal et le logiciel d'affichage ne sont pas compatibles.	L'unité est mise à jour avec le logiciel correspondant.	Vérifier les versions du logiciel du module de commande principal et de l'afficheur. Remplacer le matériel dont la version du logiciel est incorrecte.
Virtual Input Active	Si Modbus active une entrée virtuelle TT.	Aucune entrée virtuelle n'est active.	Vérifier le dispositif de communication Modbus pour les commandes d'entrée TT virtuelles.
Unconfigured Net 1 or Net 2 Demand	Entrée Net 1 ou 2 active lorsque ses réglages de priorité n'ont pas été configurés.	S'efface une fois configuré. La chaudière n'exécutera pas cette priorité tant que cet avertissement est actif.	Configurer les paramètres de priorité de Net 1 ou 2 dans le menu des réglages du système.

Maintenance

AVERTISSEMENT **NE PROCÉDER À AUCUN ENTRETIEN DE LA CHAUDIÈRE SANS AVOIR DE TROUSSE DE MAINTENANCE ECO Tec À DISPOSITION**

La trousse de maintenance comprend des composants susceptibles d'être remplacés lors de l'accès à la chaudière ou du démontage de pièces.

Omettre de remplacer des composants endommagés et d'utiliser uniquement des pièces spécifiquement destinées à la chaudière peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Voir la Figure 145, page 159 pour le numéro de pièce.

Couper le courant

AVERTISSEMENT **Risque de décharge électrique** — Couper toute alimentation électrique à la chaudière avant d'initier des procédures de maintenance. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Reposer la porte de l'enveloppe de la chaudière après le démarrage ou l'entretien

AVERTISSEMENT Reposer la porte de l'enveloppe de la chaudière après le démarrage ou l'entretien. La porte de l'enveloppe de la chaudière doit être bien fixée à celle-ci pour l'empêcher de tirer l'air de l'intérieur de la chaufferie. Ceci est particulièrement important si la chaudière est située dans la même pièce que d'autres appareils.

Inspecter visuellement les joints de porte d'enveloppe à l'avant de l'armoire. Les joints doivent être en bon état, sans déchirure ni interstice. Le remplacer au besoin.

Une porte d'enveloppe qui n'est pas étanche et solidement fixée peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Démarrage et mise au point

AVERTISSEMENT La dépose et le remontage d'éléments peuvent modifier le comportement de la chaudière. Après chaque procédure de maintenance, vous devez faire la preuve que la chaudière fonctionne correctement. Pour ce faire, suivre la procédure complète pour le démarrage de la chaudière et du système commençant à la page 119. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Nettoyage du CÔTÉ EAU de l'échangeur thermique, selon le besoin

1. Isoler la chaudière du système de chauffage.
2. Inspecter l'eau du système de chauffage. En cas d'indications de dépôts de sédiments ou de corrosion, la chaudière doit être isolée du système. Le système doit alors être nettoyé avec soin pour éliminer tous les sédiments.
3. Isoler la cause de corrosion et corriger les problemes avant de remettre la chaudière en service.

AVERTISSEMENT Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures la mort ou des dommages matériels importants.

Nettoyage de l'échangeur thermique côté carneau

Nettoyer l'échangeur thermique CÔTÉ CARNEAU ou accès au brûleur, au besoin

AVERTISSEMENT La chaudière contient des matériaux à base de fibre céramique. Manipuler ces matériaux avec précaution, conformément aux instructions à la page 128 de ce manuel. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures.

Outillage requis

- Tournevis Torx à manche long, n° 20- vis du brûleur
- Clé Allen de 3 mm - vis de l'électrode d'allumage
- Clé de 8 mm - écrous de blocage du souffleur
- Clé ou douille de 10 mm - écrous du couvercle de l'échangeur thermique
- Clé dynamométrique - serrage correct
- (1) Grande clé à molette - dépose de la soupape à gaz
- (1) Clé à tuyau - dépose de la soupape à gaz

Avant de continuer :

1. Éteindre la chaudière :
   a. Suivre les instructions « Comment couper l'admission de gaz de l'appareil » sur la chaudière et les instructions de mise en marche.
   b. Fermer la soupape à gaz manuelle de la chaudière.
2. Laisser refroidir la chaudière jusqu'à la température ambiante, si elle était en marche.
3. Déposer la porte de l'enveloppe en retirant la vis supérieure de retenue et en ouvrant les deux (2) loquets de chaque côté.
4. Soulever la porte d'enveloppe vers le haut et la dégager de la chaudière.
5. Retirer le couvercle du support du module de commande en enlevant les deux (2) vis et en le soulevant.
6. Débrancher le câble de l'écran du module de commande et soulever le support de l'écran depuis le bas. Une fois que les languettes inférieures sont dégagées du support de commande, déplacer l'ensemble vers le bas pour dégager les languettes du boîtier supérieur et le placer dans un endroit sûr.

Enlever les composants pour accéder au côté carneau de l'échangeur thermique

1. Voir la Figure 134, page 151 partie A pour identifier les éléments indiqués ci-dessous.
2. Déposer le silencieux d'air et débrancher la soupape à gaz et la conduite flexible :
   a. Voir la Figure 134, page 151 partie A, B et C.
   b. Localiser l'attache de retenue (item 2) connectant le silencieux d'air (item 1) au venturi (item 7). Retirer doucement l'attache de retenue du venturi, mettre de côté Faire glisser le silencieux vers l'arrière et le retirer du venturi. Mettre le silencieux d'air de côté.

⚠ ATTENTION Étiqueter tous les fils, s'ils ne sont pas déjà étiquetés avant la déconnexion, lors de l'entretien des modules de commande. Des erreurs de câblage peuvent entraîner un fonctionnement inapproprié et dangereux.

   c. Déconnecter le faisceau de fils connecté à la soupape à gaz, le faisceau de fils basse tension connecté au souffleur et le faisceau de fils haute tension connecté au souffleur. Faisceau des cavaliers haute tension

AVERTISSEMENT Soutenir la soupape à gaz. **NE PAS** la laisser pendre après la conduite flexible de soupape à gaz.

   d. Débrancher la soupape à gaz et la conduite flexible de gaz à l'endroit où elle est connectée au venturi en desserrant l'écrou pivotant de la soupape pour déconnecter celle-ci du venturi. Mettre la soupape et la conduite de côté.

AVERTISSEMENT **Utiliser deux clés** pour débrancher la conduite de gaz et l'écrou pivotant pour éviter d'endommager la soupape à gaz et d'autres composants de la conduite de gaz.

3. Déposer l'ensemble souffleur/venturi.
   a. Voir la Figure 135, page 152, partie D.
   b. Enlever les deux (2) contre-écrous 5 mm reliant le souffleur et la plaque de protection à l'aide d'une clé de 8 mm. Déposer l'assemblage du souffleur. Inspecter le joint du souffleur et le remplacer s'il a pris un jeu ou s'il présente des signes d'usure.
   c. Déposer le tube du brûleur (modèles 80/110/199 uniquement) de la plaque de protection située sous le joint du souffleur. Inspecter et mettre de côté.
   d. Couper le ruban, en 2 endroits, qui fixe l'isolant supérieur de la plaque de protection à l'échangeur thermique. Retirer l'isolant supérieur de la plaque de protection et le mettre sur le côté.
   e. Déposer doucement de côté l'ensemble souffleur/venturi. Inspecter le joint du souffleur/plaque de protection (item 9). Si le joint semble endommagé, le jeter et le et remplacer par un neuf.
   f. Débrancher le fil de terre et le câble d'allumage de l'électrode d'allumage (Item 13).
   g. Retirer les deux (2) boulons à tête cylindrique Allen de 3 mm de l'allumeur pour déposer l'électrode d'allumage (item 13), voir la Figure 135, page 152 partie E. Mettre de côté l'électrode d'allumage et les vis. Jeter le joint usagé. Lors de la manipulation de l'électrode d'allumage, prendre garde de ne pas endommager la céramique. Se procurer un nouveau joint d'électrode d'allumage avant de la reposer..
   h. Inspecter la céramique et les électrodes de l'allumeur. Nettoyer soigneusement les électrodes à la paille de fer. Si la céramique de l'allumeur est fissurée ou endommagée, remplacer l'allumeur par un allumeur neuf.
4. Retirer la plaque de protection de l'échangeur thermique et le brûleur :
   a. Voir la Figure 135, page 152 partie F et partie G.

AVERTISSEMENT Manipuler l'ensemble plaque de protection de l'échangeur thermique/brûleur avec précaution pour éviter d'endommager l'isolant inférieur de la plaque de protection avec joint intégré. Poser l'ensemble à l'envers sur une surface plane et propre, comme illustré à la Figure 135, page 152 partie F et partie g.

   b. Utiliser une clé ou une douille de 10 mm pour déposer les écrous (item 11) qui maintiennent la plaque de protection sur l'échangeur de chaleur (item 10). [quatre (4) écrous (**ECO Tec** 80/110), cinq (5) écrous (**ECO Tec** 150), six (6) écrous (**ECO Tec** 199).]
   c. Soulever avec précaution l'ensemble de la plaque de protection (partie F, item 10) à la verticale jusqu'à ce que l'isolant de la plaque avec le joint d'étanchéité intégré les goujons de l'échangeur thermique.
   d. Tirer ensuite l'ensemble vers l'avant et hors de l'enveloppe.
   e. Retourner l'ensemble de plaque de protection et le poser sur une surface plane.
   f. Faire attention à ne pas endommager les goujons du souffleur, l'isolant ou le brûleur.

Nettoyage de l'échangeur thermique côté carneau (suite)

Inspecter et nettoyer le brûleur

Voir la Figure 135, page 152 partie G.

a. Faire glisser l'isolant inférieur avec joint intégré de la plaque protection (item 19) hors du brûleur. Mettre l'isolant de côté en le protégeant contre la saleté et les dommages. Si l'isolant est endommagé, il devra être mis au rebut et remplacé par un neuf.

b. Déposer le brûleur et ses joints (item 14 et 15) en retirant les vis à l'aide d'un tournevis Torx T20. Jeter le vieux joint du brûleur.

c. Inspecter l'isolant du brûleur qui repose sur la partie supérieure du fond de la plaque de protection. S'il est endommagé ou usé, le remplacer par un composant neuf. L'isolant du brûleur peut reposer sur le dessus intérieur de celui-ci. S'il est sur le brûleur, le retirer, l'inspecter et le remplacer au besoin.

d. Nettoyer la surface de la bride du brûleur et de la plaque de protection sur laquelle repose le joint du brûleur en enlevant tout le matériau du vieux joint.

e. Inspecter l'intérieur du brûleur. Le cas échéant, nettoyer les peluches ou les sédiments de l'intérieur du brûleur à la brosse ou à l'aspirateur. Autres méthodes de nettoyage : • souffler de l'air ou de l'azote de l'intérieur vers l'extérieur; • nettoyer avec un vaporisateur d'eau depuis l'intérieur du brûleur; • bien agiter le brûleur dans un seau d'eau et de détergent à lessive liquide doux, puis bien le rincer.

f. Inspecter l'extérieur du brûleur. Il doit être en bon état, sans dommage visible.

g. Se procurer un joint neuf avant de remonter le brûleur.

Inspecter et nettoyer l'échangeur thermique

1. Accéder à l'intérieur de l'échangeur thermique en suivant les instructions précédentes.
2. Voir la Figure 135, page 152 partie F.
3. Avant d'utiliser de l'eau pour nettoyer l'échangeur thermique, déposer la carte de circuit imprimé. Étiqueter les fils s'ils ne le sont pas. Le mettre de côté. Retirer tous les connecteurs et les faisceaux de câbles de la carte de circuit imprimé, puis les quatre (4) vis qui la fixent au support et défaire les douilles-entretoises autosertissables à encliquetage en plastique qui maintiennent la carte sur le support.
4. Utiliser une lampe puissante pour contrôler visuellement l'intérieur de l'échangeur thermique. S'assurer que les carneaux sont propres et dégagés.
5. À l'aide d'un aspirateur, retirer toute accumulation des surfaces de chauffage. Éliminer notamment tout fragment d'isolant dans l'échangeur.

AVERTISSEMENT NE PAS utiliser de solvant pour nettoyer l'échangeur.

6. Si l'aspirateur ne suffit pas à le nettoyer complètement, laver les surfaces de chauffage à l'eau tiède propre.
   a. Placer un bac peu profond sous le raccord de vidange de condensat de la chaudière.
   b. Desserrer le collier du tube de condensat et dégager le purgeur du raccord de vidange. (voir la Figure 67, page 57 pour référence.)
   c. Pulvériser de l'eau fraîche dans l'échangeur thermique et les tubes pour éliminer les sédiments. Recueillir l'eau dans le seau placé en dessous.

Remonter les éléments déposés

1. Voir la Figure 134, page 151 et Figure 135, page 152 pour référence.
2. Reposer la carte de circuit imprimé sur le support du module de commande et rebrancher tous les connecteurs et faisceaux de câbles.
3. Remonter le brûleur (item 14) son isolant (item 16) et son joint (item 15) sur la plaque de protection (item 10). L'isolant du brûleur doit être aligné sur la plaque de protection avec le trou d'entrée du souffleur et les deux extrémités des goujons de montage de celui-ci. Les petits trous dans l'isolant doivent être alignés avec les deux extrémités des goujons de montage du souffleur. Le bord biseauté de l'isolant doit être orienté vers le haut et reposer sur la face inférieure de la plaque de protection. Serrer les vis du brûleur (item 17) à la clé dynamométrique. Les vis doivent être bloquées, mais le couple de serrage ne doit pas dépasser 2,26 Nm (20 po-lb). Utiliser de nouvelles vis de brûleur de Weil-McLain qui comprennent un produit d'étanchéité pour le filetage. En cas de réutilisation des vis du brûleur, appliquer de la Loctite haute température sur les filets des vis, comme la Loctite 638, pour assurer une bonne étanchéité de la chambre de combustion.
4. Faire glisser l'isolant inférieur de la plaque de protection avec joint intégré sur le brûleur et aligner les trous du joint extérieur et le trou de l'allumeur avec les trous de montage de la plaque de protection de l'échangeur thermique.
5. Remonter l'ensemble plaque de protection/ brûleur/isolant sur l'échangeur thermique et fixer la plaque de protection à l'aide d'écrous hexagonaux de 10 mm (item 11). Prendre garde de ne pas endommager l'isolant sur les goujons de l'échangeur thermique.

AVERTISSEMENT Les écrous du couvercle doivent être serrés progressivement à la clé dynamométrique. Le couple de serrage final NE DOIT PAS dépasser 5 Nm (45 po-lb). Serrer les écrous en alternance jusqu'à ce qu'ils soient tous à 5 Nm.

