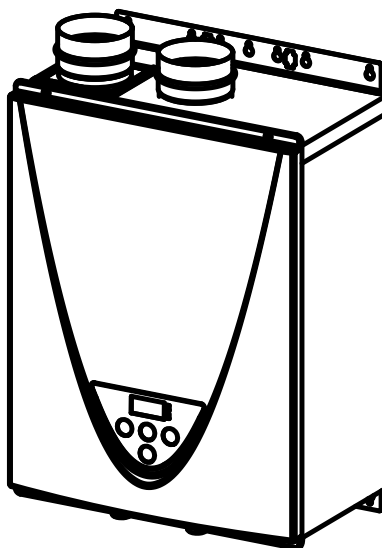


# Modèles à condensation

---

## Manuel d'entretien de chauffe-eau instantanés



### MODÈLES:

240 intérieur (T-H3J-DV)	240 extérieur (T-H3J-OS)
340 intérieur (T-H3S-DV)	340 extérieur (T-H3S-OS)
540 intérieur (T-H3-DV)	540 extérieur (T-H3-OS)

Séries 100/101

---

**CE MANUEL D'ENTRETIEN EST RÉDIGÉ À L'INTENTION D'UN TECHNICIEN D'ENTRETIEN QUALIFIÉ. SI VOUS AVEZ BESOIN D'AIDE, APPELEZ LE SOUTIEN TECHNIQUE. AUX ÉTATS-UNIS: 1-877-737-2840. AU CANADA 1-888-479-8324.**

---

# TABLE DES MATIÈRES

---

Table des matières	
<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>	<b>4</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>5</b>
Directives générales d'installation	5
<b>FONCTIONNEMENT NORMAL</b>	<b>6</b>
Mise en marche	6
Fonctionnement	6
Mise à l'arrêt	6
<b>FONCTIONNEMENT / DÉPANNAGE</b>	<b>7</b>
Liste de vérification initiale	7
Gaz / Eau / Électricité	7
Module de commande à distance	7
Haute altitude	7
Longs conduits de ventilation	7
Eau dure	7
Nouvelle installation	7
Problème externe	7
Prochaines étapes	8
Plaintes à l'utilisation	8
Eau pas assez chaude	8
Eau trop chaude	8
Température fluctue à l'ouverture d'un robinet	9
Le chauffe-eau ne s'allume pas quand de l'eau s'écoule à travers l'appareil	10
L'appareil produit des sons qui semblent anormaux	10
Codes d'erreurs	11
Code 031: Réglage incorrect des micro-interrupteurs	14
101: Anomalie de combustion	14
111 ou 121: Problème d'allumage/perde de flamme	14
311, 321, 331 ou 341: Défaillance de la thermistance	16
391: Erreur mesure du ratio air/combustible	17
441: Débitmètre (Easy Link ou Multi-Link seulement)	17
510: Anomalie de l'électrovanne de gaz principale (MV)	17
551: Anomalie de l'électrovanne de gaz secondaire (SV1, SV2 ou SV3)	18
611: Anomalie moteur du ventilateur	18
651: Défaillance du régulateur de débit (Easy-Link ou Multi-Link seulement)	18
661: Défaillance de la vanne de dérivation (modèle 540 (T-H3) seulement)	19
701: Défaillance de la carte électronique/ vanne de gaz proportionnelle	19
711: Limiteur de haute température/ Fusible de surchauffe	20
721: Flamme hors-séquence	20
741: Problème module de commande à distance	20
<b>Code d'erreur: 741</b>	<b>20</b>
751: Problème régulateur de température	20
761: Erreur de communication Easy-Link ou Multi-Link	21
941: Température anormale, conduit d'évacuation	21
991: Anomalie de combustion	21
<b>RÉGLAGE DES MICRO-INTERRUPTEURS</b>	<b>24</b>
<b>RÉGLAGE DES MICRO-INTERRUPTEURS (SUITE)</b>	<b>25</b>

<b>RÉGLAGES DE HAUTE ALTITUDE</b> . . . . .	<b>27</b>
<b>RÉGLAGES DE HAUTE ALTITUDE (SUITE)</b> . . . . .	<b>28</b>
<b>SCHÉMAS ÉLECTRIQUES (SUITE)</b> . . . . .	<b>33</b>
<b>PROCÉDURES D'ENTRETIEN</b> . . . . .	<b>34</b>
Vidange du chauffe-eau et nettoyage du filtre . . . . .	34
Vérification d'un raccordement croisé . . . . .	35
Vérification d'un croisement de plomberie . . . . .	35
Vérification de la pression du gaz et de la chute de pression . . . . .	35
Vérification et ajustement de la pression de gaz au collecteur . . . . .	36
Vérification de la pression de gaz au collecteur.....	36
Réglage de la pression maximale de gaz au collecteur.....	37
Réglage de la pression minimale de gaz au collecteur.....	37
Vérification du fusible antisurchauffe (OHCF) . . . . .	37
Vérification du débitmètre . . . . .	38
Nettoyage des sondes de combustion (détecteur de flamme et du ratio air/carburant) . . . . .	38
Détartrage de l'appareil . . . . .	39
Nettoyage des composantes de combustion . . . . .	40
Réglages de température.....	46
Mode diagnostique . . . . .	47
Appareil indépendant.....	47
<b>ENTRETIEN</b> . . . . .	<b>50</b>
Modèle intérieur (vue avant/intérieur de la cavité):.....	50
Modèle extérieur (vue avant/intérieur de la cavité):.....	51
Retrait et installation débitmètre/régulateur de débit . . . . .	52
Enlèvement.....	52
Installation.....	52
Retrait et installation du brûleur . . . . .	52
Installation du brûleur.....	54
Retrait et installation électrovanne du gaz/plaque de distribution . . . . .	56
Retrait électrovanne du gaz/plaque de distribution.....	56
Installation électrovanne du gaz/plaque de distribution.....	58
Remplacement de l'échangeur de chaleur . . . . .	59
Préparatifs, installation d'un nouvel échangeur de chaleur PRIMAIRE.....	64
Préparatifs, installation d'un nouvel échangeur de chaleur SECONDAIRE.....	65
Installation de l'assemblage de l'échangeur de chaleur.....	66
Redémarrage de l'appareil.....	70
<b>DIAGRAMMES DES COMPOSANTES</b> . . . . .	<b>71</b>

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle		240 Intérieur (T-H3J-DV)	240 extérieur (T-H3J-OS)	340 intérieur (T-H3S-DV)	340 extérieur (T-H3S-OS)	540 intérieur (T-H3-DV)	540 extérieur (T-H3-OS)	
Plage de puissance (gaz naturel)	BTU/h	Min.: 15 000 Max.: 160 000		Min.: 15 000 Max.: 180 000		Min.: 15 000 Max.: 199 000		
Plage de puissance (propane)	BTU/h	Min.: 13 000 Max.: 160 000		Min.: 13 000 Max.: 180 000		Min.: 13 000 Max.: 199 000		
Raccord de gaz		3/4 po NPT						
Raccords d'eau		3/4 po NPT						
Pression d'eau*		psi (MPa)		15 - 150 (0,1 - 1)				
Pression d'alimentation, gaz naturel		po c.e. (kPa)		Min.: 4,0 (1,0) Max.: 10,5 (2,61)				
Pression d'alimentation, propane		po c.e. (kPa)		Min.: 8,0 (1,99) Max.: 14,0 (3,48)				
Pression au collecteur**	Max.	po c.e. (kPa)	PL: 2,2 (0,55) NAT: 1,9 (0,47)	PL: 2,2 (0,55) NAT: 2,0 (0,50)	PL: 2,6 (0,65) NAT: 2,4 (0,60)	PL: 2,7 (0,67) NAT: 2,4 (0,60)	PL: 3,2 (0,80) NAT: 2,8 (0,70)	PL: 3,2 (0,80) NAT: 2,9 (0,72)
	Min.	po c.e. (kPa)	PL: 0,6 (0,15) NAT: 0,7 (0,17)	PL: 0,7 (0,17) NAT: 0,7 (0,17)	PL: 0,6 (0,15) NAT: 0,7 (0,17)	PL: 0,7 (0,17) NAT: 0,7 (0,17)	PL: 0,6 (0,15) NAT: 0,7 (0,17)	PL: 0,7 (0,17) NAT: 0,7 (0,17)
Poids		lb (kg)	58 (26,3)	58 (26,2)	58 (26,3)	58 (26,2)	59 (26,8)	59 (26,9)
Dimensions		po	H 22,4 x L 17,7 x P 10,7					
		mm	H 570 x L 450 x P 272					
Allumage		Allumage électrique						
Électricité	Tension / fréq.		Vca/Hz	120/60				
	Consommation	Fonctionnement	W/A	72,7/0,61		78,2/0,65		89,0/0,74
		Attente	W/A	3,1/0,03		3,1/0,03		4,2/0,04
		Antigel	W/A	174/1,5		174/1,5		175/1,5
<p>* Pression minimale de 40 psi (0,27 MPa) pour atteindre le débit maximal.</p> <p>** La pression au collecteur est réglée en usine et n'a généralement pas besoin d'être réajustée. NOTE: il faut retirer le couvercle avant pour mesurer la pression au collecteur.</p> <p>NOTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veuillez lire la plaque signalétique de l'appareil avant l'installation, afin de vous assurer qu'il correspond aux caractéristiques de l'installation.</li> <li>• Le fabricant se réserve le droit de cesser d'offrir ou de modifier ses produits sans préavis ni obligation.</li> </ul>								

# INTRODUCTION

Lisez et suivez toujours tous les messages et toutes les directives de sécurité de ce manuel et des étiquettes de l'appareil.



Ceci est le symbole d'avertissement du danger. Il vise à vous alerter des

risques de blessures. Veuillez toujours suivre toutes les directives relatives à la sécurité qui suivent ce symbole afin d'éviter des dommages matériels, de graves blessures ou la mort. N'enlevez aucun des autocollants d'instructions et de données ni la plaque signalétique du chauffe-eau, tant à la surface du chauffe-eau qu'à l'intérieur des couvercles d'accès.

**⚠ DANGER** signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera de graves blessures ou la mort.

**⚠ AVERTISSEMENT** signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner de graves blessures ou la mort.

**⚠ ATTENTION** signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

**⚠ AVIS** signale des informations non liées à des risques de blessures.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

- L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur qualifié, notamment un plombier ou un technicien de gaz licencié.
- L'installateur/agent de service licencié a la responsabilité de correctement installer ou entretenir votre chauffe-eau, en respect de toutes les exigences des codes d'installation nationaux, provinciaux et locaux.
- Le non-respect de ces avertissements peut entraîner la mort, une explosion, un incendie ou un empoisonnement au monoxyde de carbone.

## **⚠ ATTENTION**

**Portez une protection oculaire lors de l'assemblage ou du démontage du chauffe-eau. Le non-respect de cette directive peut entraîner des blessures.**

Ce manuel fournit les directives de dépannage des chauffe-eau instantanés 240/T-H3J, 340/T-H3S et 540/T-H3. Il s'agit de procédures éprouvées, en autant que les étapes soient effectuées dans l'ordre prévu. Voici comment utiliser ce manuel: Reportez-vous en priorité au manuel d'installation comme source principale d'information. Reportez-vous au manuel d'installation et au présent manuel lors de toute intervention de dépannage.

- Avant d'entreprendre le dépannage, si le fonctionnement d'un chauffe-eau instantané ne vous est pas familier, lisez la section "Fonctionnement normal" à la page 6.
- Avant d'entreprendre le dépannage d'un appareil nouvellement installé, reportez-vous au manuel d'installation.
- Avant d'entreprendre le dépannage, consultez d'abord la section "Liste de vérification initiale" à la page 7. On y décrit les problèmes les plus courants et les moyens pour déterminer les sources probables de divers types de pannes,
- Si l'appareil est en panne et affiche un code d'erreur, reportez-vous à la section "Codes d'erreur" à la page 11. Si l'appareil n'affiche pas de code d'erreur, reportez-vous à la section "Problèmes généraux" à la page 8.
- Vous pourriez retirer du manuel les sections suivantes pour faciliter leur consultation pendant que vous travaillez:

- "Diagrammes des composantes" (à compter de la page 71).
- Les diagrammes suivants, qui illustrent l'emplacement des composants de base.
  - Modèle intérieur: page 50.
  - Modèle extérieur: page 51.
  - Pour trouver réponse à tout problème ou à toute question relative à cet équipement, n'hésitez pas à joindre notre service technique ou agent technique local.

## Directives générales d'installation

1. Respectez les exigences de tous les codes locaux ou, en leur absence, effectuez l'installation conformément à la plus récente édition du "Code d'installation du gaz naturel et du propane CSA B149.1 au Canada", ou du "National Fuel Gas Code", ANSI Z223.1 (NFPA 54) aux États-Unis.
2. L'appareil doit être correctement mis à la terre conformément à tous les codes locaux ou, en leur absence, conformément à l'édition en vigueur du "Code canadien de l'électricité, première partie" (CSA C22.1) au Canada ou du "National Electrical Code" (NFPA 70) aux États-Unis.
3. Sélectionnez soigneusement le lieu d'installation de votre chauffe-eau.
4. Assurez-vous que les données de la plaque signalétique correspondent bien AU TYPE DE GAZ, À LA PRESSION D'ALIMENTATION EN GAZ, À LA PRESSION D'ALIMENTATION EN EAU ET AUX CARACTÉRISTIQUES

# FONCTIONNEMENT NORMAL

DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE auxquels vous comptez relier l'appareil (reportez-vous aux étiquettes de données sur les parois gauche et droite de l'appareil). NOTE: si les conditions d'installation ne correspondent aux exigences de l'appareil, ne l'installez pas.

En cas de problème, fermez tous les robinets d'eau chaude, coupez l'admission en gaz, puis faites appel à un technicien qualifié ou à votre fournisseur de gaz.

La connaissance du fonctionnement normal d'un chauffe-eau instantané peut aider à le dépanner. Un appareil correctement installé, avec les bons raccordements de gaz, d'eau et d'électricité, devrait fonctionner comme suit:

## Mise en marche

- Un robinet d'eau chaude est ouvert. Le débitmètre du chauffe-eau doit détecter un débit le traversant supérieur à 0,5 GPM avant que le chauffe-eau ne puisse se mettre en marche. De plus, l'élévation de température demandée doit nécessiter un appel de puissance d'au moins 15 000 BTU/h (gaz naturel) ou de 13 000 BTU/h (propane). À défaut, le chauffe-eau reste à l'arrêt.
- Le ventilateur s'active pour purger les conduits de ventilation.
- L'allumeur génère des étincelles afin d'allumer le gaz qui atteindra bientôt le brûleur.
- La soupape de gaz s'ouvre en émettant un cognement métallique étouffé.
- La flamme est détectée au brûleur et l'indicateur à DEL verte "In Use" s'allume. Cette DEL verte se trouve sur le module de commande de l'appareil ou sur le module de commande à distance.

## Fonctionnement

- L'ouverture de la vanne de gaz proportionnelle et la vitesse du ventilateur varient en fonction du débit d'eau chaude demandé et de l'élévation de température requise.
- Il se pourrait que les flammes ne soient pas présentes sur toutes les sections du brûleur; il s'agit d'une situation normale. L'assemblage du brûleur est composé de 3 sections dont l'allumage est contrôlé par le module de commande en fonction du débit demandé et de la température requise.
- Si la demande en eau chaude dépasse la capacité du chauffe-eau, le régulateur de débit limite le débit d'eau afin de produire de l'eau chaude à la température requise. La restriction générée par le régulateur de débit entraîne une perte de pression à tous les robinets d'eau chaude raccordés à ce circuit d'eau chaude.

AVIS: les modèles 540 (T-H3) sont équipés d'une vanne de dérivation qui impose une température minimale de l'eau froide, afin de réduire le risque de formation de condensation des gaz de combustion sur l'échangeur de chaleur en cuivre, ce qui pourrait entraîner de la corrosion, des dommages et des fuites d'eau. La vanne de dérivation sert aussi à répartir le travail quand plusieurs chauffe-eau sont reliés entre eux.