6. Remonter l'allumeur (item 13).
   a. Le joint de l'électrode d'allumage doit être remplacé par un neuf.
   b. Insérer l'électrode d'allumage (item 13) dans l'ouverture de la plaque de protection avec le joint en place.
   c. Reposer les deux (2) boulons Allen en les serrant à la main. Utiliser ensuite une clé dynamométrique pour serrer les vis de l'électrode d'allumage. NE PAS dépasser un couple de 2,26 Nm (20 po-lb).
7. Reposer l'isolant supérieur de la plaque de protection en le faisant glisser sur le dessus de la plaque et sur l'allumeur. Fixer l'isolant en utilisant deux (2) morceaux de ruban adhésif haute température, le ruban d'aluminium étant recommandé. Le ruban adhésif doit fixer l'isolant à l'échangeur thermique.
8. Remonter l'ensemble souffleur/venturi/ soupape à gaz (items 3, 4 et 7).
   a. Remonter le tube du brûleur (modèles 80/110/199 uniquement) à l'intérieur du dessus de la plaque de protection. Veiller à ce que la bride du tube du brûleur affleure la surface de la plaque de protection lors de l'installation. L'encoche de la bride doit s'aligner avec l'index d'alignement dans la plaque de protection du logement du tube du brûleur.
   b. Poser le joint du souffleur (item 9) entre le souffleur et la plaque de protection.
   c. Fixer le souffleur à la plaque de protection avec deux (2) contre-écrous (item 8) à l'aide d'une clé de 8 mm.
   d. Rebrancher les deux (2) faisceaux de câblage du souffleur.
9. Rebrancher le câble d'allumage et le fil de terre de l'allumeur.
10. Remplacer la rondelle en fibre de la soupape gaz au venturi (item 6 Figure 134, page 151 partie C) par un joint en fibre neuf. Faire glisser la soupape à gaz, la conduite de gaz et l'écrou pivotant (item 5) sur l'entrée de gaz du venturi (item 7). Inspecter la conduite flexible de la soupape à gaz pour vérifier qu'elle ne présente aucun signe d'usure ni de dommages. Le remplacer au besoin. Pour les modèles au propane, vérifier que l'orifice de gaz propane est inséré dans l'entrée de gaz du venturi avant d'effectuer le raccordement.

Nettoyage de l'échangeur thermique côté carneau (suite)

11. À l'aide de deux (2) clés, raccorder la soupape à gaz à e gaz du venturi.
12. Remonter le silencieux d'entrée d'air (item 1) en le pressant vers le haut sur l'entrée d'air du venturi. Le faire pivoter jusqu'à sa position verticale normale, comme indiqué dans la partie A de la Figure 134, page 151.
13. Replacer l'agrafe du silencieux (item 2) sur l'entrée d'air silencieux/venturi.

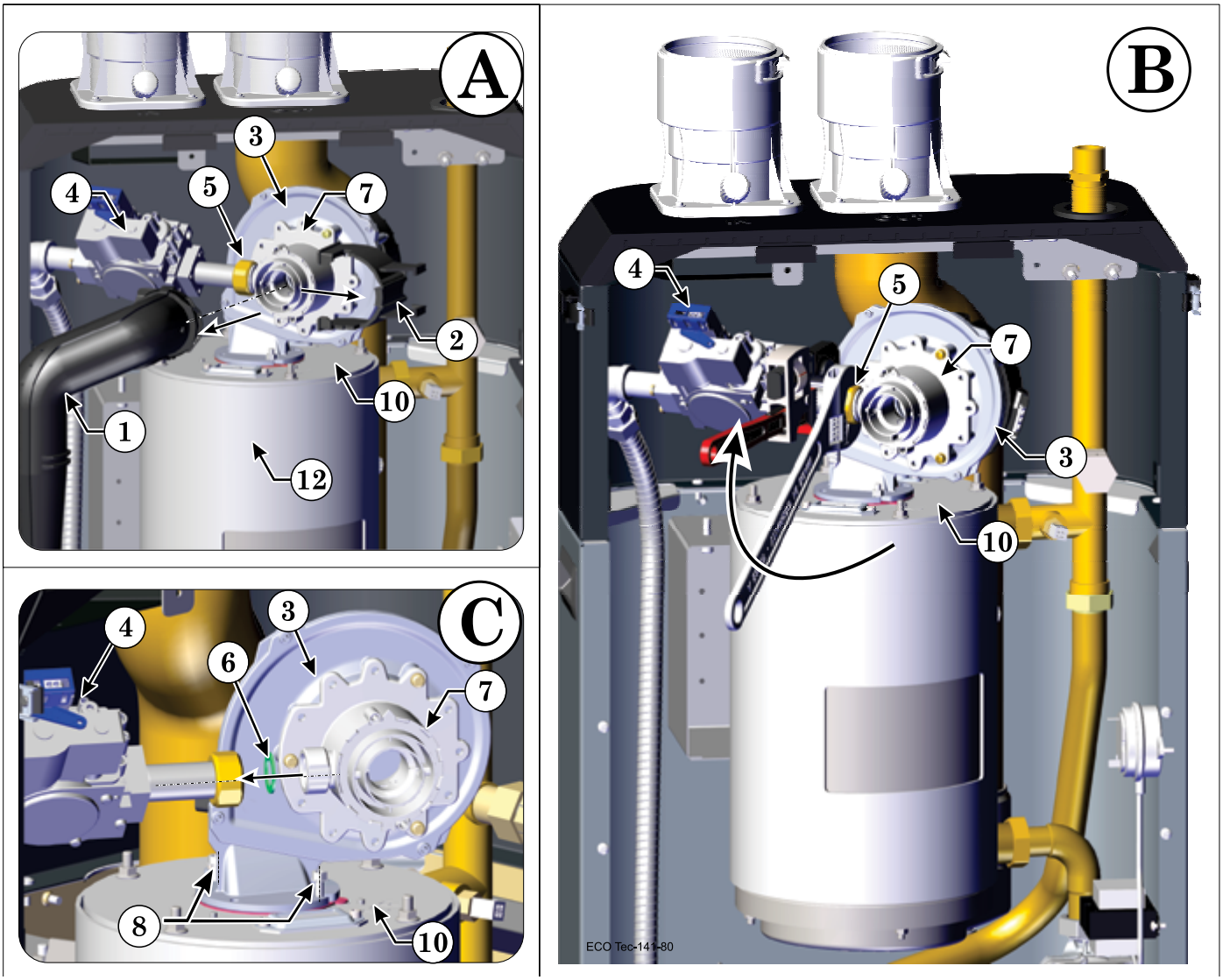
AVERTISSEMENT Effectuer une procédure complète de démarrage lors de la remise en service de la chaudière. Voir la page 119 et toutes les instructions pour le démarrage de la vérification. Inclure un essai d'étanchéité à la mousse de savon sur toute la tuyauterie intérieure et extérieure après avoir démarré la chaudière.

Légende pour les Figures 112 et 113

A Intérieur de la chaudière (Afficheur, carte de circuit imprimé et support d'afficheur retirés pour voir les composants de la combustion).
B Intérieur de la chaudière, (Le silencieux d'air et la partie supérieure de l'isolant de l'échangeur thermique ont été retirés pour plus de clarté.).
C Soupape à gaz désassemblée du venturi pour accéder au brûleur.
D Souffleur et venturi désassemblés pour accéder au brûleur, (Ensemble de soupape à **gaz** retiré pour plus de clarté.).
E Ensemble d'électrode d'allumage.
F Plaque de protection et composants de l'échangeur thermique.
G Brûleur et composants

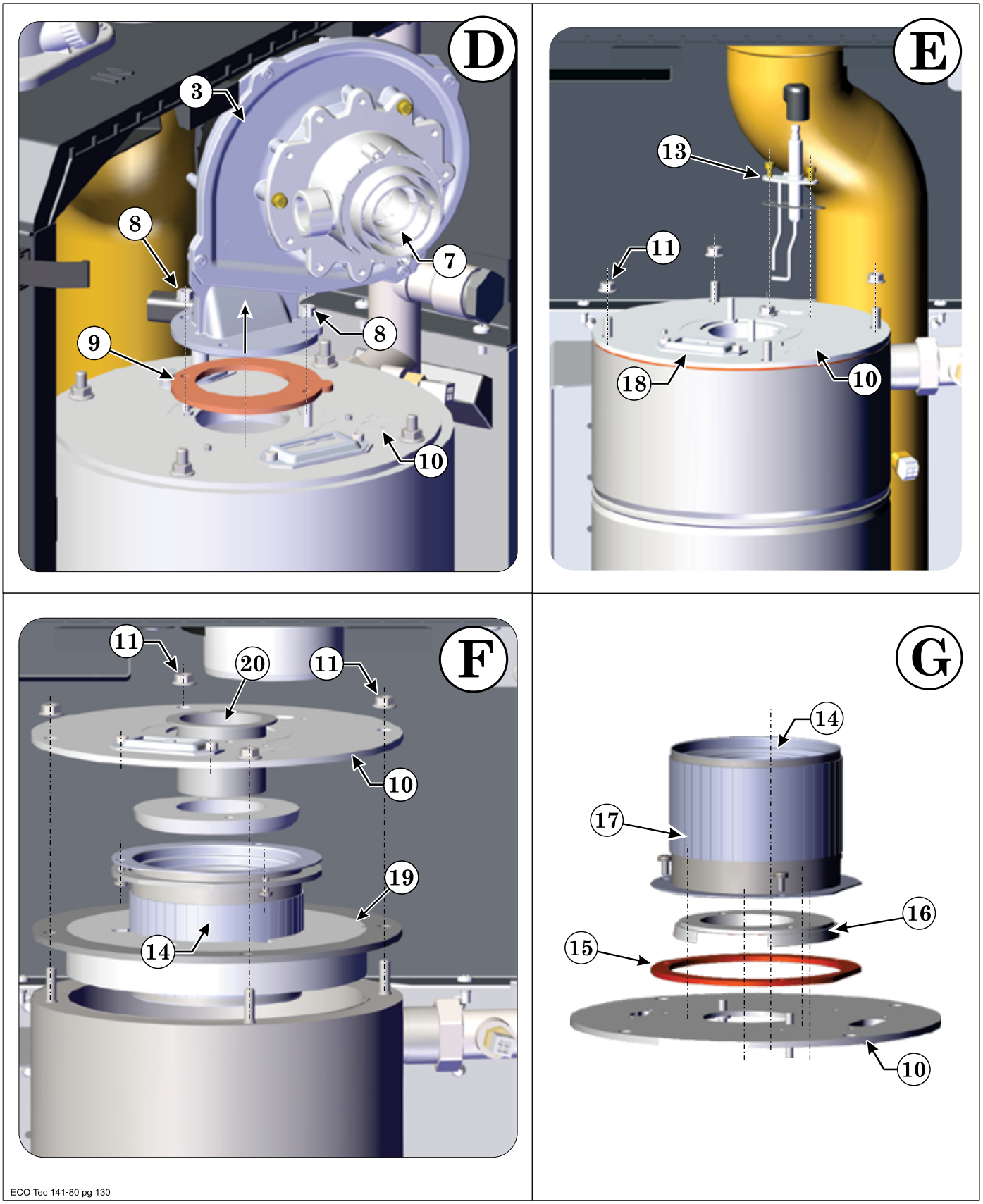
1 Silencieux d'air
2 Agrafe de silencieux d'air
3 Souffleur
4 Soupape à gaz
5 Ecrou pivotant pour tuyau de gaz
6 Rondelle en fibre (vert clair)
7 Venturi
8 Ecrous de blocage du souffleur 8 mm (2)
9 Joint du souffleur
10 Plaque de protection
11 Écrous de retenue de la plaque de protection de la chambre de combustion (4)
12 Isolant de l'échangeur thermique
13 Ensemble d'électrode d'allumage
14 Brûleur
15 Joint de brûleur
16 Isolant de brûleur
17 Vis de fixation du brûleur (3)
18 Hublot d'inspection
19 Isolant inférieur de la plaque de protection avec joint d'étanchéité intégré
20 Tube de brûleur

Figure 134 Accès au brûleur ou à l'échangeur thermique, dépose du silencieux d'air et de la soupape à gaz. (Voir la légende ci-dessus).



Nettoyage de l'échangeur thermique côté carneau (suite)

Figure 135 Accès au brûleur, à l'échangeur thermique, dépose du souffleur et du venturi. (Voir la légende à la page 151).



Nettoyage de la DHW et de l'échangeur thermique à plaque brasée

Procédure pour le nettoyage chimique du circuit DHW

Lire attentivement et suivre les instructions contenues.

Un personnel professionnel qualifié doit effectuer le nettoyage chimique et la maintenance, conformément aux règlements actuels et selon les instructions du fabricant.

Ne pas effectuer d'intervention sur les pièces scellées du module de commande.

Avant d'effectuer toute intervention de nettoyage ou de maintenance, couper le courant à l'appareil, à l'aide de l'interrupteur et/ou de dispositifs spéciaux de coupure.

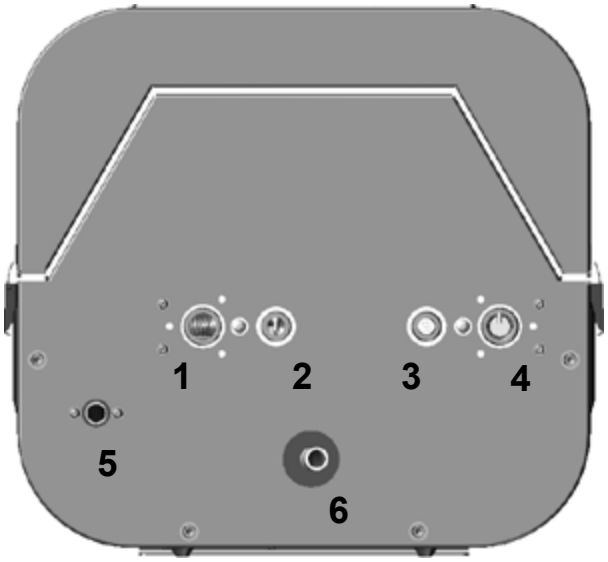
L'élimination des produits chimiques et des résidus de nettoyage chimique doit être faite de manière appropriée, conformément aux normes actuelles.

L'eau sanitaire destinée à la production d'eau chaude d'une dureté supérieure à 7 grains doit être traitée pour éviter l'entartrage des composants internes la chaudière combinée .

Le fonctionnement prolongé de la chaudière avec de l'eau non traitée ou dure réduira la production d'eau chaude sanitaire. Le nettoyage de la plaque brasée et des composants de la combi peut rétablir le rendement de la production d'eau chaude. Utiliser uniquement des produits chimiques approuvés par NSF, sans danger pour la consommation et adaptés au nettoyage des composants de la combinaison - acier inoxydable 316 (plaque brasée) et laiton (collecteurs d'eau et capteur de température). Vérifier les instructions et les directives du fabricant de produits chimiques.

Cette procédure est destinée à servir de guide pour la restauration de la fonctionnalité de production d'eau chaude sanitaire.

Figure 136 Raccordements de la chaudière pour le nettoyage du circuit d'eau domestique



1 **Entrée de la chaudière**
2 **Sortie de l'eau chaude sanitaire**
3 **Entrée de l'eau froide sanitaire**
4 **Sortie de la chaudière**
5 **Entrée du gaz**
6 **Tube du condensat**

⚠ DANGER **L'eau chaude peut être brûlante!**

- La commission de surveillance des produits de consommation et certains états/provinces recommandent que la température de l'eau chaude sanitaire soit de 130°F (54 °C) ou moins.
- Lors de l'installation d'un **mitigeur automatique**, la sélection et l'installation doivent être conformes aux recommandations et aux instructions du fabricant du mitigeur.
- L'eau chauffée à une température convenable pour le lavage des vêtements, le lavage de la vaisselle et les autres besoins sanitaires sera brûlante et causera des blessures.
- Les enfants, les aînés, les personnes infirmes ou physiquement handicapées sont plus susceptibles d'être blessés par l'eau chaude. Ne jamais les laisser sans surveillance dans (ou près de) un bain, une douche ou un évier. Ne jamais laisser des petits-enfants utiliser le robinet d'eau chaude ou faire couler leur bain. Si quelqu'un utilisant de l'eau chaude dans le bâtiment correspond à cette description, ou si les lois de l'État ou les codes locaux exigent certaines températures de l'eau au robinet d'eau chaude, prendre des précautions spéciales :
- Installer un **mitigeur automatique** réglé selon ces normes. (le cas échéant).
- Utiliser le réglage de température pratique le plus bas.
- Vérifier la température de l'eau immédiatement après le premier cycle de chauffage et après tout ajustement.

⚠AVERTISSEMENT Des études ont indiqué que de dangereuses bactéries peuvent se développer dans les systèmes de distribution d'eau potable si certaines températures minimales de l'eau ne sont pas maintenues. Communiquer avec le service de santé local pour obtenir plus d'information.

Ces échangeurs thermiques à une seule paroi sont conformes National Standard Plumbing Code, à condition que :

- l'eau de la chaudière (y compris les additifs) soit pratiquement non toxique, avec une cote ou une classe de toxicité de 1, comme inscrit dans le répertoire toxicologique des produits commerciaux.
- la pression de l'eau de la chaudière soit limitée à un maximum de 30 psi par une soupape de décharge approuvée.

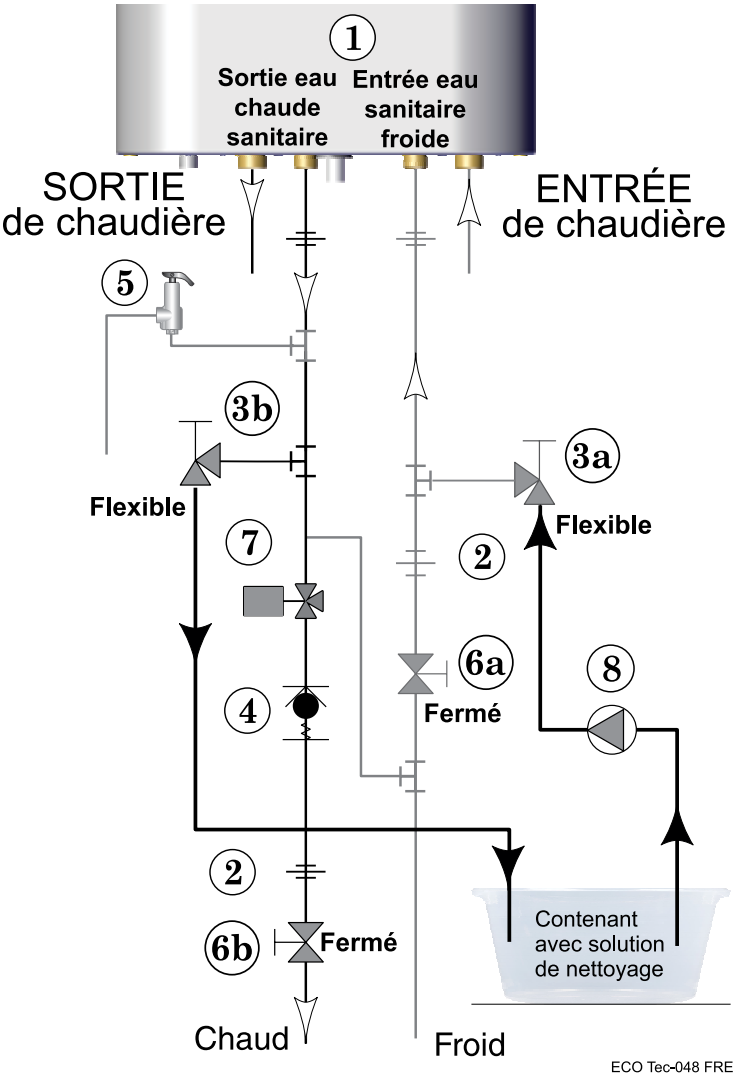
AVIS Avant de commencer, vérifier la compatibilité du produit chimique de nettoyage avec le matériau de l'échangeur thermique et ses composants. Le matériau du circuit d'eau chaude sanitaire est de l'acier inoxydable classe AISI 316. La plaque brasée, les collecteurs d'eau et le capteur de température sont en laiton.

Nettoyage de la DHW et de l'échangeur thermique à plaque brasée

Mesures pour le nettoyage chimique du circuit d'eau chaude sanitaire (reporter à la Figure 137)

1. Éteindre la chaudière :
   a. Suivre les instructions « Comment couper l'admission de gaz de l'appareil » sur la chaudière et les instructions de mise en marche.
   b. Fermer la soupape à gaz manuelle de la chaudière.
2. Fermer le robinet d'entrée d'eau froide (item 6a) situé avant l'entrée de la chaudière.
3. Relâcher la pression résiduelle dans le circuit d'eau chaude sanitaire dans la chaudière en ouvrant un robinet d'eau chaude en aval de la chaudière. Fermez ensuite le robinet de sortie de l'eau chaude sanitaire (item 6b).
4. Raccorder les raccords et les flexibles de la pompe pour le nettoyage chimique à l'entrée d'eau froide (3a) et à la sortie d'eau chaude sanitaire (3b).
5. Remplir le réservoir de la pompe avec le produit chimique de détartrage approuvé par NSF. Veiller à suivre les instructions du fabricant pour une manipulation et une mise au rebut appropriées de la solution de nettoyage utilisée.
6. Faire circuler le liquide dans le circuit d'eau chaude sanitaire en activant le commutateur de la pompe. L'inversion du flux de nettoyage dans le circuit d'eau sanitaire de la chaudière en plaçant la pompe de circulation sur le tuyau de sortie d'eau chaude sanitaire peut être nécessaire pour un nettoyage correct.
7. À la fin du cycle de nettoyage, vider la pompe du produit chimique, et récupérer le produit dans des contenants appropriés pour son élimination.
8. Remplir la pompe d'eau et effectuer un cycle de lavage afin d'éliminer le produit chimique encore présent dans les serpentins de l'échangeur thermique, en récupérant le liquide dans des conteneurs appropriés pour son élimination.
9. Répéter le lavage à l'eau plus d'une fois au besoin.
10. Raccorder les raccords et les flexibles de la pompe pour le nettoyage chimique à l'entrée d'eau froide (3a) et à la sortie d'eau chaude sanitaire (3b).
11. Ouvrir le robinet d'entrée d'eau froide situé avant l'entrée de la chaudière.
12. Connectez l'appareil à l'alimentation électrique à l'aide de l'interrupteur et/ou de dispositifs spéciaux de coupure. Allumez l'appareil.
13. Vérifier le bon fonctionnement de la chaudière et la production d'eau chaude sanitaire.

Figure 137 Instructions pour le nettoyage du circuit d'eau sanitaire



Nettoyage de la DHW et de l'échangeur thermique à plaque brasée

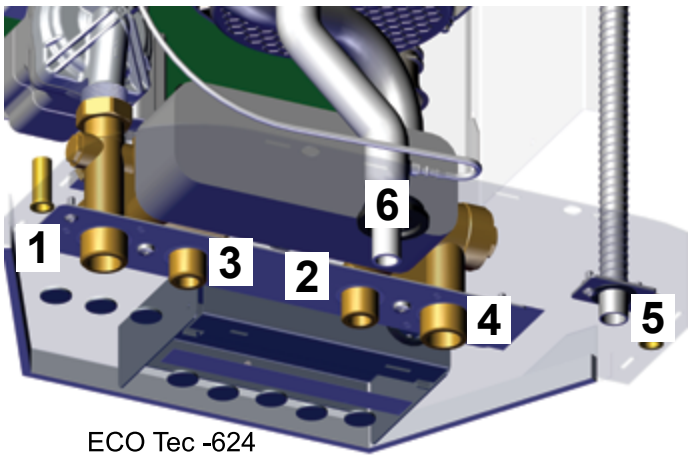
Avant de procéder à l'entretien de l'échangeur thermique à plaque brasée

1. Laisser refroidir la chaudière et l'échangeur thermique à plaque brasée. La procédure suivante peut être utilisée pour refroidir la chaudière et ses composants. Suivre d'abord les instructions de fonctionnement à la page 123 pour couper correctement l'alimentation en gaz, mais pas l'alimentation électrique de la chaudière. Ouvrir un robinet d'eau chaude sanitaire et laissez l'eau froide circuler dans la chaudière. La chaudière se verrouille en cas de défaut d'allumage, mais le circulateur interne continue à fonctionner pour refroidir les composants internes. Une fois les composants refroidis, couper toute l'alimentation électrique de la chaudière en suivant les instructions d'utilisation figurant à la page 123. Si la procédure est respectée, passer au point 3.

⚠AVERTISSEMENT Attendre le refroidissement de l'échangeur thermique/ la chaudière avant de poursuivre. L'eau dans l'échangeur thermique à plaque brasée peut encore être **chaude**! Omettre de le faire peut causer de graves blessures.

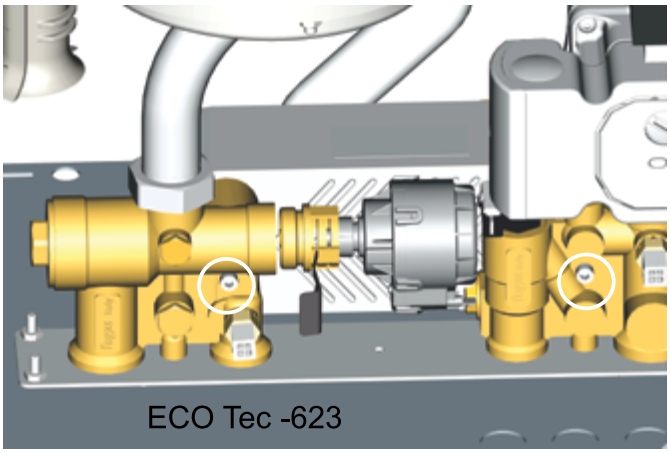
2. Éteindre la chaudière :
   a. Suivre les instructions « Comment couper l'admission de gaz de l'appareil » sur la chaudière et les instructions de mise en marche.
   b. Fermer la soupape à gaz manuelle de la chaudière.
   c. Nécessaire uniquement si la procédure de refroidissement de l'étape 1 n'a pas été nécessaire ou suivie.
3. Fermer le robinet d'isolement de l'entrée d'eau froide sanitaire.
4. Relâcher la pression résiduelle dans le circuit d'eau chaude sanitaire dans la chaudière en ouvrant un robinet d'eau chaude en aval de la chaudière et vidanger les composants de DHW en ouvrant les robinets de vidange.
5. Fermer les robinets de chauffage de locaux Sortie de chaudière (1) et d'entrée de chaudière (4) situés avant les raccordements à la chaudière.
6. Relâcher la pression résiduelle dans la chaudière en ouvrant une soupape de décharge ou en ouvrant la vidange. Vidanger la chaudière en ouvrant la vidange à l'entrée et la sortie de la chaudière.

Figure 138 Circuit d'eau sanitaire sur la Combi (vue arrière présentée)



1 Entrée de la chaudière
2 Sortie de l'eau chaude sanitaire
3 Entrée de l'eau froide sanitaire
4 Sortie de la chaudière
5 Entrée du gaz
6 Tube du condensat

Figure 139 Dépose de l'échangeur thermique à plaque brasée en desserrant les deux (2) vis.



Dépose de l'échangeur thermique à plaque brasée pour nettoyage

1. Déposer l'échangeur de chaleur à plaque brasée de l'ensemble de la chaudière en retirant d'abord les deux (2) boulons à tête Allen avec une clé Allen de 4 mm, voir la Figure 139. Pousser la plaque brasée vers l'arrière pour l'éloigner des collecteurs de la plaque brasée en dégageant des collecteurs les bossages de boulons de la plaque. Faire ensuite glisser la plaque brasée vers le haut et vers la gauche, en la retirant de la chaudière.
2. La durée du traitement doit être choisie en fonction de la quantité de dépôts calcaires présents dans l'échangeur thermique à plaque brasée. Néanmoins, cette durée doit toujours être inférieure à la durée de traitement maximale spécifiée par le fabricant sur la fiche technique du produit.

AVIS Le robinet de gaz N'A PAS besoin d'être enlevé pour remplacer l'échangeur thermique à plaque brasée.

3. L'échangeur thermique à plaque brasée peut être immergé dans un bain de nettoyage chimique.
4. À la fin du cycle de nettoyage, récupérer le produit dans des contenants appropriés pour son élimination.
5. Rincer la plaque brasés à l'eau potable afin d'éliminer le produit chimique encore présent dans les serpentins de l'échangeur thermique, en récupérant le liquide dans des conteneurs appropriés pour son élimination.
6. Répéter le rinçage à l'eau plus d'une fois au besoin.
7. L'échangeur thermique à plaque brasée nettoyé peut maintenant être installé.

AVIS L'échangeur thermique à plaque brasée doit être réinstallé selon la même orientation.

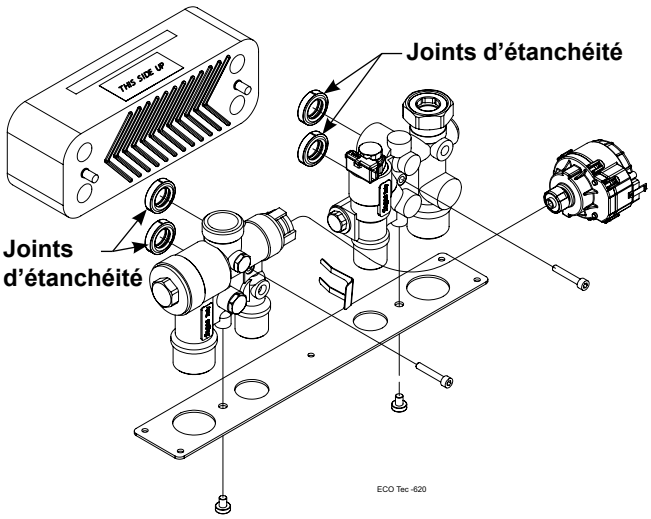
Nettoyage/entretien des collecteurs d'entrée et de sortie d'eau sanitaire

Échangeur thermique à plaque brasée réinstallé

AVIS Les quatre (4) nouveaux joints doivent être placés dans les raccordements des plaques de l'entrée DHW et du retour DHW pour sceller l'échangeur thermique à plaque brasée. Voir la Figure 152, page 166 pour les numéros de pièce.

1. Faire glisser l'échangeur thermique à plaque brasée à l'arrière de l'enceinte (s'assurer que la plaque brasée est correctement orientée; l'étiquette indiquant "This side up" doit être tournée vers le haut).
2. Soulever l'échangeur thermique égèrement et l'aligner avec les raccordements DHW, reposer deux vis (2) Allen et bien serrer. (Couple jusqu'à 31 lb-pi +/- 4 lb-pi).

Figure 140 Réinstallation des joints de la plaque brasée sur l'échangeur thermique.



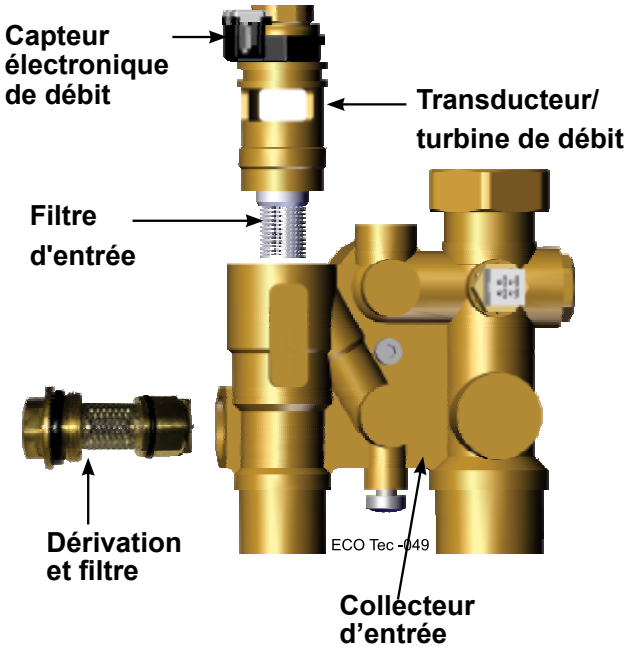
⚠AVERTISSEMENT Lors de la réinstallation des composants, s'assurer que les joints sont en bon état et correctement alignés avant de serrer les vis.