## Mise à l'arrêt

- Le chauffe-eau cesse de chauffer lorsque le débit d'eau le traversant redescend sous les 0,4 GPM.
- Le signal d'ouverture des électrovannes de gaz principale et secondaire est coupé, ce qui éteint les flammes.
- Lorsqu'il n'y a plus de flamme détectée au brûleur, l'indicateur à DEL verte "In Use" s'éteint.
- Le ventilateur accélère pour purger les gaz d'échappement restants,

au cours d'une post-purge pouvant durer jusqu'à une minute et demie.

- Le chauffe-eau passe en mode veille.

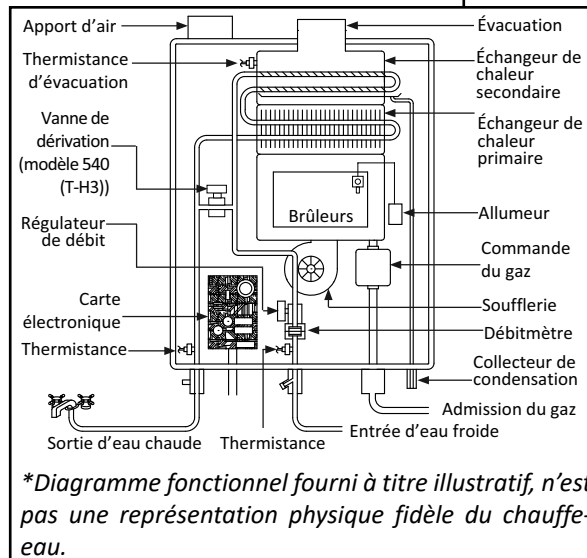


Figure 1

## Liste de vérification initiale

Pour commencer, passez en revue les points suivants. Reportez-vous à la section "Plaintes à l'utilisation" si requis.

### Gaz / Eau / Électricité

- Assurez-vous que le bon type de gaz est utilisé. Vérifiez l'alimentation en gaz, le réglage des micro-interrupteurs (type de gaz) et le type de gaz indiqué sur la plaque signalétique. Ces trois vérifications doivent correspondre à un seul et même type de gaz et le chauffe-eau doit être conçu pour ce type de gaz (gaz naturel ou propane).
- Le robinet d'arrêt manuel de la conduite d'alimentation en gaz doit être entièrement ouvert et celle-ci doit être purgée d'air.
- Le robinet d'arrêt manuel de la conduite d'alimentation en eau doit être entièrement ouvert.
- L'appareil doit être raccordé à une alimentation 120 Vca de 60 Hz.
- On retrouve à l'intérieur du chauffe-eau, directement au-dessus de la carte électronique, un commutateur devant être mis en position ON pour que l'appareil fonctionne.

### Module de commande à distance

Si le système comporte un module de commande à distance, celui-ci doit être allumé. Appuyez sur le bouton d'alimentation du module jusqu'à ce que le voyant à DEL ambre s'allume.

### Haute altitude

Si le chauffe-eau est installé à une altitude supérieure à 610 m (2 000 pi), la densité d'air inférieure peut causer une combustion incomplète. Lire la section Réglage des micro-interrupteurs, page 24.

### Longs conduits de ventilation

Les réglages des micro-interrupteurs peuvent varier en fonction de la longueur des conduits de ventilation. Lire la section Réglage des micro-interrupteurs, page 24. De plus, veuillez vous reporter au manuel d'installation pour les exigences relatives à la ventilation.

### Eau dure

Qu'est-ce que de l'eau dure? L'utilisation d'un adoucisseur d'eau est permise en toutes circonstances, mais obligatoire lorsque la dureté de l'eau dépasse 7 grains par gallon (120 ppm) dans les applications résidentielles unifamiliales ou 4 grains par gallon (70 ppm) dans toute autre application. En l'absence d'adoucisseur d'eau, du tartre risque de graduellement s'accumuler sur l'échangeur de chaleur et de provoquer une fuite. Reportez-vous aux instructions de détartrage à la page 39.) Une défaillance de l'échangeur de chaleur causée par le tartre n'est pas couverte par la garantie.

L'eau contenant une concentration plus élevée de minéraux dissous, comme le calcium ou le magnésium, est considérée comme de l'eau "dure". Plus la "dureté" de l'eau est élevée,

plus souvent le chauffe-eau devra être détartré pour assurer son bon fonctionnement, à pleine efficacité.

### Nouvelle installation

Si un chauffe-eau nouvellement installé ne fonctionne pas du tout ou fonctionne de manière erratique, vérifiez les points suivants:

- Les raccordements de plomberie (chaud/froid) sont-ils inversés? Le chauffe-eau est équipé d'un débitmètre unidirectionnel devant mesurer un débit d'eau suffisant avant le lancement de la séquence de mise en marche. Si l'eau circule dans le mauvais sens dans le chauffe-eau, celui-ci ne peut se mettre en marche.
- Le filtre d'entrée d'eau est-il encrassé? Si le filtre d'entrée d'eau est bouché et empêche l'eau de s'écouler dans le chauffe-eau ou génère de la turbulence, le débitmètre ne pourra mesurer l'intensité du débit d'eau.
- Le système Easy-Link est-il bien configuré (si applicable)?
- Les conduites d'alimentation en gaz ont-elles été correctement purgées?

### Problème externe

6. Vérifiez si le problème provient de l'appareil lui-même ou de l'extérieur de celui-ci (ex.: système de plomberie), en essayant de faire circuler de l'eau par les vannes d'isolation de l'appareil. Pendant cet essai, assurez-vous que le robinet d'arrêt de la canalisation du système de plomberie soit fermé. Voir Figure 2, page 8.
7. Est-ce que le brûleur s'enflamme et continue à fonctionner correctement? S'il fonctionne correctement en étant alimenté en eau par les vannes d'isolation, le système de plomberie doit être remis en cause. Si le chauffe-eau

ne fonctionne pas du tout, s'éteint ou qu'un code d'erreur s'affiche, le problème est issu du chauffe-eau lui-même. **AVIS:** si aucun code d'erreur ne s'affiche, consultez les écrans Diagnostic pour consulter les codes d'erreur stockés en mémoire. Voir page 47.

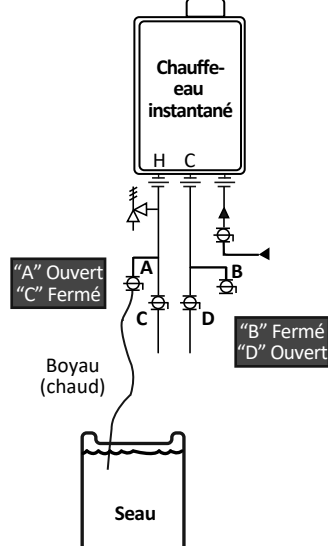


Figure 2

### Prochaines étapes

Enfin, vérifiez si l'appareil affiche un code d'erreur. Le code d'erreur devrait s'afficher sur le module de commande de l'appareil ou du module de commande à distance, ou sous la forme de codes clignotants sur la DEL verte de la carte électronique. Voir Figure 3, page 11. Consultez aussi le tableau des codes d'erreur à la page 11.

- Si l'appareil affiche un code d'erreur, lisez la section Codes d'erreurs, p. 11.
- Si aucun code d'erreur ne s'affiche, passez à la section "Plaintes à l'utilisation".