3. Ouvrir le robinet d'alimentation (1) et de retour (5) du système CH et remplir la chaudière d'eau. Purger l'air du système. Vérifier tous les joints d'eau et qu'il n'y a pas de fuites.
4. Ouvrir les robinets d'entrée d'eau froide sanitaire et de sortie d'eau chaude sanitaire. Faire circuler l'eau dans le système en ouvrant un robinet. Vérifier tous les joints d'eau et qu'il n'y a pas de fuites.
5. Suivre d'abord les instructions de fonctionnement à la page 123 pour rétablir l'alimentation en gaz et en électricité de la chaudière. La soupape à 3 voies peut être basculée d'avant en arrière pour purger l'air du système. Suivre la procédure 1 à 3 è la page 134 sous « **test de la soupape à 3 voie** ». Veillez à réinitialiser et à effacer les erreurs qui ont pu se produire au cours de cet entretien.

Nettoyage& entretien des collecteurs d'entrée et de sortie d'eau sanitaire (Se reporter à la Figure 141)

1. Suivre les instructions « **Comment couper l'admission de gaz de l'appareil** » sur la chaudière et les instructions d'utilisation et procédures 1- 3 page 155 « échangeur de chaleur et ses composants utilisables ».
2. Retirer le capteur électronique du débit en le soulevant avec précaution et en l'éloignant du transducteur/turbine de débit tout en gardant le fil attaché au capteur.
3. Retirer le transducteur de débit/turbine à l'aide d'une douille hexagonale de 18 mm.
4. Détacher le filtre du transducteur de débit/turbine et le nettoyer en poussant de l'air ou de l'eau à l'intérieur, à l'opposé du débit normal. Prendre garde à ne pas endommager le filtre en plastique.
5. Vérifier le joint torique et le siège du collecteur d'admission pour vous assurer qu'ils sont propres et en bon état. Remplacer le joint torique s'il est endommagé.
6. Remonter le transducteur/turbine et le filtre, puis le réinsérer dans le bloc et le serrer à 8,9 lb-pi +/- 1 lb-pi.
7. Reconnecter le capteur électronique du débit en le poussant doucement vers le bas sur le transducteur de débit/turbine. Veiller à ce que les fils soient toujours connectés au capteur de débit électronique.
8. Lors de l'entretien du transducteur/turbine de débit et du filtre, il est conseillé d'inspecter le filtre de dérivation.
9. Retirer le filtre de dérivation à l'aide d'une clé de 16 mm (5/8 po). Nettoyer le filtre de dérivation avec de l'eau au besoin. Vous assurer que la dérivation est en bon état de marche. Le ressort doit être détendu et en bon état de fonctionnement.
10. Réinsérer la dérivation et la serrer à 6,3 lb-pi +/- 1 lb-pi.
11. Le capteur de température de l'eau d'entrée de la chaudière est situé dans ce collecteur. Se reporter à la section page 137 « Vérification des capteurs de température » pour vérifier le bon état de fonctionnement.
12. Ouvrir les robinets d'entrée d'eau froide sanitaire et de sortie d'eau chaude sanitaire. Faire circuler l'eau dans le système en ouvrant un robinet. Vérifier tous les joints d'eau et qu'il n'y a pas de fuites.

Figure 141 Composants du collecteur d'entrée d'eau sanitaire



Nettoyage/entretien des collecteurs d'entrée et de sortie d'eau sanitaire

Nettoyage et entretien du collecteur de sortie d'eau sanitaire (Se reporter à la Figure 142 et la Figure 143)

1. Suivre les instructions « **Comment couper l'admission de gaz de l'appareil** » sur la chaudière, les instructions d'utilisation et les procédures 4 à 5 à la page 155.
2. Faire glisser l'agrafe de retenue de l'actionneur hors de la fente, voir la Figure 142.
3. Retirer l'actionneur du collecteur de sortie d'eau sanitaire tout en gardant le fil attaché.
4. Retirer l'entretoise à l'aide d'une clé de 28 mm (1 1/8 po), en retirant le rideau sanitaire avec elle.
5. Retirer le filtre de dérivation à l'aide d'une clé de 22 mm (7/8 po).
6. Nettoyer les composants de la cartouche chauffante et du rideau sanitaire. Vérifier que les ressorts fonctionnent correctement en les comprimant et que les soupapes d'arrêt et les sièges de soupape sont en bon état. Il faut remplacer les composants s'ils sont endommagés ou présentent une usure excessive.
7. Vérifier à la fois les joints toriques et les sièges pour s'assurer qu'ils ne sont pas endommagés. Remplacer les joints toriques au besoin. Nettoyer les sièges des joints toriques et appliquer ensuite une petite quantité de graisse sans pétrole.
8. Appliquer une petite quantité de graisse sans pétrole sur l'extrémité de la tige du rideau sanitaire, et le réassembler avec l'entretoise.
9. Reposer le rideau/l'entretoise dans le collecteur de sortie d'eau sanitaire, mais ne pas serrer la pièce.
10. Revisser la cartouche de chauffage dans le collecteur de sortie d'eau sanitaire, et la serrer à 8,9 lb-pi +/- 1 lb-pi.
11. Serrer l'entretoise à 8,9 lb-pi +/- 1 lb-pi.
12. Reposer l'actionneur et l'agrafe de retenue de l'actionneur sur le collecteur de sortie d'eau sanitaire.
13. Le capteur de température de l'eau chaude sanitaire est situé dans ce collecteur. Se reporter à la section page 137 **« Vérification des capteurs de température »** pour vérifier le bon état de fonctionnement.
14. Ouvrir les robinets d'alimentation et de retour du système CH et remplir la chaudière d'eau. Purger l'air du système. Vérifier tous les joints d'eau et qu'il n'y a pas de fuites.

Figure 142 Composants du collecteur de sortie d'eau sanitaire

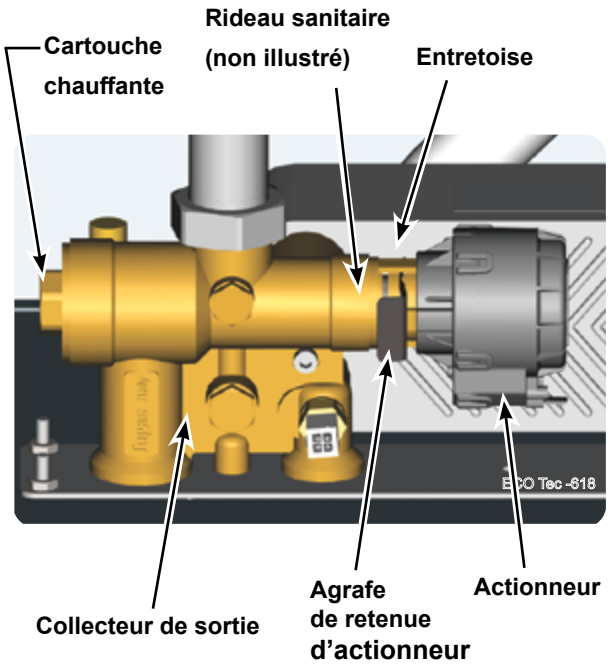
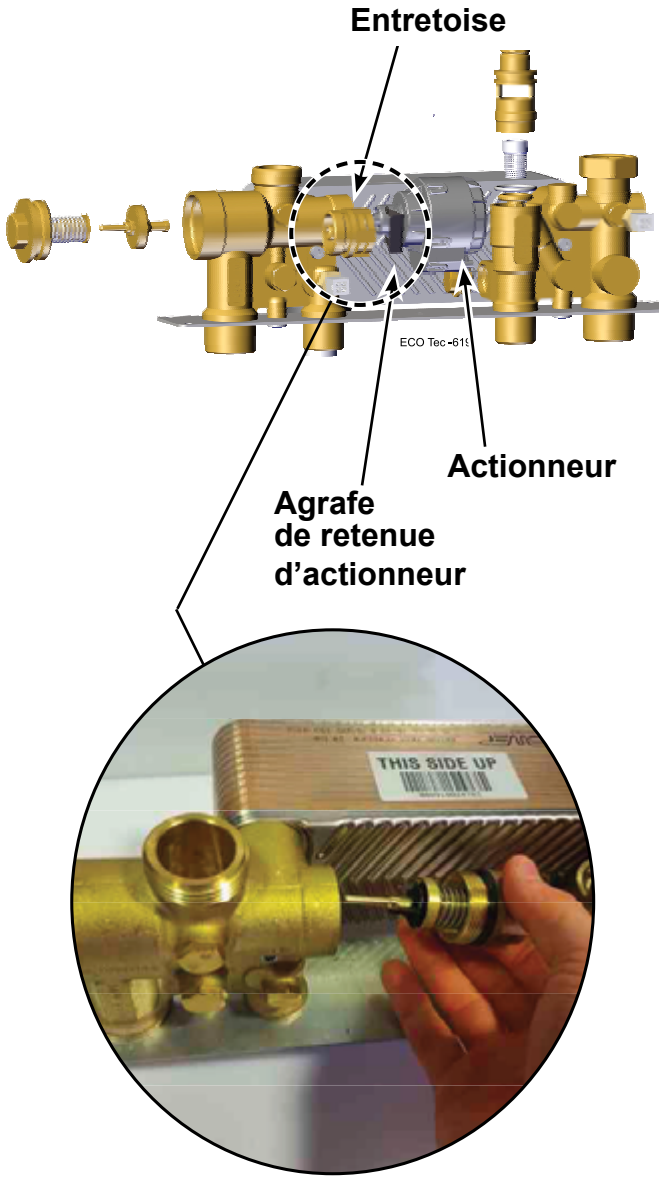


Figure 143 Collecteur de sortie d'eau sanitaire
Composants démontés



Pièces de rechange

AVERTISSEMENT **NE PROCÉDER À AUCUN ENTRETIEN DE LA CHAUDIÈRE SANS AVOIR DE NÉCESSAIRE DE MAINTENANCE À DISPOSITION**

La trousse de maintenance comprend des composants susceptibles d'être remplacés lors de l'accès à la chaudière ou du démontage de pièces. Omettre de remplacer des composants endommagés et d'utiliser uniquement des pièces spécifiquement destinées à la chaudière peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants. Voir la Figure 145, page 159 pour le numéro de pièce.

NUMÉROS DE PIÈCES DE RECHANGE

Les numéros de pièces Weil-McLain sont répertoriées dans ce manuel et dans les listes de pièces détachées des chaudières et modules de commande Weil-McLain.

LORS DE L'UTILISATION DE LA CHAUDIÈRE AU GAZ PROPANE

AVERTISSEMENT **TOUTES les chaudières ECO Tec doivent être converties afin de fonctionner au gaz propane.**

Figure 144 Trousse de conversion au propane et instructions

Modèle de chaudière	Numéro de pièce de la trousse	Instructions d'installation
80/110	510-811-415	Voir la page 14.
150	510-811-416	Voir la page 14.
199	510-811-417	Voir la page 14.

AVERTISSEMENT **Omettre d'observer ces consignes peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.**

SE PROCURER LES PIÈCES SEULEMENT AUPRÈS DE WEIL-McLAIN

Les pièces de rechange doivent être achetées chez un distributeur local Weil-McLain. Lors de la commande, spécifier le modèle et la taille de la chaudière et inclure la description et le numéro de pièce de la pièce de rechange. L'utilisation de pièces modifiées ou provenant d'autres fabricants ne sera pas couverte par la garantie et pourrait endommager la chaudière ou nuire à son bon fonctionnement.

LA CHAUDIÈRE CONTIENT DES MATÉRIAUX À BASE DE FIBRES CÉRAMIQUES

La chaudière contient des matériaux à base de fibres céramiques. Manipuler ces matériaux avec précaution, conformément aux instructions à la page 128 de ce manuel. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures.

REPOSER la porte d'enveloppe.

Inspecter les joints de porte d'enveloppe à l'avant de l'armoire et remonter la porte d'enveloppe de la chaudière après le démarrage ou l'entretien. La porte de l'enveloppe de la chaudière doit être bien fixée à celle-ci pour l'empêcher de tirer l'air de l'intérieur de la chaufferie. Ceci est particulièrement important si la chaudière est située dans la même pièce que d'autres appareils. Omettre de garder la porte de l'enveloppe bien fixée pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.

AVANT D'EFFECTUER L'ENTRETIEN ou DE FAIRE DES CONNEXIONS —

TOUJOURS COUPER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE LA CHAUDIÈRE POUR ÉVITER LES POINTES DE COURANT SUSCEPTIBLES D'ENDOMMAGER SES COMPOSANTS.

ÉTIQUETER LES FILS AVANT DE LES DÉBRANCHER

ATTENTION Étiqueter tous les fils avant la déconnexion lors de l'entretien des modules de commande. Des erreurs de câblage peuvent entraîner un fonctionnement inapproprié et dangereux.

Pièces de rechange (suite)

Figure 145 Pièces d'entretien diverses et trousses

Description	Numéro de pièce
PRODUITS CHIMIQUES	
Antigel, Sentinel X500, 1 gallon	592-900-029
Inhibiteur de corrosion, Sentinel X100	592-900-002
Trousse de test rapide Sentinel X100	592-900-005
ACCESSOIRES DE CHAUDIÈRE	
ECO Tec Kit de démarrage rapide - Chauffage uniquement (Capteurs de température du système, inhibiteur-Sentinel, capteur LWCO, Collecteur Easy-Up, neutralisateur de condensat, terminaison d'évent 3 po)	383-700-395
ECO Tec Kit de démarrage rapide - Combi (Capteurs de température du système, inhibiteur-Sentinel, capteur LWCO, Collecteur Easy-Up, jeu de soupapes Combi, neutralisateur de condensat, terminaison d'évent 3 po)	383-700-396
Trousse de maintenance **ECO** 80/110 — allumeur, joint d'allumeur, joint de venturi, joint de plaque de protection, joint torique de venturi-soupape à gaz, matériau réfractaire, trousse de test d'inhibiteur, agrafes et instructions	383-700-265
Trousse de maintenance **ECO** 150 — allumeur, joint d'allumeur, joint de venturi, joint de plaque de protection, joint torique de venturi-soupape à gaz, matériau réfractaire, trousse de test d'inhibiteur, agrafes et instructions	383-700-266
Trousse de maintenance **ECO** 199 — allumeur, joint d'allumeur, joint de venturi, joint de plaque de protection, joint torique venturi-soupape à gaz, matériau réfractaire, trousse de test d'inhibiteur, agrafes et instructions	383-700-267
Trousse de purgeur de condensat (fourni avec la chaudière) - tube de condensat, polypropylène 3/16 à ardillon et colliers de serrage.	383-700-268
ECO Tec Socle - support de sol	383-700-339
Support de sol ajustable	383-800-102
Kit de montage mural - support de montage mural et matériel	383-700-406
ECO Tec Collecteur Easy Up	383-700-343
Robinet de service de Combi	383-700-346
Régulateur de bas niveau d'eau	511-100-005
Capteur de système (2)	383-700-371
Trousse de support sismique	383-700-394
Trousse - Faisceau RS-485 Communication (pour plusieurs chaudières)	383-700-272
Trousse - Faisceau de câbles ModBus ECO Tec	383-700-401
ACCESSOIRES DE MANIPULATION DU CONDENSAT	
Trousse de neutraliseur de condensat	383-500-631
PIÈCES ET TROUSSES D'ÉVENT/AIR (PVC OU ACIER INOX) Offerts par Weil-McLain	
Trousse d'évacuation directe Weil-McLain Comprend les plaques d'admission et d'évacuation intérieures/extérieures,les grilles d'aération de 2 po et 3 po, les gabarits et le matériel de montage	383-500-778
Trousse de terminaison murale à capuchon d'évent/air Weil-McLain pour tuyaux d'évent et d'air en PVC Comprend un capuchon de terminaison d'évent/air mural, des plaques murales intérieure et extérieure avec quincaillerie de fixation; ouvertures pour tuyau PVC de 3 po (nécessite un adaptateur 3 x 2 à installer sur le site si des tuyaux d'évent/air de 2 po sont utilisés)	383-500-397
Trousse de terminaison murale à capuchon d'évent/air Weil-McLain pour tuyau d'évent en AL29-4C et tuyau d'air en PVC Comprend un capuchon de terminaison d'évent/air mural, des plaques murales intérieure et extérieure avec quincaillerie de fixation; ouvertures pour tuyau d'évent en inox de 3 po et tuyau d'air en PVC de 3 po (nécessite un adaptateur 3 x 2 à installer sur le site si des tuyaux d'évent/air de 2 po sont utilisés)	382-200-430

Description	Numéro de pièce
Grillages aviaires (1 grillage chaque)	
Pour tuyaux d'évent et d'air PVC de 2 po	560-907-728
Pour tuyaux d'évent et d'air PVC de 3 po	383-500-105
Trousse de terminaison évent/air avec tuyaux séparés dans un mur latéral (comprend deux plaques de protection)	
Trousse pour tuyaux d'évent et d'air PVC de 2 po. Approuvé pour les modèles 80/110/150 uniquement	383-700-171
Trousse pour tuyaux d'évent et d'air PVC de 3 po.	383-500-100
Trousse pour tuyau d'évent en inox AL29-4C de 3 po et tuyau d'air en PVC	383-700-172
Trousse d'évents concentriques PVC — horizontal ou vertical (comprend les composants pour l'assemblage concentrique)	
Trousse pour tuyaux d'évent et d'air PVC de 2 po. Approuvé pour les modèles 80/110/150 uniquement	383-700-167
Trousse pour tuyaux d'évent et d'air PVC de 3 po.	383-500-350
PIÈCES ET TROUSSES D'ÉVENT/AIR (PVC IPEX) Offert UNIQUEMENT par IPEX	
Trousse d'évents concentriques PVC — horizontal ou vertical (comprend les composants pour l'assemblage concentrique)	
PVC concentrique 2 po	196005
PVC concentrique 3 po (Approuvé pour les modèles 80/110/150 uniquement)	196006
PIÈCES ET TROUSSES D'ÉVENT/AIR (TUYAU EN POLYPROPYLÈNE) Offerts par M&G Simpson-Duravent UNIQUEMENT	
Trousse concentrique évent/air PolyPro de M&G Simpson-Duravent VERTICALE; couleur = noir (numéro de la pièce illustrée) ou terra cotta (ajouter le suffixe TC)	
Tuyau polypropylène de 2 po	2PPS-VK
Tuyau polypropylène de 3 po	3PPS-VK
Tuyaux séparés d'évent et d'air PolyPro de M&G Simpson-Duravent pour MUR LATÉRAL	
Tuyau polypropylène de 2 po	2PPS-HTP
Tuyau polypropylène de 3 po	3PPS-HTP
M&G Simpson-Duravent PolyPro	
Adaptateur polypropylène PP 3 po vers PP 2 po	3PPS-R2L
Adaptateur acier inoxydable PVC 3 po vers PP 2 po	3PPS-03PVCM-2PPF
PIÈCES ET TROUSSES D'ÉVENT/AIR (TUYAU EN POLYPROPYLÈNE) Offerts par Centrotherm Eco Systems UNIQUEMENT	
Trousse concentrique évent/air de Centrotherm INNOFLUE pour MUR LATÉRAL	
Tuyau en polypropylène de 3 po.	ICWT352
Tuyau en polypropylène de 2 po	ICWT242
Trousse concentrique évent/air de Centrotherm INNOFLUE VERTICALE	
Tuyau polypropylène de 2 po	ICRT2439
Tuyau polypropylène de 3 po	ICRT3539
Centrotherm INNOFLUE	
Adaptateur polypropylène 3 po vers 2 po	ISRD0302
Évent en acier inoxydable/raccords du carneau et d'adaptateur d'air	
Heat Fab, Inc. – Saf T Vent	9301PVC
Z Flex, Inc. – Z Vent	2SVSAFNS03
Metal Fab, Inc. – CORR/Guard	3CGPVA

Aller à weil-mclain.com pour trouver des distributeurs Weil-McLain

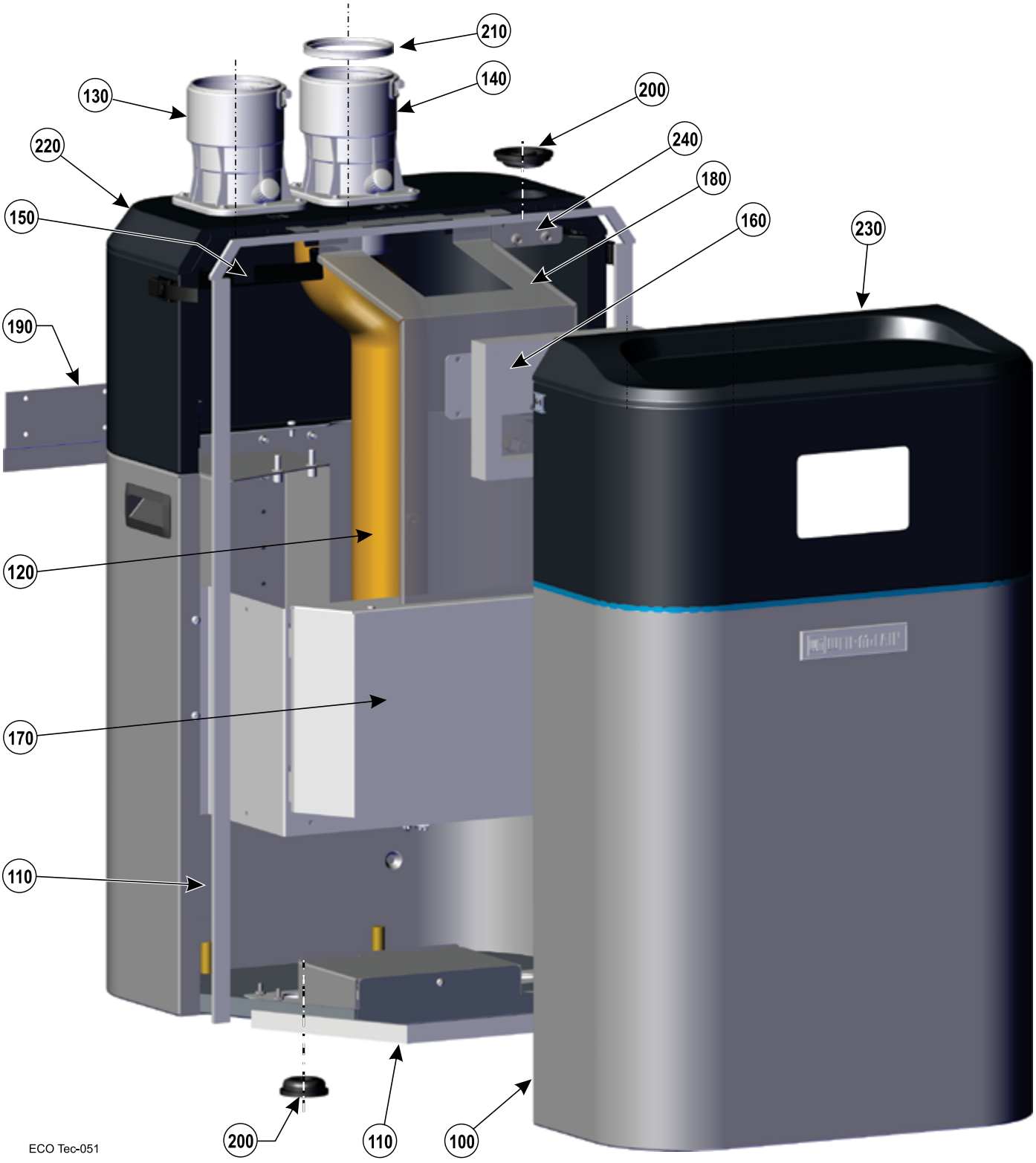
Pièces de rechange (suite)

Figure 146 **Pièces de l'enveloppe** — **ECO Tec** 80/110/150/199 (voir la Figure 147, page 161 pour l'illustration)

Item	Nom	Description/contenu	Numéro de pièce
100	Porte de l'enveloppe	Porte de l'enveloppe, joints et étiquettes	383-700-269
110	Joint d'étanchéité inférieur, supérieur et latéral pour la porte de l'enveloppe.	Joints pour le bas de la porte, les côtés et le haut de l'armoire	383-700-363
120	Carneau polypropylène 80 mm	Carneau déporté	383-700-273
130	Adaptateur entrée évent-air	Adaptateur supérieur d'entrée d'air avec joint interne	383-700-274
140	Adaptateur sortie évent-air	Adaptateur de sortie d'air supérieur avec joint interne	383-700-275
150	Déflecteur d'air et vis	Déflecteur d'air et vis	383-700-276
160	Joint du support/de l'afficheur	Joint de l'afficheur	383-700-361
	Joint de la porte/de l'afficheur	Joint entre le boîtier de l'afficheur et la porte	
170	Support/capot du panneau de commande	Support du module de commande, capot et quincaillerie	383-700-280
180	Support de panneau d'affichage et joints	Fixation de l'affichage sur le côté de l'armoire	383-700-281
190	Support de fixation mural		383-700-386
200	Bouchon de coupole (non représenté)	Bouchon, 1-3/8 po de diamètre. Noir, pour boucher les trous des tuyaux Combi	383-700-362
	Joint d'étanchéité du passe-tube (pour un trou de 2 po de diamètre intérieur)	Scelle le tuyau d'eau supérieur à l'armoire	
	Joint d'étanchéité du passe-tube (pour un trou de 1- 5/ 8 po de diamètre intérieur)	Scelle le tube de condensat au bas de l'armoire.	
210	Entretien-Trousse Joint carneau/Adaptateur	(Quantité 2)	383-700-384
220	Entretien-Trousse Dessus de l'armoire		383-700-390
230	Entretien-Trousse Haut de la porte de l'armoire		383-700-391
240	Entretien-Trousse Support de tuyau d'eau		383-700-393

Pièces de rechange (suite)

Figure 147 **Ensemble de l'enveloppe — ECO Tec** 80/110/150/199 (voir la Figure 146, page 160 pour le numéro de pièce)



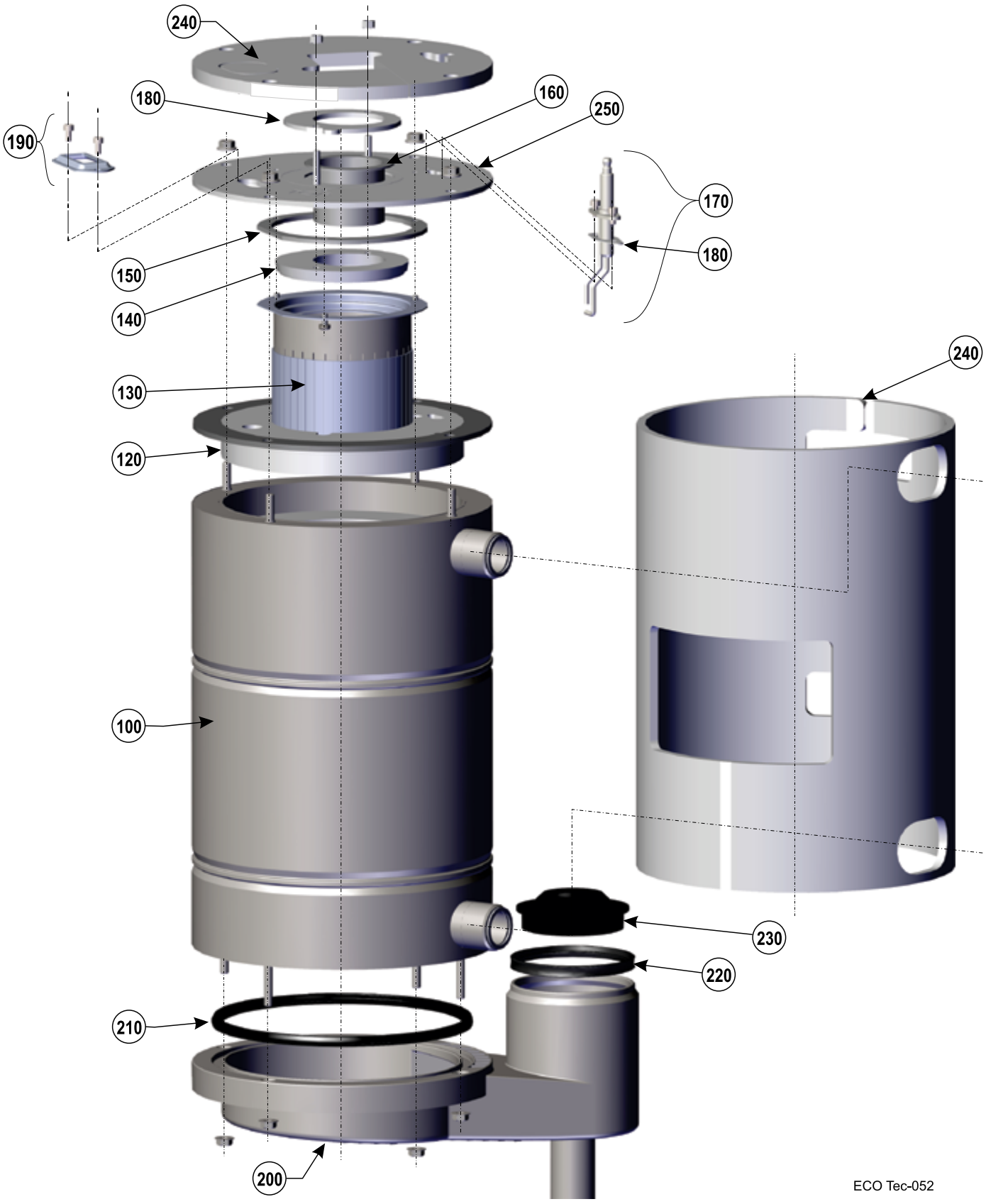
Pièces de rechange (suite)

Figure 148 **Pièces de l'échangeur thermique ECO Tec** 80/110/150/199 (voir la Figure 149, page 163 pour l'illustration)

Item	Nom	Numéro de pièce	Modèle 80	Modèle 110	Modèle 150	Modèle 199
100	Échangeur thermique	383-700-284	●	●	—	—
		383-700-285	—	—	●	—
		383-700-286	—	—	—	●
110	Échangeur thermique, collecteur de condensat, plaque de protection, brûleur, allumeur, hublot, matériau réfractaire, capteurs d'eau, joints, silicone et visserie (comprend les items 100, 120, 130, 140, 150, 160, 170,180, 210, 220 et 230)	383-700-287	●	●	—	—
		383-700-288	—	—	●	—
		383-700-289	—	—	—	●
120	Isolant avec joint intégré - bas de la plaque de protection	383-700-291	●	●	—	—
		383-700-292	—	—	●	—
		383-700-293	—	—	—	●
130	Brûleur	383-700-297	●	●	—	—
		383-700-298	—	—	●	—
		383-700-299	—	—	—	●
140	Réfractaire du brûleur à disque	383-700-372	●	●	—	—
		383-700-373	—	—	●	●
150	Joint de brûleur	383-700-300	●	●	—	—
		383-700-301	—	—	●	●
160	Tube de brûleur	383-700-290	●	●	—	●
170	Trousse Électrode d'allumage (y compris : allumeur, joint et vis)	383-700-295	●	●	●	●
180	Entretien Trousse joints/joint torique ECO Tec (comprend : Joint torique du silencieux, joint du souffleur, joint armoire/conduite flexible de gaz, joint de la soupape à gaz au venturi, rondelle garlock et joint de l'allumeur) (voir également l'item 110 à la page 165)	383-700-360	●	●	●	●
190	Trousse du hublot de regard (support, vitre, joints et quincaillerie)	383-700-185	●	●	●	●
200	Collecteur de condensat	383-700-331	●	●	—	—
		383-700-332	—	—	●	—
		383-700-333	—	—	—	●
210	Joint du collecteur de condensat	383-700-381	●	●	—	—
		383-700-382	—	—	●	—
		383-700-383	—	—	—	●
220	Joint du carneau	383-700-384	●	●	●	●
230	Étrangleur du carneau	383-700-364	●	●	—	—
240	Isolant supérieur de la plaque de protection et enveloppe isolante de l'échangeur thermique	383-700-366	●	●	—	—
		383-700-367	—	—	●	—
		383-700-368	—	—	—	●
250	Plaque de protection	383-700-326	●	●	—	—
		383-700-327	—	—	●	—
		383-700-328	—	—	—	●