Passez à la section "Codes d'erreurs" si un code d'erreur s'affiche. Pour découvrir d'autres problèmes courants qui n'entraînent pas l'affichage d'un code d'erreur, vérifiez si les éléments suivants:

## Plaintes à l'utilisation

### Eau pas assez chaude

- Quelle est le réglage de la température de consigne du chauffe-eau? La température peut être réglée sur le module de commande de l'appareil ou le module de commande à distance.
  - Isolez le chauffe-eau en fermant sa vanne d'isolation d'eau chaude. Ouvrez le robinet de vidange et testez le fonctionnement du chauffe-eau. Vous pourriez devoir raccorder un boyau au robinet de vidange afin que l'eau s'écoule correctement.
  - Si la température et le débit d'eau s'écoulant du robinet de vidange sont satisfaisants, cela prouve que le problème provient du système de plomberie, et pas de l'appareil.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas un croisement inapproprié des canalisations d'eau chaude et d'eau froide. Reportez-vous à la section "Procédures d'entretien" pour plus de détails.
- L'appareil pourrait être entartré. Les accumulations de calcaire (le tartre) réduisent l'efficacité du transfert de chaleur de l'échangeur. Reportez-vous à la section "Détartrage de l'appareil" à la page 39.
- L'appareil est insuffisamment alimenté en gaz.
  - La vanne d'alimentation en gaz est-elle complètement ouverte?
  - La conduite de gaz est-elle mal dimensionnée?
  - La pression d'alimentation en gaz est-elle insuffisante? Cela pourrait être causé par une défaillance du régulateur

d'abonné du gaz. Assurez-vous qu'il fonctionne correctement. Reportez-vous à la section "Alimentation en gaz", ci-après.

- Si l'appareil est relié à une boucle de recirculation, assurez-vous qu'un clapet anti-retour est installé entre le raccord de refoulement de pompe et le raccord d'eau froide du chauffe-eau. Assurez-vous que le clapet anti-retour fonctionne correctement. S'il n'y a pas de tel clapet, ou s'il est défectueux, de l'eau froide pourrait être refoulée dans la boucle de recirculation.
- Si une vanne thermostatique est installée sur la conduite d'eau chaude, assurez-vous qu'elle fonctionne correctement et ne cause pas un croisement d'eau.
- La température de l'eau chaude peut être affectée par l'alimentation en air de l'appareil.
  - Par exemple, assurez-vous que les conduits de ventilation ne sont pas bloqués par des débris de construction.
  - Si l'appareil est installé dans un lieu poussiéreux, cela encrassera le brûleur et l'échangeur de chaleur. Reportez-vous à la section "Nettoyage des composantes de combustion," page 40.

### Eau trop chaude

- Le réglage de la température de consigne pourrait être trop élevé. La température peut être réglée sur le module de commande de l'appareil ou le module de commande à distance.
- La thermistance du raccord de sortie pourrait être inopérante. Il est possible de vérifier son état en consultant les écrans diagnostiques du module de commande de l'appareil ou du module de commande à distance. Mettez l'appareil hors tension et faites circuler de l'eau froide



à travers celui-ci; vérifiez si les températures d'entrée et de sortie sont identiques sur le module de commande. Appuyez sur le bouton INFO à une reprise sur le module de commande. La température au raccord d'entrée devrait s'afficher. Appuyez à nouveau sur le bouton INFO pour afficher la température au raccord de sortie. Si les lectures ne sont pas similaires, cela suggère que l'une des thermistances est défectueuse. Reportez-vous aux codes d'erreur 311 et 321, "Codes d'erreur et clignotements" à la page 11.

- Le régulateur de débit pourrait être obstrué par une accumulation de tartre ou des débris, ce qui pourrait restreindre le débit d'eau. Mesurez le débit d'eau avec un récipient gradué ou sur le module de commande. **NOTE:** les modèles intérieurs sont équipés d'un module de commande de la température. Les modèles extérieurs doivent être raccordés à un module de commande à distance qui affiche le débit.

### **Température fluctue à l'ouverture d'un robinet**

Assurez-vous que l'appareil est correctement installé.

- Vérifiez si le problème provient de l'appareil lui-même ou de l'extérieur de celui-ci (ex.: système de plomberie).
- Raccordements de plomberie:
  1. Assurez-vous de l'absence d'un raccordement croisé. Reportez-vous à la section "Vérification d'un raccordement croisé," page 35.
  2. Problèmes avec la boucle de recirculation:
    - Assurez-vous qu'un clapet anti-retour est installé entre le raccord de refoulement de pompe et le raccord d'eau froide du chauffe-eau.

- Assurez-vous que la pompe fonctionne correctement.
  - Assurez-vous de l'absence de cavitation dans les conduites d'eau. Le cas échéant, la pompe pourrait être très chaude ou fonctionner par à-coups.
  - Assurez-vous que la pompe est installée dans le bon sens.
  - Assurez-vous que la pompe est correctement dimensionnée. Elle doit produire un débit minimum de 2 GPM.
3. Si le chauffe-eau est installé dans un système multi-appareils, assurez-vous que le système Easy-Link ou Multi-Link est correctement configuré. Reportez-vous au manuel d'installation.
- Alimentation en gaz:
    - Assurez-vous que le régulateur d'abonné possède la capacité de simultanément alimenter tous les appareils à gaz. Effectuez la somme de la puissance maximale de tous les appareils à gaz (en pieds cubes par heure). Cette somme doit être inférieure à la valeur nominale maximale indiquée sur la plaque signalétique du régulateur d'abonné. Si la puissance maximale de tous les appareils dépasse la valeur nominale maximale du régulateur d'abonné, consultez votre fournisseur local de gaz.
    - S'il s'agit d'un appareil au propane, assurez-vous qu'il reste suffisamment de propane dans le réservoir.
    - Assurez-vous du respect de la pression statique (chauffe-eau à l'arrêt) et dynamique (chauffe-eau à puissance maximale). Reportez-vous à la section

"Vérification de la pression du gaz et de la chute de pression," page 35.

- La pression d'alimentation en gaz est-elle insuffisante? Cela peut être dû à un mauvais fonctionnement du régulateur d'alimentation en gaz ou au mauvais dimensionnement des conduites de gaz.
  - Vérifiez la différence de pression entre la pression statique et la pression dynamique maximale. Si la chute de pression est supérieure à 1 po c.e., il se pourrait que l'alimentation en gaz soit insuffisante. **NOTE:** au Canada, il ne faut pas dépasser la chute de pression maximale permise par le code B149.1.
- Ventilation:
    - Assurez-vous que les conduits de ventilation sont installés conformément aux instructions du fabricant.
    - Assurez-vous que la longueur des conduits de ventilation est inférieure à la limite admissible. Reportez-vous au manuel d'installation.
    - Assurez-vous que le réglage des micro-interrupteurs correspond à la configuration du système de ventilation (longueur et diamètre).
  - Assurez-vous de la propreté du filtre du raccord d'entrée d'eau froide: il ne doit pas être entartré ou encrassé. Reportez-vous à la section "Vidange du chauffe-eau et nettoyage du filtre," page 34.
  - Si le tube transparent reliant la vanne de gaz proportionnelle et la base de la chambre de combustion se déconnecte, le chauffe-eau pourrait produire de l'eau à une température variable ou en quantité insuffisante.
  - La pression d'alimentation en eau d'un puits ou parfois même d'un

système municipal peut varier de 8 à 10 psi, particulièrement à faible débit, ce qui peut entraîner une variation du débit du chauffe-eau et une fluctuation mineure de la température de l'eau produite.

- Le débitmètre ou le régulateur de débit peuvent être défectueux. Assurez-vous que ces deux composants ne sont pas bloqués ou partiellement obstrués.

### **Le chauffe-eau ne s'allume pas quand de l'eau s'écoule à travers l'appareil.**

- S'il s'agit d'un modèle intérieur: le témoin du bouton d'alimentation du module de commande est-il allumé?
- Si le système comporte un module de commande à distance, est-il sous tension?
- Assurez-vous que la carte d'ordinateur est sous tension: la DEL verte sur la carte électronique doit être allumée, ou la DEL ambre du module de commande / module de commande à distance doit être allumée.

Si cette DEL n'est pas allumée, cela signifie que la carte électronique n'est pas sous tension. Assurez-vous que l'interrupteur ON/OFF situé sous la boîte à fusibles est à la position ON et que le fusible n'est pas ouvert.

- Est-ce que le débit d'eau froide est supérieure à 0,5 GPM? Assurez-vous que l'appareil se met en marche lorsqu'un débit suffisant le traverse à l'ouverture de robinets d'eau chaude. Vous pouvez vérifier la valeur du débit en appuyant sur le bouton Info sur le module de commande, jusqu'à ce que la flèche pointe devant le mot "flow".
- Assurez-vous de la propreté du filtre du raccord d'entrée d'eau froide (page 34).