Pièces de rechange (suite)

Figure 149 **Ensemble de l'échangeur thermique ECO Tec** 80/110/150/199 (voir la Figure 148, page 162 pour le numéro de pièce)



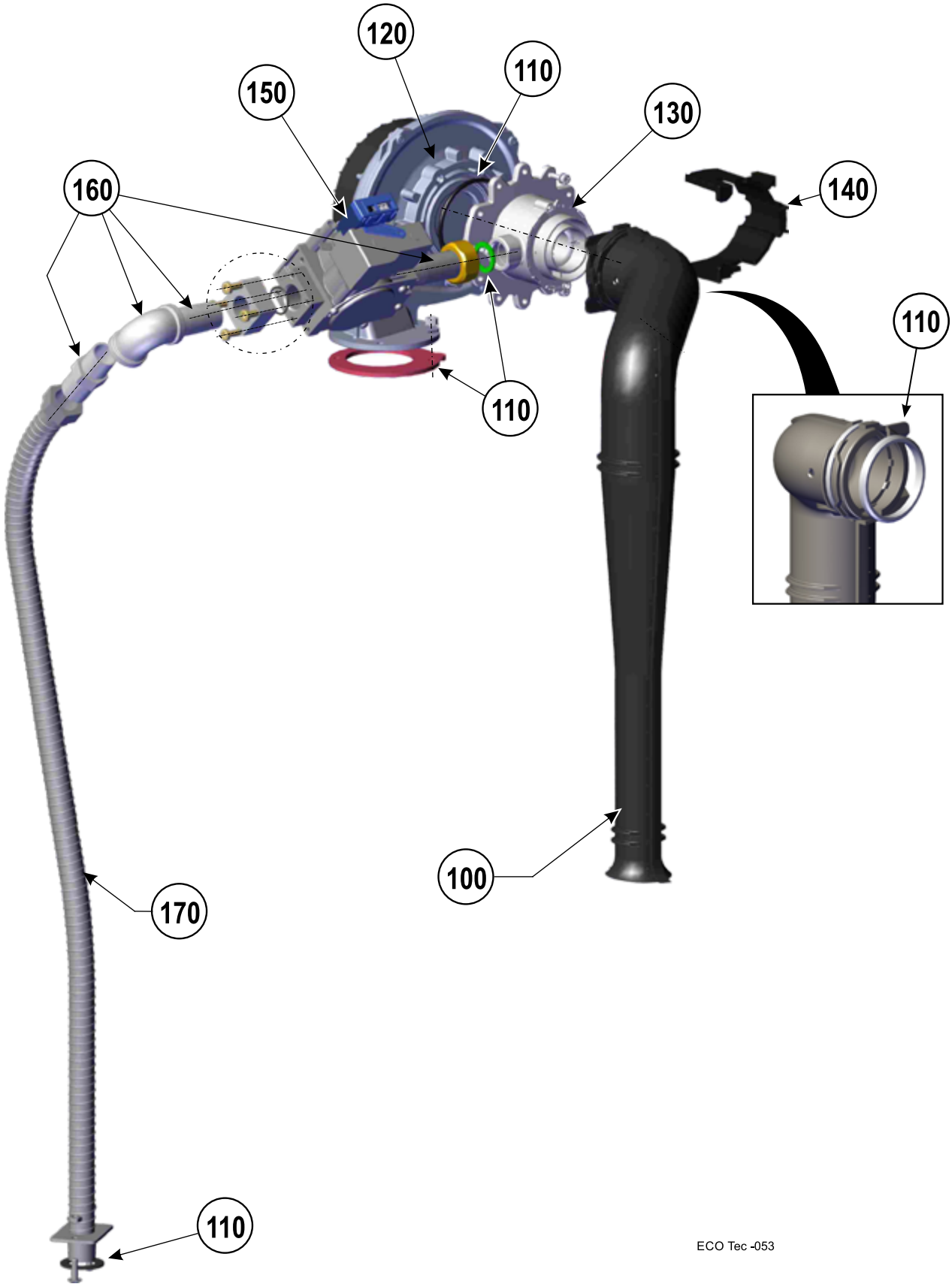
Pièces de rechange (suite)

Figure 150 **Pièces des composants de la combustion ECO Tec** 80/110/150/199 (voir la Figure 151, page 165 pour l'illustration)

Item	Nom	Numéro de pièce	Modèle 80/110	Modèle 150	Modèle 199
100	Silencieux d'air, agrafe et joint	383-700-294	●	●	●
110	Entretien Trousse joints/joint torique ECO Tec (Comprend : joint de silencieux, joint de ventilateur, joint torique de ventilateur (chaudières 80-150), joint torique de ventilateur (chaudière 199), joint de la conduite de gaz au boîtier, rondelle garlock et joint d'allumeur) (voir également l'item 180 à la page 162)	383-700-360	●	●	●
120	Souffleur, joint et quincaillerie	383-700-303	●	●	—
		383-700-304	—	—	●
130	Venturi - GN	383-700-305	●	—	—
		383-700-306	—	●	—
		383-700-307	—	—	●
	Venturi - PL	510-811-415	●	—	—
		510-811-416	—	●	—
		510-811-417	—	—	●
140	Clip de silencieux d'air	383-700-308	●	●	●
150	Ensemble soupape à gaz	383-700-313	●	●	●
160	Adaptateur pour conduite flexible de gaz, coude, bride de soupape de gaz avec quincaillerie et tuyau de gaz.	383-700-283	●	●	●
170	Conduite flexible de gaz	383-800-224	●	●	●

Pièces de rechange (suite)

Figure 151 **Pièces des composants de la combustion ECO Tec** 80/110/150/199 (voir la Figure 150, page 164 pour le numéro de pièce)



Pièces de rechange (suite)

Figure 152 Tuyauterie d'eau combinée pour la ECO Tec 80/110/150/199 (voir la Figure 154, page 167 pour l'illustration)

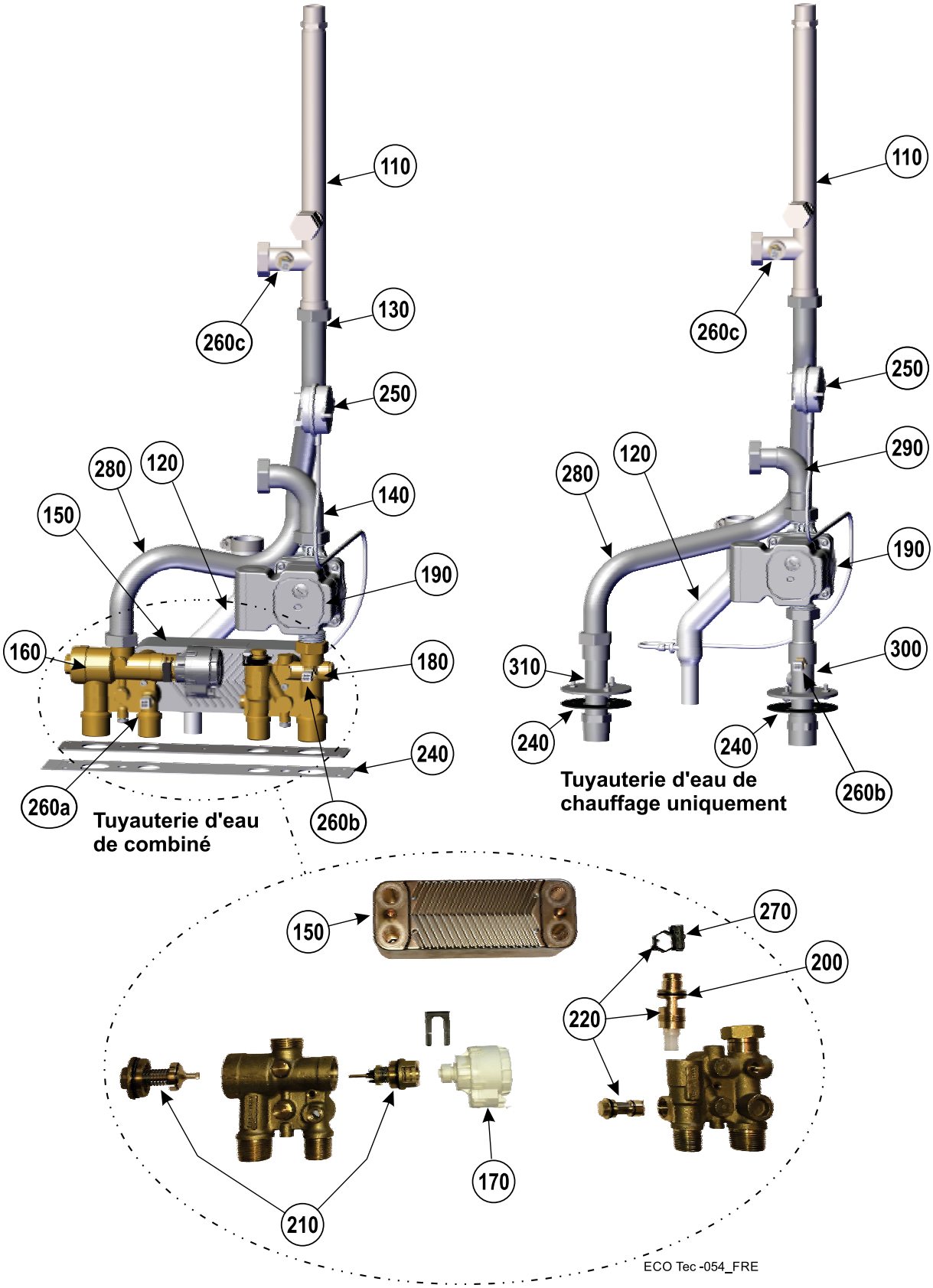
Item	Nom	Description/contenu	Numéro de pièce
110	Tuyau - dessus eau		383-700-377
120	Tube de vidange de condensat	avec nipple de flexible	383-700-268
130	Tuyau - flexible à eau 1 po		383-700-378
140	Tuyau - retour d'eau		383-700-375
150	Échangeur thermique à plaque brasée	comprend l'item 230	383-700-355
160	Collecteur de sortie sanitaire avec composants	comprend l'item 210	383-700-356
170	Actionneur- soupape 3 voies	Comprend l'agrafe de retenue	383-700-358
180	Collecteur d'entrée sanitaire avec composants	avec piquage du capteur, comprend l'item 220	383-700-357
190	Circulateur		383-700-379
200	Transducteur/turbine de débit		383-700-380
210	Composants du collecteur de débit sanitaire	Comprend les composants de la soupape à 3 voies	383-700-349
220	Composants du collecteur de retour de DHW	Capteur de débit électronique item 270, transducteur de débit/turbine, et dérivation avec filtre.	383-700-350
230	Joints de la plaque brasée	(Non montré ici, peuvent être vus à la Figure 140, page 156)	383-700-359
240	DHW, joints de retour et d'alimentation		383-700-392
250	Pressostat		383-700-329
260	Capteur de température de l'eau(1)	a) Capteur de température de sortie de la DHW, b) Capteur de température d'entrée de la chaudière, c) Capteur de température de sortie de la chaudière.	383-700-319
270	Capteur électronique de débit		383-700-389
280	Tuyau - flexible à eau 1 po		383-700-378

Figure 153 Tuyauterie d'eau Chauffage uniquement pour la ECO Tec 80/110/150/199 (voir la Figure 154, page 167 pour l'illustration)

Item	Nom	Description/contenu	Numéro de pièce
110	Tuyau - dessus eau		383-700-377
120	Tube de vidange de condensat	avec nipple de flexible	383-700-268
190	Circulateur		383-700-379
240	DHW, joints de retour et d'alimentation		383-700-392
250	Pressostat		383-700-329
260	Capteur de température de l'eau(1)	a) Capteur de température de sortie de la DHW, b) Capteur de température d'entrée de la chaudière, c) Capteur de température de sortie de la chaudière.	383-700-319
280	Tuyau - flexible à eau 1 po		383-700-378
290	Tuyau - retour d'eau		383-700-375
300	Tuyau - retour d'eau inférieur	Avec piquage du capteur	383-700-376
310	Tuyau - alimentation d'eau inférieure		383-700-374

Pièces de rechange (suite)

Figure 154 **Tuyauterie d'eau Combi et Chauffage uniquement pour la ECO Tec** 80/110/150/199
(voir la Figure 152, page 166 ou la Figure 153, page 166 pour le numéro de pièce)



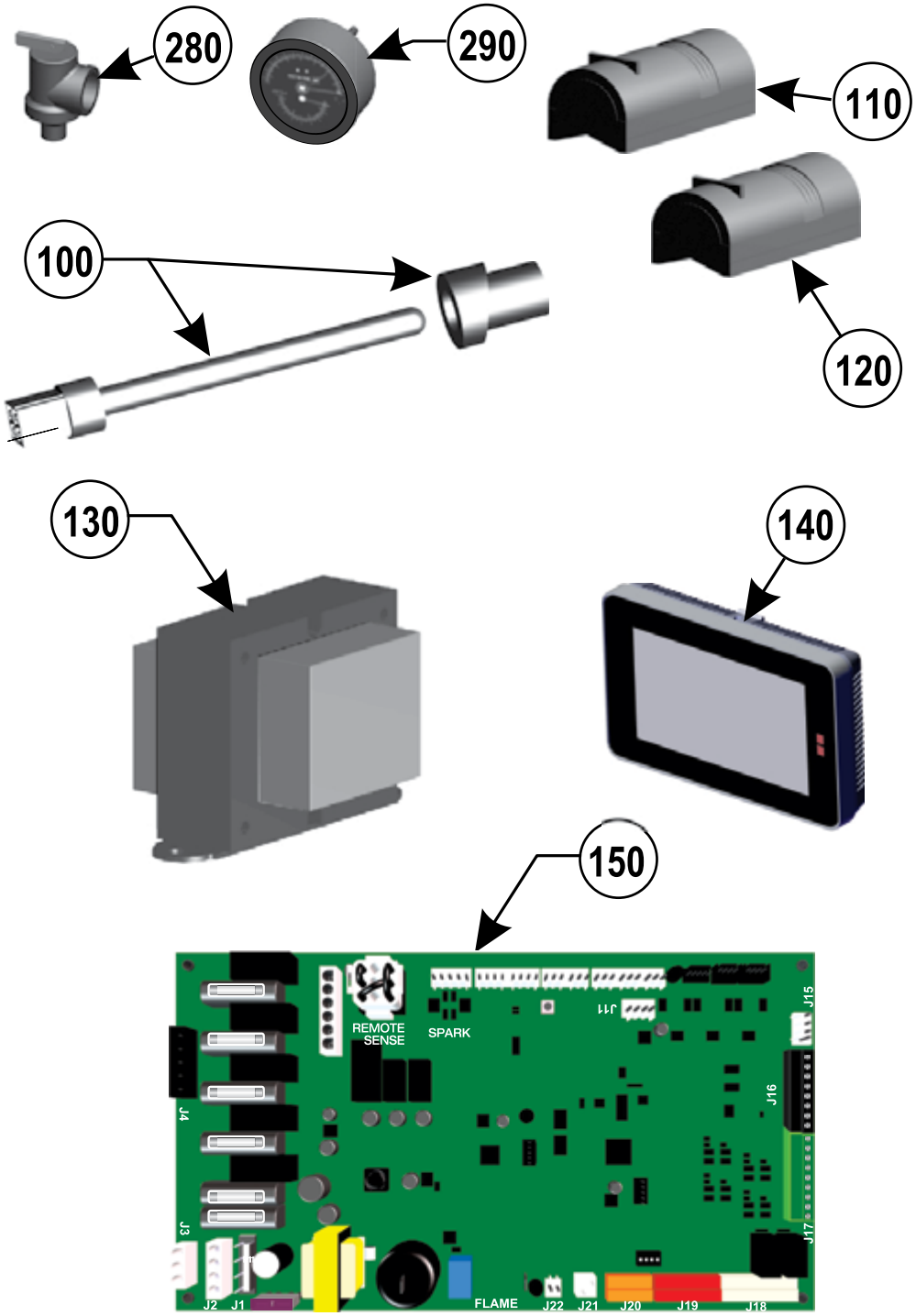
Pièces de rechange (suite)