- Si l'appareil est relié à une boucle de recirculation, il arrive parfois que la température de retour soit trop proche de la température de consigne pour activer le chauffe-eau. Vous pouvez vérifier la température de l'eau entrante en appuyant sur le bouton Info sur le module de commande, jusqu'à ce que la flèche pointe devant le mot "IN". Reportez-vous à la section "Indicateur de code d'erreur", à la Figure 3 (p. 11).
- Assurez-vous que le robinet d'arrêt de la conduite de gaz est ouvert et que la conduite est purgée d'air (page 35).
- Les raccordements de plomberie (chaud/froid) sont-ils inversés? Le chauffe-eau est équipé d'un débitmètre unidirectionnel; si l'eau circule dans le mauvais sens dans le chauffe-eau, celui-ci ne peut se mettre en marche. Reportez-vous à la page 35 pour plus de détails sur la vérification d'un croisement de plomberie.
- Si le tube transparent reliant la vanne de gaz proportionnelle et la base de la chambre de combustion se déconnecte, il se pourrait que l'appareil ne puisse se mettre en marche.
- Assurez-vous de l'absence de problèmes avec la boucle de recirculation.

Assurez-vous qu'un clapet anti-retour est installé entre le raccord de refoulement de pompe et le raccord d'eau froide du chauffe-eau. Si le clapet anti-retour est défectueux ou absent, cela pourrait provoquer un croisement des débits d'eau: l'eau froide pourrait retourner dans le système.

- Si le ventilateur ne se met pas en marche alors que l'appareil est bel et bien sous tension, cela pourrait indiquer que le débitmètre ne fonctionne pas correctement.

Assurez-vous que la roue du débitmètre tourne librement. Reportez-vous à la section "Vérification du débitmètre," page 38.

### **L'appareil produit des sons qui semblent anormaux.**

- Assurez-vous que le ventilateur est libre de débris.
- Assurez-vous que les conduits d'apport d'air et d'évacuation ne sont pas bloqués.
- Assurez-vous que la pression d'alimentation en gaz est adéquate.
- Vérifiez la plaque signalétique et assurez-vous que l'appareil est alimenté avec le bon type de gaz.
- Vérifiez les réglages des micro-interrupteurs.
- Vérifiez la qualité de la flamme.
- Vérifiez les distances de dégagement des terminaisons.
- Si vous ne parvenez pas à trouver la source du problème, joignez le service technique.

## Codes d'erreurs

Tous les modèles possèdent une fonction d'auto-diagnostic. En cas de problème, l'appareil affiche un code d'erreur sur le module de commande de la température ou sur le module de commande à distance TM-RE42 (si installé). Des problèmes liés à l'installation peuvent également produire un code d'erreur. Si le module de commande à distance n'est pas sous tension, la DEL verte de la carte électronique émet un clignotement. La DEL verte est située à côté des micro-interrupteurs, comme indiqué à la Figure 3.

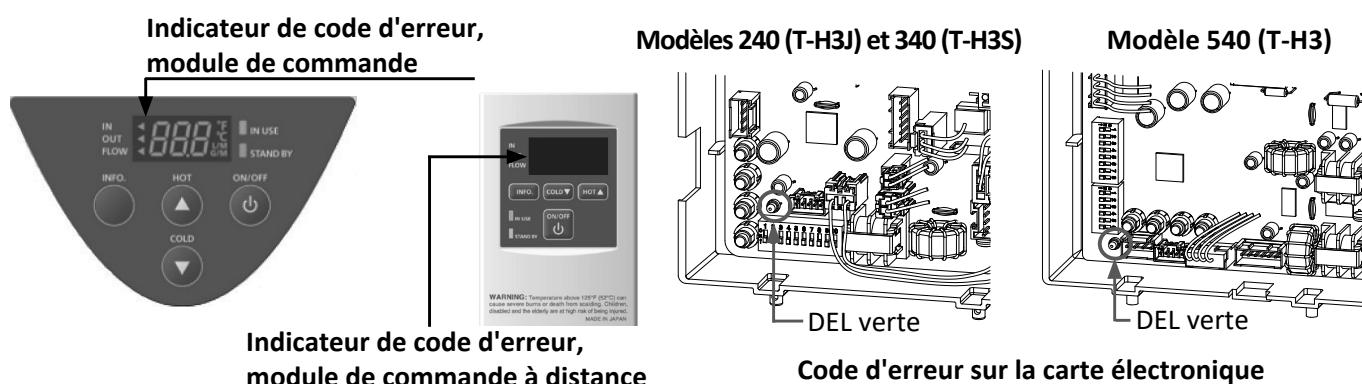


Figure 3

### NOTE:

Si le chauffe-eau fait partie d'un système Easy-Link ou multi-appareils, nous vous recommandons de dépanner l'appareil individuellement et non comme composante du système. Suivez les étapes de dépannage d'un appareil secondaire:

1. Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau.
2. Fermez les vannes d'isolation du chauffe-eau.
3. Déconnectez les deux fils de liaison à la base du chauffe-eau.
4. S'il ne s'agit pas d'une unité d'extrémité, raccordez l'un à l'autre les deux fils de liaison que vous avez déconnectés. L'une des extrémités est mâle et l'autre est femelle; elles se raccorderont l'une à l'autre.
5. Mettez le chauffe-eau sous tension, puis effectuez le dépannage requis.

Tableau 2: Codes d'erreur et clignotements

CODE D'ERREUR	DEL VERTE SUR LA CARTE ÉLECTRONIQUE	SYMPTÔME OU PROBLÈME	PROCÉDURE DE DÉPANNAGE (N° DE PAGE)
031	1 clignotement	Réglage incorrect des micro-interrupteurs	Code 031: Réglage incorrect des micro-interrupteurs, p. 14.
101	5 clignotements	Combustion anormale (verrouillage imminent)	101: Anomalie de combustion, p. 14.
111 ou 121	3 clignotements	Allumage infructueux / Perte de flamme	111 ou 121: Problème d'allumage/perde de flamme, p. 14.

CODE D'ERREUR	DEL VERTE SUR LA CARTE ÉLECTRONIQUE	SYMPTÔME OU PROBLÈME	PROCÉDURE DE DÉPANNAGE (N° DE PAGE)
311	2 clignotements	Défaillance de la thermistance de sortie (modèles 240/340) Défaillance de la thermistance de l'échangeur de chaleur (modèles 540)	311, 321, 331 ou 341: Défaillance de la thermistance, p. 16.
321	2 clignotements	Défaillance de la thermistance d'entrée	311, 321, 331 ou 341: Défaillance de la thermistance, p. 16.
331	2 clignotements	Défaillance de la thermistance de sortie (modèle 540 seulement)	311, 321, 331 ou 341: Défaillance de la thermistance, p. 16.
341	2 clignotements	Défaillance de la thermistance du conduit d'évacuation (modèles intérieurs seulement)	311, 321, 331 ou 341: Défaillance de la thermistance, p. 16.
391	2 clignotements	Défaillance capteur ratio air/carburant	391: Erreur mesure du ratio air/combustible, p. 17.
441	2 clignotements	Défaillance débitmètre (Easy Link ou Multi-Link)	441: Débitmètre (Easy Link ou Multi-Link seulement), p. 17.
510	6 clignotements	Anomalie de l'électrovanne de gaz principale (MV)	510: Anomalie de l'électrovanne de gaz principale (MV), p. 17.
551	6 clignotements	Anomalie de l'électrovanne de gaz secondaire (SV1, SV2 ou SV3)	551: Anomalie de l'électrovanne de gaz secondaire (SV1, SV2 ou SV3), p. 18.
611	4 clignotements	Défaillance du moteur de la soufflerie	611: Anomalie moteur du ventilateur, p. 18.
651	4 clignotements	Défaillance du régulateur de débit (Easy-Link ou Multi-Link)	651: Défaillance du régulateur de débit (Easy-Link ou Multi-Link seulement), p. 18.
661	4 clignotements	Défaillance du robinet de dérivation	661: Défaillance de la vanne de dérivation (modèle 540 (T-H3) seulement), p. 19.
701	1 clignotement	Défaillance de la carte électronique	701: Défaillance de la carte électronique/ vanne de gaz proportionnelle, p. 19.
711	1 clignotement	Défaillance du circuit de commande de l'électrovanne de gaz	711: Limiteur de haute température/ Fusible de surchauffe, p. 20.