Figure 155 Commandes et composants électriques - ECO Tec 80/110/150/199 (voir la Figure 156, page 169 pour l'illustration)

Item	Nom	Description/contenu	Numéro de pièce
100	Passe-fil et capteur de température du carneau	Un (1) capteur avec passe-fil	383-500-600
110	Capteur de température extérieure		383-500-125
120	Capteur de température du système	Deux (2) capteurs	383-700-371
130	Transformateur 120 V/ 50 V/24 V	Transformateur 50 VA	383-700-320
140	Ensemble tableau de l'afficheur	Comprend la carte de circuit et le boîtier en plastique	383-700-400
150	Module de commande	Module de commande et boîtier	383-700-399
160	Faisceau de câbles — tension secteur (non représenté)		383-700-323
170	Faisceau de câbles — basse tension (non représenté)		383-700-324
180	Câble d'allumage (non représenté)		383-500-619
190	Fusible 2,5 A, (5) à fusion rapide Ato 4 A à fusion rapide Fusible 3 A (1) à fusion rapide Ato 4 A à fusion rapide Fusible 3 A (1). à fusion rapide Ato 4 A à fusion rapide	(non représenté ici — voir la Figure 122, page 137)	383-700-369
200	Cavalier pour plaques à bornes basse tension (non représenté)	Cinq (5) cavaliers	383-500-641
210	Connecteur électrique module de commande (non représenté)	Comprend huit (8) connecteurs	383-900-111
220	Passe-file étanche basse tension (non représenté)	Scelle le fil de thermostat à l'entrée de l'armoire	383-700-385
230	Faisceau de câbles- cavalier du souffleur (non représenté)		383-700-351
240	Faisceau de câbles - de l'afficheur au module de commande (non représenté)		383-700-352
250	Faisceau de câbles - Actionneur (Combi uniquement) Faisceau de câbles		383-700-353
260	Faisceau de câbles - Capteur de débit (Combi uniquement) (non représenté)		383-700-354
270	Faisceau de câbles- câblage du Modbus (non représentée)		383-700-401
280	Soupape de décharge	Soupape de décharge 30 psi — livrée non installée	383-500-095
290	Jauge de pression/température	Livrée non installée pour être posée lors de l'installation.	380-000-000

Pièces de rechange (suite)

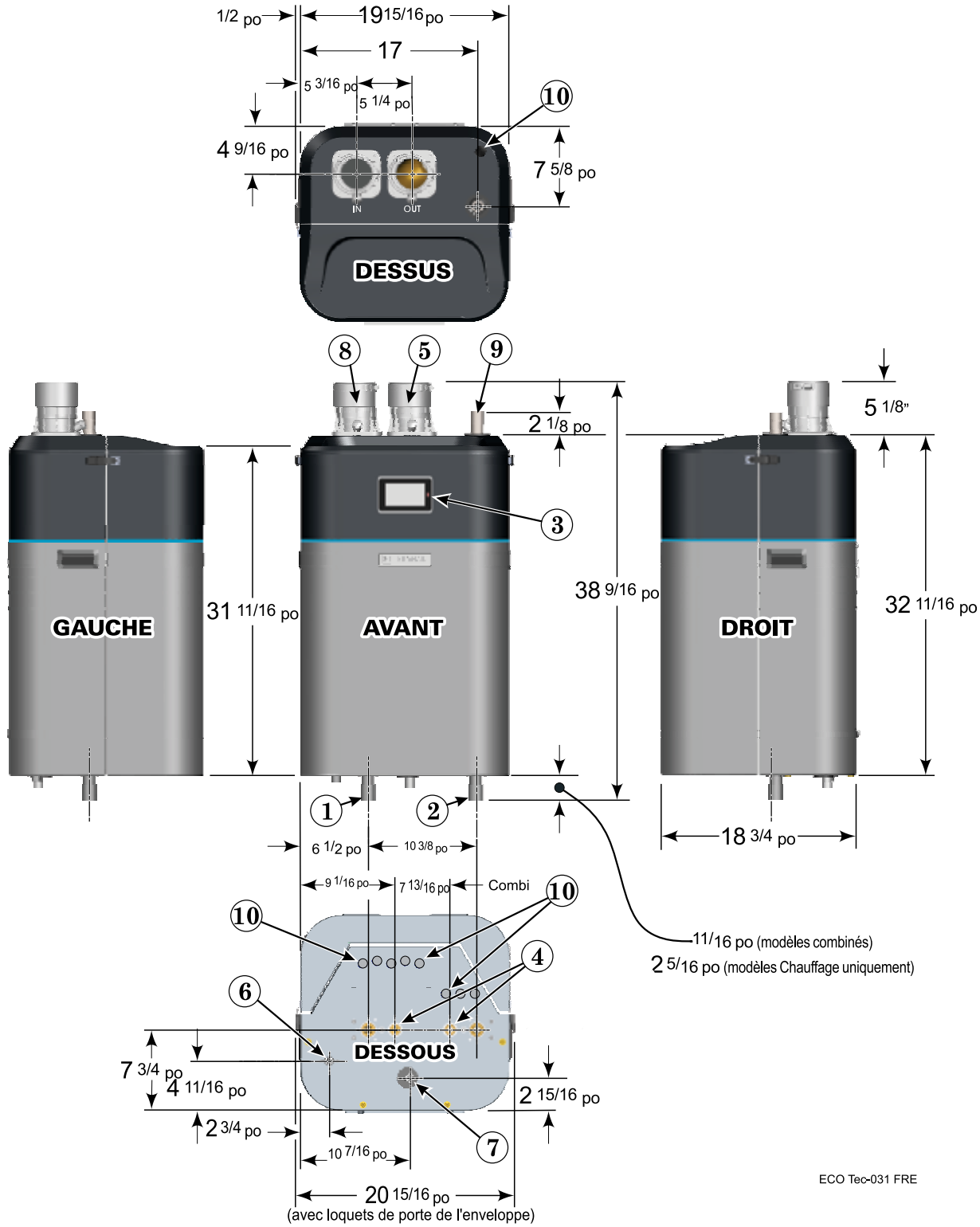
Figure 156 Commandes et ensembles électriques - ECO Tec 80/110/150/199 (voir la Figure 155, page 168 pour le numéro de pièce)



ECO Tec-154

Dimensions

Figure 157 Données dimensionnelles — ECO Tec 80/110/150/199 (toutes les dimensions en pouces)



1 Piquage de l'alimentation de chaudière — 1 po mâle NPT
2 Piquage de l'entrée de chaudière — 1 po mâle NPT
3 Afficheur du module de commande et boutons de navigation
4 Piquage de l'entrée/sortie de DHW — 3/4 po mâle NPT
5 Raccordement d'évent : PVC/PP/SS 3 po
6 Raccord de gaz 1/2 po NPT
7 Raccord du tube de condensat
8 Raccordement d'air : PVC/PP/SS 3 po
9 Piquage de la chaudière pour la soupape de décharge - 3/4 po mâle NPT
10 Ouvertures d'entrée électrique

Caractéristiques nominales – Chaudières ECO Tec

Figure 158 **Caractéristiques nominales et données techniques— ECO Tec** 80/110/150/199

Caractéristiques nominales certifiées AHRI

Modèle de chaudière	Puissance d'entrée CSA	Puissance calorifique	Rendement saisonnier	Caractéristiques nettes de l'eau	Contenu d'eau de la chaudière	Évent/ Combi. Diamètre du raccordement d'air	% déclassement de la puissance d'entrée vs. longueur d'évent *(valeurs indiquées pour longueur* **MAX** *des tuyaux d'évent/air — voir Remarque 6)* **Évent direct SEULEMENT**			
							Gaz naturel		Propane	
ECO Tec	MBH *(Remarque 5)*	MBH *(Remarque 2)*	AFUE, % *(Remarque 1)*	MBH *(Remarque 3)*	Gallons	Pouces *(Note 4)*	Tuyauterie évent/air 2 po	Tuyauterie évent/air 3 po	Tuyauterie évent/air 2 po	Tuyauterie évent/air 3 po
80	80	74	95	64	2,2	PVC/PP/SS 3 po	5 %	—	5 %	—
110	110	100	95	87	2,2	PVC/PP/SS 3 po	10 %	5 %	10 %	5 %
150	150	139	95	121	3,1	PVC/PP/SS 3 po	13 %	5 %	13 %	5 %
199	199	184	95	160	3,8	PVC/PP/SS 3 po	13 %	5 %	13 %	5 %

Remarques

1 En tant que partenaire Energy Star, Weil-McLain a déterminé que les chaudières **Eco Tec 80, 110, 150 et 199** sont conformes aux directives Energy Star pour le rendement énergétique.
REMARQUE : Ajuster l'allure de chauffe de la chaudière assigne les caractéristiques nominales du rendement énergétique annuel (AFUE).

2 D'après les procédures de test standards prescrites par le United States Department of Energy. Puissances nominales également appelées sortie CSA.
NOTER que seuls la capacité de chauffage DOE et l'AFUE sont certifiés par AHRI. AFUE est aussi connu comme le rendement énergétique annuel ou le rendement saisonnier.

3 Les caractéristiques nettes AHRI sont basées sur la radiation installée nette d'une quantité suffisante pour les exigences du bâtiment et rien ne doit être ajouté pour la tuyauterie normale et la collecte. Les caractéristiques nominales sont fondées sur une tuyauterie et une marge de sécurité de 1,15. Il faut accorder une marge supplémentaire pour une tuyauterie inhabituelle et des charges de reprise.

4 Les chaudières **ECO Tec** doivent être à évent direct.
Les chaudières **ECO Tec** nécessitent une ventilation spéciale, conformément aux chaudières de Catégorie IV.
Utiliser uniquement les matériaux d'évent et les méthodes spécifiés dans ce manuel.

Les chaudières **ECO Tec** peuvent être équipées d'un système d'évacuation directe avec l'option de trousse.

Les tuyaux d'évent/air **ECO Tec** peuvent être de 2 po ou 3 po. Un adaptateur est nécessaire pour une ventilation de 2 po.

Tous les coudes dans la tuyauterie d'évent et d'air doivent être à grand rayon de courbure. NE PAS utiliser de coudes à petit rayon.

5 Les caractéristiques indiquées sont pour des applications au niveau de la mer uniquement. Pour les altitudes du niveau de la mer à 610 m (2 000 pi) au-dessus du niveau de la mer, la chaudière **ECO Tec** ne nécessite aucune modification et se déclasse automatiquement de 4 % environ par 300 m (1 000 pi) d'altitude au-dessus du niveau de la mer.

6 Toutes les chaudières se déclassent automatiquement avec l'augmentation de longueur des tuyaux d'évent/d'air, en raison de la perte de pression à travers la tuyauterie. Pour les longueurs de tuyau d'évent/air inférieures au maximum, la valeur de déclassement est égale à la valeur ci-dessus (% déclassement puissance d'entrée vs. longueur d'évent) de la longueur d'évent ÷ 100, pour toutes sauf pour le 199 - ventilation de 2 po. 199 -2 po le déclassement est égal à 13 % la longueur de l'évent ÷ 50.

LE CAPTEUR EXTÉRIEUR FOURNI AVEC LA CHAUDIÈRE DOIT ÊTRE INSTALLÉ, SAUF EXEMPTION CI-DESSOUS :

IMPORTANT

Conformément à la **Section 303 de l'Energy Act 2007**, cette chaudière est munie d'une fonction qui économise de l'énergie en diminuant la température de l'eau de la chaudière au fur et à mesure que la charge de chauffage diminue. Cette fonctionnalité est munie d'un dispositif d'annulation fourni principalement pour permettre l'utilisation d'un système de gestion d'énergie externe qui offre la même fonction.

CE DISPOSITIF D'ANNULATION NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ SAUF SI AU MOINS UNE DES CONDITIONS SUIVANTES EST VRAIE :

- Un système de gestion d'énergie externe est installé pour réduire la température d'eau de la chaudière au fur et à mesure que la charge de chauffage diminue.
- Cette chaudière n'est pas utilisée pour le chauffage de locaux.
- Cette chaudière fait partie d'un système de chaudières modulaires ou multiples ayant une entrée totale de 88 kW (300 000 Btu/h) ou plus.
- Cette chaudière est équipée d'un serpentin sans réservoir (sans objet pour les modèles **ECO Tec**).

Caractéristiques nominales — Chaudières ECO Tec (suite)

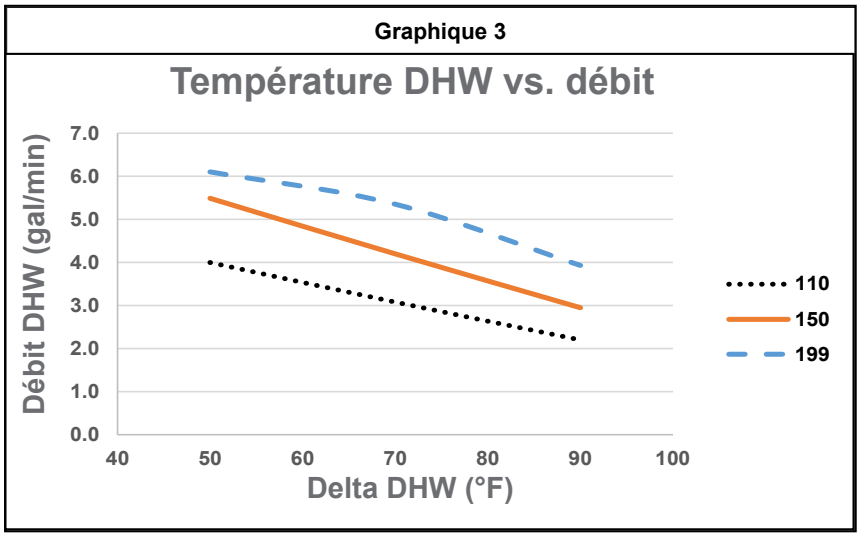
Figure 159 DONNÉES TECHNIQUES — ECO Tec 80/110/150/199

Modèle de chaudière	Poids à l'expédition	Poids de fonctionnement	Contenu d'eau	Débit d'eau par chaudière		Diamètre du tuyau d'évent/d'air : (Fournir un évent séparé pour chaque chaudière)	Service électrique requis
	Livres par chaudière	Livres par chaudière					Ampères par chaudière
		Remarque 1					
	HO / Combi	HO / Combi	Gallons par chaudière	Gal/min avec une augmentation de 20°F	Gal/min avec une augmentation de 40°F	Remarque 2	Remarque 3
80	138 / 147	141 / 152	2,2	7,4	3,7	2 po ou 3 po	15
110	138 / 147	141 / 152	2,2	10	5	2 po ou 3 po	15
150	150 / 159	162 / 172	3,1	13,9	7	2 po ou 3 po	15
199	161 / 170	178 / 187	3,8	18,4	9,2	2 po ou 3 po	15

Remarques

1	Le poids de fonctionnement est le poids total de la chaudière, y compris l'eau.
2	Les tuyaux d'évent/d'air de peuvent être de 2 po ou 3 po. La puissance nominale de toutes les chaudières est automatiquement réduite à mesure que la longueur des tuyaux d'évent/d'air augmente, à cause d'une perte de pression à travers la tuyauterie. Voir la Figure 158, page 171 pour les détails. Toutes les installations **ECO Tec** nécessitent un tuyau et une terminaison d'évent séparés pour chaque chaudière. **La tuyauterie d'évent ne peut pas être reliée par collecteur**. Installer et terminer les évents comme les instructions d'installation d'évent/d'air le décrivent dans ce manuel La tuyauterie d'air comburant doit être acheminée ou reliée par collecteur individuellement.
3	L'intensité totale requise comprend jusqu'à quatre (4) circulateurs, ne dépassant pas 2,2 A par circulateur.