<b>CODE D'ERREUR</b>	<b>DEL VERTE SUR LA CARTE ÉLECTRONIQUE</b>	<b>SYMPTÔME OU PROBLÈME</b>	<b>PROCÉDURE DE DÉPANNAGE (N° DE PAGE)</b>
<b>721</b>	6 clignotements	Flamme hors-séquence	<i>721: Flamme hors-séquence, p. 20.</i>
<b>741</b>	s.o.	Erreur de communication entre le chauffe-eau et le module de commande à distance	<i>741: Problème module de commande à distance, p. 20.</i>
<b>751</b>	s.o.	Erreur de communication entre le chauffe-eau et le module de commande de la température (modèles intérieurs seulement)	<i>751: Problème régulateur de température, p. 20.</i>
<b>761</b>	s.o.	Erreur de communication entre unités Easy-Link ou Multi-Link. (540/T-H3 seulement)	<i>761: Erreur de communication Easy-Link ou Multi-Link, p. 21.</i>
<b>941</b>	5 clignotements	Température d'évacuation anormale (modèles intérieurs seulement)	<i>941: Température anormale, conduit d'évacuation, p. 21.</i>
<b>991</b>	5 clignotements	Combustion imparfaite	<i>991: Anomalie de combustion, p. 21.</i>

**Code 031: Réglage incorrect des micro-interrupteurs**

Ce code s'affiche lorsque le système détecte un mauvais réglage des micro-interrupteurs.

1. Coupez l'alimentation électrique.
2. Retirez le couvercle avant et localisez les micro-interrupteurs qui se trouvent à la base de la carte électronique.  
Reportez-vous à la section "Réglage des micro-interrupteurs" à la page 24. Cette section comprend une illustration du bon positionnement des micro-interrupteurs.

Pour connaître les réglages requis en fonction de la longueur des conduits de ventilation ou de la haute altitude, reportez-vous aux tableaux à compter de la page 24. Reportez-vous au manuel d'installation ou au guide du propriétaire des chauffe-eau pour plus de détails.

3. Une fois les micro-interrupteurs réglés, remettez le chauffe-eau sous tension.

**101: Anomalie de combustion**

Ce code avertit que le ratio air-carburant est trop riche en gaz. Le sous-dimensionnement des conduites d'alimentation en gaz peut déclencher les codes 101 ou 991.

Le chauffe-eau continue à fonctionner avec un code d'erreur 101, mais il sera mis à l'arrêt si le problème n'est pas résolu bientôt. L'étape suivante est un code d'erreur 991, qui forcera l'arrêt du chauffe-eau.

Reportez-vous à la section "Code d'erreur: 991", à la page 21.

**111 ou 121: Problème d'allumage/perte de flamme**

Le chauffe-eau ne s'est pas mis en marche après trois tentatives d'allumage infructueuses (code 111), ou le signal de flamme a été perdu pendant un cycle de chauffage et n'a pas été rétabli après trois tentatives d'allumage infructueuses (code 121). Ces codes peuvent se déclencher en raison de la défaillance d'une composante ou d'une cause externe, comme une alimentation en gaz déficiente.

De plus, ces codes se réinitialisent automatiquement à l'arrêt du débit d'eau à travers le chauffe-eau, ou lors de la mise hors tension de l'appareil.

1. Assurez-vous que la pression statique d'alimentation en gaz respecte les valeurs indiquées sur la plage signalétique; assurez-vous que la pression de gaz ne descend pas sous la pression minimum lors d'un essai d'allumage. De plus, assurez-vous que la conduite de gaz est libre de tout débris.
  - Un problème d'alimentation en gaz est parfois causé par le régulateur d'abonné.
  - Dans le cas d'un appareil au propane, une température froide peut affecter le régulateur du gaz. Une chute de pression de gaz (mesurée à l'entrée de l'appareil) de plus de 1 po à 1,5 po de colonne d'eau, lorsque le chauffe-eau fonctionne à pleine puissance (tous les robinets d'eau chaude sont ouverts), indique que le chauffe-eau n'est pas suffisamment alimenté en gaz. Reportez-vous à la section "Vérification de la pression du gaz et de la chute de pression" à la page 35.
2. Vérifiez le limiteur de température et le fusible thermique (OHCF) comme suit:

- 2.1 Coupez l'alimentation en électricité du chauffe-eau, puis remettez-le sous tension, à l'aide de l'interrupteur se trouvant au-dessus de la carte électronique. Soyez aux aguets des "claquements" des électrovannes de gaz. Si vous les entendez, passez directement à l'étape 3.
- 2.2 Mettez le chauffe-eau hors tension en déconnectant son cordon d'alimentation ou en fermant l'interrupteur externe.
- 2.3 Localisez le limiteur de température (item 412, p. 74). Consultez aussi Figure 41 (p. 50) et la Figure 42 (p. 51).

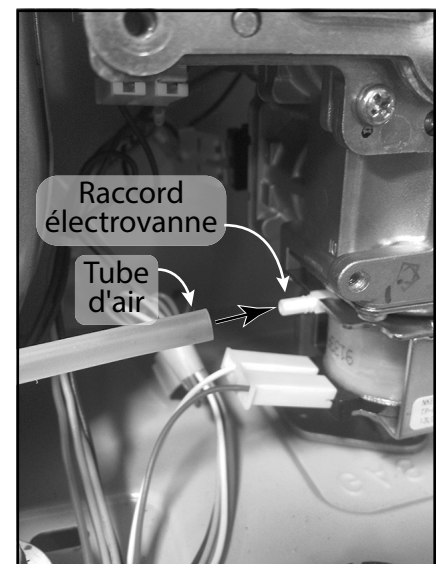


Figure 4

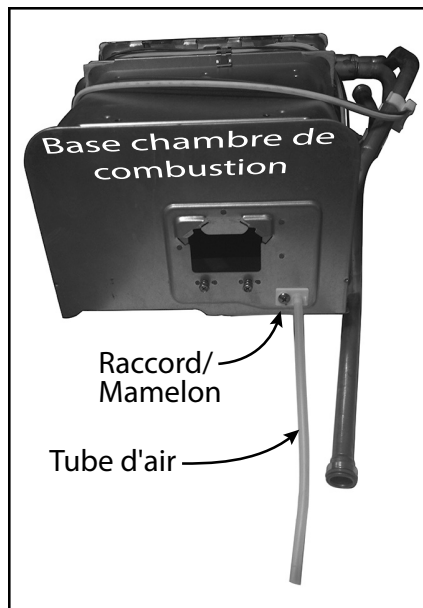


Figure 5

- 2.3.1 Appuyez sur le bouton qui se trouve en son centre. Le limiteur est réinitialisé si vous entendez et sentez un déclic lors de l'enfoncement du bouton.
- 2.3.2 Réalimentez le chauffe-eau en électricité et testez-le. Si le brûleur s'allume, la cause du déclenchement du limiteur de température doit être déterminée. Poursuivez dans le processus de dépannage.
- 2.3.3 Si le limiteur de température se déclenche à nouveau, il se pourrait que le chauffe-eau doive être détartré. Reportez-vous à la section "Détartrage de l'appareil" à la page 39.

De plus, vérifiez la température de l'eau au raccord d'entrée d'eau froide. Si l'appareil est alimenté avec de l'eau préchauffée, par exemple à partir d'un système solaire, il se pourrait que

la température de l'eau entrante soit trop élevée.

Si un détartrage ne règle pas le problème et que la température de l'eau entrante n'est pas trop élevée, remplacez le limiteur de température. Reportez-vous page 74 pour connaître le numéro de pièce approprié).