Figure 160 Augmentation de la température de la DHW en fonction du débit (Graphique 3)



Caractéristiques nominales — Énoncé de conformité FCC

Figure 161 Information FCC

Assemblage à partir de composants testés Système complet non testé

- Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences qui peuvent causer un fonctionnement indésirable.

Certificat d'installation et d'entretien

Données de la chaudière		
Modèle / série chaudière **ECO Tec** _____ / Série ____		Date d'installation _____
Numéro de Protection du consommateur (CP)	GAZ : Naturel _____ PL _____	Puissance absorbée en Btu _____

IL EST CERTIFIÉ QUE :

- ❑ Les instructions d'installation ont été suivies.
- ❑ La séquence de vérification a été effectuée.
- ❑ Les renseignements des deux pages suivantes sont certifiés corrects.
- ❑ Information reçue et laissez au propriétaire/préposé à l'entretien.

Installateur _____ _____

_____ _____

(Société) (Adresse) (Téléphone) (Signature de l'installateur)

Fiche de recueil de données sur la chaudière au gaz et l'installation

Modèle / série chaudière **ECO Tec** _____ / Série ____		Date d'installation : _____	
Numéro CP : _____	Type de combustible : Naturel___ LP___	Entrée CSA : _____	
Signal de flamme affiché à l'allure maximale : _____		Signal de flamme affiché à l'allure minimale : _____	
Le venturi a-t-il été changé ? OUI___ NON___	L'étrangleur de la soupape à gaz a-t-il été ajusté ? OUI___ NON___	Le décalage de la soupape à gaz a-t-il été ajusté ? OUI___ NON___	
Réglages de la chaudière		Réglages Priorité 1	
Modèle de chaudière **ECO Tec** _____		Types de système :	_____
Altitude : _____Mètres/Pieds		Capteur modulation cible :	_____
Type de baz : GN___ Propane___		Réglage cible :	_____
Exemption capteur ODT : OUI___ NON___		Temp. cible max. :	_____˚F
Réinitialisation manuelle de protection thermique : ____˚F		Temp. cible min. :	_____˚F
Temp. WWSD : ____˚F		Temp. cible min. ext. :	_____˚F
Ajustement extérieur : ____˚F		Temp. cible max. ext. :	_____˚F
Marche des circulateurs :		Tension pour cible max :	_____ V
Circulateur 1 : ON___ OFF___		0-10 V Min:	_____ V
Circulateur 2 : ON___ OFF___		Durée acroissement :	_____ min
Circulateur 3 : ON___ OFF___		Diff. alimentation système act. :	_____˚F
Circulateur 4 : ON___ OFF___		Diff. système désact. :	_____˚F
Circ. chaudière : ON___ OFF___		Erreur de démarrage à froid :	_____˚F
Protection contre le gel		Temp. max. de la chaudière :	_____˚F
Circulateur 1 : ON___ OFF___		Diff sortie chaudière act. :	_____˚F
Circulateur 2 : ON___ OFF___		Diff sortie chaudière désact. :	_____˚F
Circulateur 3 : ON___ OFF___		Durée de marche max. :	_____ min
Circulateur 4 : ON___ OFF___		Durée marche min. :	_____ min
Circ. chaudière : ON___ OFF___		Actionner la pompe de chaudière :	OUI___ NON___
		Actionner pompe aux/sortie :	OUI___ NON___
Affectation d'entrée		Prépompage :	_____ s
Entrée 1 : Priorité___ Aux.___ Désact.___		Postpompage :	_____ s
Entrée 2 : Priorité___ Aux.___ Désact.___		Allure max. :	_____ %
Source : TT1 ___ OU 0-10 V ___		Allure min. :	_____ %
Entrée 3 : Priorité___ Aux.___ Désact.___		Demande de chaleur supplémentaire	1e___ 2e___ Désact.__
Entrée 4 : Priorité___ Aux.___ Désact.___		Temps de réponse :	_____ min
		Combi activé :	ON___ OFF___
		Temp. Eau chaude :	_____˚F
		Diff. DHW act :	_____˚F
		diff. DHW désact. :	_____˚F
		Mode Préchauffage :	OFF__ ÉCON ___ REND ÉLEVÉ.__
		Temp. PRÉCHAUFFAGE:	_____˚F
		Diff. Circ. Préchauffage :	_____˚F
		Diff. Préchauffage act. :	_____˚F
		Diff. Préchauffage désact. :	_____˚F
		ECO BOOST	ON___ OFF___
		Point de consigne ECO BOOST :	_____˚F
		Diff. ECO BOOST act. :	_____˚F
		Diff. ECO BOOST désac. :	_____˚F

Fiche de recueil de données sur la chaudière au gaz et l'installation

CO2* Allure de chauffe maximale _____ % Allure de chauffe minimale _____ %			
CO@ : Allure de chauffe maximale ____ ppm Allure de chauffe minimale ____ ppm			
Débit d'entrée de gaz naturel / PL mesuré : ÉLEVÉ_____ CFH/FAIBLE_____ CFH			
Réglages de priorité 2		Réglages de priorité 3	
Types de système :	_____	Types de système :	_____
Capteur modulation cible :	_____	Capteur modulation cible :	_____
Réglage cible :	_____	Réglage cible :	_____
Temp. cible max. :	_____˚F	Temp. cible max. :	_____˚F
Temp. cible min. :	_____˚F	Temp. cible min. :	_____˚F
Temp. cible min. ext. :	_____˚F	Temp. cible min. ext. :	_____˚F
Temp. cible max. ext. :	_____˚F	Temp. cible max. ext. :	_____˚F
Tension pour cible max :	_____ V	Tension pour cible max :	_____ V
Tension pour cible min. :	_____ V	Tension pour cible min. :	_____ V
Durée acroissement :	_____ min	Durée acroissement :	_____ min
diff.alimentation système act. :	_____˚F	Diff. alimentation système act. :	_____˚F
diff. système désact. :	_____˚F	Diff. système désact. :	_____˚F
Erreur de démarrage à froid :	_____˚F	Erreur de démarrage à froid :	_____˚F
Temp. max. de la chaudière :	_____˚F	Temp. max. de la chaudière :	_____˚F
Diff sortie chaudière act. :	_____˚F	Diff sortie chaudière act. :	_____˚F
Diff sortie chaudière désact. :	_____˚F	Diff sortie chaudière désact. :	_____˚F
Durée de marche max. :	_____ min	Durée de marche max. :	_____ min
Durée marche min. :	_____ min	Durée marche min. :	_____ min
Actionner la pompe de chaudière :	OUI___ NON___	Actionner la pompe de chaudière :	OUI___ NON___
Actionner pompe aux/sortie :	OUI___ NON___	Actionner pompe aux/sortie :	OUI___ NON___
Prépompage :	_____ s	Prépompage :	_____ s
Postpompage :	_____ s	Postpompage :	_____ s
Allure max. :	_____ %	Allure max. :	_____ %
Allure min. :	_____ %	Allure min. :	_____ %
Demande de chaleur supplémentaire	1e___ 2e___ Désact.__	Demande de chaleur supplémentaire	1e___ 2e___ Désact.__
Temps de réponse :	_____ min	Temps de réponse :	_____ min

Fiche de recueil de données sur la chaudière au gaz ECO Tec

Informations sur le client :		Informations sur la maintenance :	
Contact :		Nom :	
Entrepreneur :		Téléphone :	
Nom du poste :		Modèle :	
Ville, province :		N° CP :	
Distributeur :		Installé le :	

Composants du système :	
Taille tuyau prox. chaud.:	
Réservoir DHW (oui/non) :	
DHW direct/système :	
Modèle DHW :	
Taille tuyau DHW :	
Modèle circulateur DHW :	
Air dans le système ? :	
Diagnostics :	
Essais d'allumage :	
Nbre réinit. Man. :	
Nbre réinit. Auto :	
Versions logicielles	
Afficheur :	
Microproc. princ.	
Second microproc. :	

Détails de la tuyauterie de chaudière/installation (Veuillez dessiner)

Historique verr. 1		Sorties	
Nom de panne :		Sortie 1 :	
Type de panne :		Sortie 2 :	
Heure de la panne :		Sortie 3 :	
Date de la panne :		Sortie 4 :	
État :		Circ. chaudière :	
Températures :		Signal souffleur :	
État :		Demande de chaleur supplémentaire :	
Sortie chaudière 1 :		Alarme :	
Sortie chaudière 2 :			
Sortie DHW 1:			
Sortie DHW 2:			
Entrée chaudière :			
Carneau 1 :			
Carneau 2 :			
Extérieur :			
Entrées :			
État :			
Entrée 1 :			
Entrée 2 :			
Entrée 3 :			
Entrée 4 :			
Limiteur manuel :			
Limiteur manuel :			
Régul. bas niveau d'eau :			
Pressostat d'air :			
Commutateur de fermeture :			
Vitesse du souffleur :			
Signal de flamme :			
Débit DHW :			
Sorties			
État :			
Soupape à gaz :			

Historique verr. 2		Sorties	
Nom de panne :		Sortie 1 :	
Type de panne :		Sortie 2 :	
Heure de la panne :		Sortie 3 :	
Date de la panne :		Sortie 4 :	
État :		Circ. chaudière :	
Températures :		Signal souffleur :	
État :		Demande de chaleur supplémentaire :	
Sortie chaudière 1 :		Alarme :	
Sortie chaudière 2 :			
Sortie DHW 1:			
Sortie DHW 2:			
Entrée chaudière :			
Carneau 1 :			
Carneau 2 :			
Extérieur :			
Entrées :			
État :			
Entrée 1 :			
Entrée 2 :			
Entrée 3 :			
Entrée 4 :			
Limiteur manuel :			
Limiteur manuel :			
Régul. bas niveau d'eau :			
Pressostat d'air :			
Commutateur de fermeture :			
Vitesse du souffleur :			
Signal de flamme :			
Débit DHW :			
Sorties			
État :			
Soupape à gaz :			

Numéro de pièce 550-100-280/0222

Historique verr. 3		Sorties	
Nom de panne :		Sortie 1 :	
Type de panne :		Sortie 2 :	
Heure de la panne :		Sortie 3 :	
Date de la panne :		Sortie 4 :	
État :		Circ. chaudière :	
Températures :		Signal souffleur :	
État :		Demande de chaleur supplémentaire	
Sortie chaudière 1 :		Alarme :	
Sortie chaudière 2 :			
Sortie DHW 1:			
Sortie DHW 2:			
Entrée chaudière :			
Carneau 1 :			
Carneau 2 :			
Extérieur :			
Entrées :			
État :			
Entrée 1 :			
Entrée 2 :			
Entrée 3 :			
Entrée 4 :			
Limiteur manuel :			
Limiteur manuel :			
Régul. bas niveau d'eau :			
Pressostat d'air			
Commutateur de fermeture			
Vitesse du souffleur :			
Signal de flamme :			
Débit DHW :			
Sorties			
État :			
Soupape à gaz :			

Historique verr. 4		Sorties	
Nom de panne :		Sortie 1 :	
Type de panne :		Sortie 2 :	
Heure de la panne :		Sortie 3 :	
Date de la panne :		Sortie 4 :	
État :		Circ. chaudière :	
Températures :		Signal souffleur :	
État :		Demande de chaleur supplémentaire	
Sortie chaudière 1 :		Alarme :	
Sortie chaudière 2 :			
Sortie DHW 1:			
Sortie DHW 2:			
Entrée chaudière :			
Carneau 1 :			
Carneau 2 :			
Extérieur :			
Entrées :			
État :			
Entrée 1 :			
Entrée 2 :			
Entrée 3 :			
Entrée 4 :			
Limiteur manuel :			
Limiteur manuel :			
Régul. bas niveau d'eau :			
Pressostat d'air :			
Commutateur de fermeture			
Vitesse du souffleur :			
Signal de flamme :			
Débit DHW :			
Sorties			
État :			
Soupape à gaz :			

Historique verr. 5		Sorties	
Nom de panne :		Sortie 1 :	
Type de panne :		Sortie 2 :	
Heure de la panne :		Sortie 3 :	
Date de la panne :		Sortie 4 :	
État :		Circ. chaudière :	
Températures :		Signal souffleur :	
État :		Demande de chaleur supplémentaire	
Sortie chaudière 1 :		Alarme :	
Sortie chaudière 2 :			
Sortie DHW 1:			
Sortie DHW 2:			
Entrée chaudière :			
Carneau 1 :			
Carneau 2 :			
Extérieur :			
Entrées :			
État :			
Entrée 1 :			
Entrée 2 :			
Entrée 3 :			
Entrée 4 :			
Limiteur manuel :			
Limiteur manuel :			
Régul. bas niveau d'eau :			
Pressostat d'air :			
Commutateur de fermeture :			
Vitesse du souffleur :			
Signal de flamme :			
Débit DHW :			
Sorties			
État :			
Soupape à gaz :			

Historique verr. 6		Sorties	
Nom de panne :		Sortie 1 :	
Type de panne :		Sortie 2 :	
Heure de la panne :		Sortie 3 :	
Date de la panne :		Sortie 4 :	
État :		Circ. chaudière :	
Températures :		Signal souffleur :	
État :		Demande de chaleur supplémentaire	
Sortie chaudière 1 :		Alarme :	
Sortie chaudière 2 :			
Sortie DHW 1:			
Sortie DHW 2:			
Entrée chaudière :			
Carneau 1 :			
Carneau 2 :			
Extérieur :			
Entrées :			
État :			
Entrée 1 :			
Entrée 2 :			
Entrée 3 :			
Entrée 4 :			
Limiteur manuel :			
Limiteur manuel :			
Régul. bas niveau d'eau :			
Pressostat d'air :			
Commutateur de fermeture :			
Vitesse du souffleur :			
Signal de flamme :			
Débit DHW :			
Sorties			
État :			
Soupape à gaz :			

REMARQUES :

REMARQUES :

WEIL-McLAIN®

Weil-McLain
500 Blaine Street
Michigan City, IN 46360-2388
weil-mclain.com

Numéro de pièce 550-100-280/0222