- 2.4 Si le limiteur de température fonctionne correctement et que vous n'entendez pas de claquement dans les vannes de gaz, vérifiez la continuité du fusible thermique (OHCF). Si le fusible est sauté (ouvert), ou pour savoir comment tester sa continuité, reportez-vous "Vérification du fusible antisurchauffe (OHCF)" à la page 37.
3. Assurez-vous que les conduits de ventilation ne sont pas bloqués (nid d'animaux ou débris). Un blocage du conduit d'évacuation peut entraîner une surpressurisation du brûleur et de l'échangeur de chaleur et entraîner la fermeture de la vanne de gaz proportionnelle, ce qui empêchera le passage du gaz à travers la vanne.
4. Assurez-vous que le tube en plastique transparent reliant la vanne de gaz proportionnelle à la chambre de combustion est correctement fixé en place. Voir Figure 4 et Figure 5. Au besoin, consultez aussi Figure 41 (p. 50) ou la Figure 42 (p. 51).
5. Assurez-vous de la présence d'une étincelle à l'intérieur de la chambre à combustion, entre l'électrode et le brûleur. Il est possible d'apercevoir l'étincelle à travers le regard de verre, entre l'allumeur et le détecteur de flamme.

Une étincelle bleue foncée est habituellement stable, alors qu'une étincelle jaune sautille à la surface du brûleur.

- 5.1 Si l'étincelle est absente ou faible, vérifiez les connexions du câble violet de l'allumeur, sur l'allumeur lui-même et sur la carte électronique. Déconnectez-les et reconnectez-les pour nettoyer les raccords électriques.
- 5.2 Assurez-vous que le câble noir de la tige de l'allumeur est correctement connecté et que la tige n'est pas branlante. Si la tige est déplacée, remplacez la tige de l'allumeur, n° de pièce 100074222. Vous aurez également besoin du joint d'étanchéité de la tige, n° de pièce 100074219.
- 5.3 Lorsque l'allumeur émet des étincelles, mesurez la tension entre les fils violets raccordés à l'allumeur. La tension normale est de 108 à 132 Vca. Si la tension se trouve en dehors de cette plage, remplacez la carte électronique. Reportez-vous à l'item 701 à la page 78 pour connaître le bon n° de pièce.
- 5.4 Si les étapes précédentes n'entraînent toujours pas la création d'une étincelle, remplacez l'allumeur, n° de pièce 100074640 .
6. Si la flamme ne s'allume que pendant 1 à 2 secondes avant de s'éteindre, assurez-vous que la DEL verte "EN USE" du module de commande ou du module de commande à distance ne s'allume pas. Si la DEL reste éteinte, vérifiez le détecteur de flamme. Nettoyez-la au besoin. Remplacez-le s'il est endommagé

(fissure dans la base en céramique) ou si la tige métallique est branlante. Reportez-vous à la section "Nettoyage des sondes de combustion (détecteur de flamme et du ratio air/carburant)" à la page 38.

Déconnectez les deux extrémités du faisceau de câbles de l'assemblage de l'allumeur et de la carte électronique, puis reconnectez-les pour vous assurer d'une bonne connexion. Assurez-vous aussi que le fil vert qui fait partie du circuit est joint à l'une des vis de connexions du collecteur de gaz.

7. Vérifiez le bon fonctionnement de la vanne de gaz principale (MV). Pour ce faire, mettez l'appareil hors tension, puis vérifiez la résistance de la MV. La valeur de résistance normale est de 1,35 à 1,65 k $\Omega$ . Si la résistance ne correspond pas, remplacez l'assemblage électrovanne de gaz/collecteur.

Tableau 3:

Code d'erreur	Modèle intérieur ou extérieur?	Modèle	Nom de la thermistance:
311	Intérieur ou extérieur	240 340	Voir "Thermistance de sortie", page 50 ou 51.
311	Intérieur ou extérieur	540	Voir "Thermistance d'échangeur de chaleur", page 50.
321	Intérieur ou extérieur	240 340 540	Voir "Thermistance d'entrée", page 50 ou 51.
331	Intérieur ou extérieur	540	Voir "Thermistance de sortie" page 50 ou 51.
341	Intérieur seulement	240 340 540	Voir "Thermistance d'évacuation" page 50.

La résistance normale de SV3 est de 2,07 à 2,53 k $\Omega$ . Si la résistance ne correspond pas, remplacez l'électrovanne de gaz.

**311, 321, 331 ou 341: Défaillance de la thermistance**

Le système affiche ce code lorsqu'il détecte une

défaillance de thermistance.

1. **Coupez l'alimentation en électricité du chauffe-eau.**
2. Dans la Tableau 3, trouvez la ligne qui correspond au code d'erreur, puis suivez les instructions.

8. Vérifiez le bon fonctionnement des électrovannes de gaz principale et secondaires. Pour ce faire, mettez l'appareil hors tension, puis vérifiez la résistance des électrovannes. La valeur de résistance normale est de 1,35 à 1,65 k $\Omega$  (SV1 et SV2).

Tableau 4: Résistance des thermistances

TEMPÉRATURE:		°F	32	41	50	59	68	77	86	95	104	113	
		°C	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	
RÉSISTANCE:	TEMPÉRATURE DE L'EAU (INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR)	K $\Omega$	23.76	19.08	15.43	12.56	10.28	8.47	7.02	5.85	4.90	4.12	
RÉSISTANCE:	TEMPÉRATURE D'ÉVACUATION (INTÉRIEUR SEULEMENT)	K $\Omega$	30.04	24.12	19.50	15.87	13.00	10.71	8.87	7.39	6.19	5.21	
TEMPÉRATURE:		°F	122	131	140	149	158	167	176	185	194	203	212
		°C	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
RÉSISTANCE:	TEMPÉRATURE DE L'EAU (INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR)	K $\Omega$	3.49	2.96	2.53	2.16	1.86	1.60	1.39	1.21	1.05	0.92	0.81
RÉSISTANCE:	TEMPÉRATURE D'ÉVACUATION (INTÉRIEUR SEULEMENT)	K $\Omega$	4.41	3.74	3.19	2.73	2.35	2.03	1.76	1.53	1.33	1.16	1.02



3. Après avoir localisé la thermistance, assurez-vous qu'elle est en bon état et que ses câbles sont bien connectés.
4. Mesurez la résistance de la thermistance. Reportez-vous à la Tableau 4 pour connaître leur résistance normale.
5. Nettoyez la thermistance comme suit:
  - a. Vidangez complètement le chauffe-eau. Reportez-vous à la section "Vidange du chauffe-eau et nettoyage du filtre", à la page 34.
  - b. SI vous testez la thermistance de sortie, retirez la vis de retenue de la carte électronique. Déplacez la carte électronique sans déconnecter aucun de ses fils, cela vous donnera accès à la thermistance de sortie.
  - c. Retirez la vis ou la clip qui maintient la thermistance en place, puis retirez sa sonde.
  - d. Nettoyez la sonde afin qu'elle retrouve son fini argenté. Prenez garde de ne pas perdre le joint torique en caoutchouc rouge qui entoure la sonde.
  - e. Réinstallez la thermistance. SI vous avez nettoyé la thermistance de sortie, réinstallez la carte électronique.
6. Remettez le chauffe-eau en service
7. Si le code d'erreur persiste, remplacez la thermistance.

### 391: Erreur mesure du ratio air/combustible

Le système affiche ce code si aucune flamme n'est détectée par le capteur du ratio air/carburant (AFR).

1. Ensuite, assurez-vous que l'appareil est bien connecté à une prise électrique correctement mise à la terre. Une prise sans terre peut provoquer cette erreur.

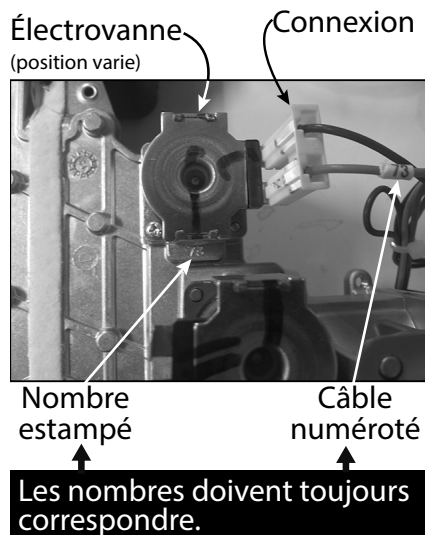


Figure 6 Câblage, commande du gaz

2. Assurez-vous que les connexions sont solides et les câbles en bon état (brûlures, coupures). Assurez-vous que le câble de terre vert est correctement installé et qu'il possède une continuité électrique. Le câble de terre fait partie du circuit du capteur du ratio air/carburant (AFR) et de celui du détecteur de flamme. Reportez-vous à la section "Schémas électriques" à la page 32.
3. Assurez-vous que le tube en plastique transparent reliant la vanne de gaz proportionnelle à la chambre de combustion est correctement fixé en place. Reportez-vous à la page 50 ou 51.
4. Nettoyez la tige du capteur du ratio air/carburant et du détecteur de flamme. Reportez-vous à la section "Nettoyage des sondes de combustion (détecteur de flamme et du ratio air/carburant)" à la page 38.

### 441: Débitmètre (Easy Link ou Multi-Link seulement)

Le système affiche ce code lorsqu'il détecte une défaillance du

débitmètre.

1. Déconnectez le chauffe-eau de tout système de chauffe-eau avant de passer à l'étape. Le chauffe-eau doit être individuellement testé.
2. Assurez-vous que l'alimentation en eau est coupée.
3. Vérifiez les câbles du débitmètre et du régulateur de débit, afin de vous assurer de leur bon état. Reportez-vous à la Figure 41 (p. 50) ou Figure 42 (p. 51).
4. Vérifiez le débit indiqué sur le module de commande du chauffe-eau. Vérifiez la valeur du débit en appuyant sur le bouton Info sur le module de commande, jusqu'à ce que la flèche pointe devant le mot "flow". Assurez-vous que le module de commande affiche un débit pendant le fonctionnement du chauffe-eau. Si aucun débit ne s'affiche, passez à l'étape suivante.
5. Assurez-vous que le filtre du raccord d'entrée d'eau froide n'est pas obstrué.
6. Coupez l'alimentation en gaz et électrique du chauffe-eau, puis retirez le débitmètre/ régulateur de débit (p. 52). Inspectez le débitmètre comme décrit à la section "Vérification du débitmètre," page 38. Nettoyez-le ou remplacez-le au besoin.

### 510: Anomalie de l'électrovanne de gaz principale (MV)

Ce code indique une anomalie dans le circuit de l'électrovanne principale (MV).

1. S'il n'y a pas de demande en eau chaude, mais que des flammes sont encore visibles à travers le regard du brûleur, coupez immédiatement l'alimentation en gaz et électrique et joignez le service technique.
2. Assurez-vous du bon état des câbles de l'électrovanne de gaz principal (absence de brûlures ou

- de coupures).
- Si l'appareil a été récemment entretenu et que l'électrovanne de gaz a dû être retirée, assurez-vous du bon raccordement de tous les câbles. Assurez-vous que le nombre étampé dans le métal correspond au nombre imprimé sur l'étiquette de chaque câble. Voir Figure 6.
  - Assurez-vous que la pression d'alimentation en gaz est à l'intérieur des limites spécifiées. Une pression d'alimentation en gaz trop élevée peut bloquer ou endommager l'électrovanne principale.
  - Mettez l'appareil hors tension, puis vérifiez la résistance de l'électrovanne. La valeur de résistance normale est de 1,35 à 1,65 k $\Omega$ . Si la résistance ne correspond pas, remplacez l'électrovanne de gaz.
  - Mesurez la tension entre les câbles de l'électrovanne principale (bleu - bleu clair #3) pendant que l'appareil fonctionne. La tension doit être entre 93 et 120 Vcc. Si la tension se trouve en dehors de cette plage, remplacez la carte électronique.

### **551: Anomalie de l'électrovanne de gaz secondaire (SV1, SV2 ou SV3)**

Ce code indique un défaut de circuit d'entraînement d'une ou de plusieurs des électrovannes secondaires (SV1, SV2 ou SV3).

- Assurez-vous du bon état des câbles des électrovannes de gaz secondaires (absence de brûlures ou de coupures).
- Si l'appareil a été récemment entretenu et que l'électrovanne de gaz a dû être retirée, assurez-vous du bon raccordement de tous les câbles. Assurez-vous que le nombre étampé dans le métal correspond au nombre imprimé

- sur l'étiquette de chaque câble. Voir Figure 6, page 17.
- Assurez-vous que la pression d'alimentation en gaz est à l'intérieur des limites spécifiées. Une pression d'alimentation en gaz trop élevée peut bloquer ou endommager l'électrovanne principale.
  - Mettez l'appareil hors tension, puis vérifiez la résistance de chaque électrovanne. La valeur de résistance normale des électrovannes SV1 et SV2 est de 1,35 à 1,65 k $\Omega$ . La résistance normale de SV3 est de 2,07 à 2,53 k $\Omega$ . Si la résistance ne correspond pas, remplacez l'électrovanne de gaz.
  - Mesurez la tension entre les câbles de l'électrovanne pendant que l'appareil fonctionne. Le câble bleu foncé est le neutre.
    - SV1: vert (#9) et bleu
    - SV2: orange (#53) et bleu
    - SV3: rouge (#73) et bleu
 Pour chacune, la tension doit être entre 93 et 120 Vcc. Si la tension se trouve en dehors de cette plage, remplacez la carte électronique.

### **611: Anomalie moteur du ventilateur**

Ce code indique une défaillance du moteur du ventilateur.

- Coupez l'alimentation du chauffe-eau en le débranchant de la prise murale ou en ouvrant le disjoncteur du circuit.
- Assurez-vous que les conduits de ventilation sont libres de tout débris (charpies, poussière). Assurez-vous de l'absence de contaminants dans la cavité du chauffe-eau. Corrigez tout éventuel problème.
- Inspectez les câbles du moteur du ventilateur afin de vous assurer de leur bon état ou de l'absence de brûlure sur la carte électronique.

- Réparez au besoin.
- Assurez-vous de l'absence de fuite à l'échangeur de chaleur.
  - Assurez-vous de l'absence d'eau dans le boîtier du ventilateur.
  - Si vous avez trouvé de l'eau dans le boîtier du ventilateur, nettoyez et asséchez-le. Pour retirer le ventilateur, **assurez-vous que le chauffe-eau est hors tension**, puis suivez les étapes 8.1 à 8.1.2 la page 43. Réassemblez en ordre inverse.
  - Réalimentez le chauffe-eau en électricité, puis testez son fonctionnement.
  - Effectuez cette étape uniquement si les étapes précédentes n'ont pas résolu le problème.

Pendant que le chauffe-eau fonctionne, mesurez la tension entre les câbles du moteur du ventilateur indiqués ci-dessous. Le câble bleu est le neutre. Voyez l'étiquette "FM" du schéma de câblage, page 32 ou 33.

- Rouge et bleu  
Normal: 132 à 192 Vcc  
(en fonctionnement)
- Jaune et bleu  
Normal: 13 à 17 Vcc  
(en fonctionnement)
- Orange et bleu  
Normal: 2 à 6,5 Vcc  
(en fonctionnement)

Si les valeurs de tension sont normales, remplacez le moteur du ventilateur. Si les tensions se trouvent en dehors de cette plage, remplacez la carte électronique.

### **651: Défaillance du régulateur de débit (Easy-Link ou Multi-Link seulement)**

Ce code indique une défaillance du régulateur de débit.

- Inspectez les éléments suivants du régulateur de débit (item 402, p. 74):

- Assurez-vous que les câbles sont en bon état et branchés.
  - Assurez-vous de l'absence de débris ou de tartre à l'intérieur du régulateur, ce qui pourrait empêcher son actionnement.
  - Assurez-vous de l'absence de fuite, remplacez les joints d'étanchéité au besoin.
2. Mesurez la résistance du régulateur de débit. Voici comment procéder
    - a.) Mettre le chauffe-eau hors tension, puis b.) Débrancher de la carte électronique le connecteur du régulateur de débit. Se rapporter au schéma de la page 32 ou 33.) c.) Mesurer la résistance entre les câbles rouge et noir. Résistance normale (noir-rouge): de 90 à 200  $\Omega$ . Si la résistance est hors-plage, remplacer le régulateur de débit.
  3. Mesurez la tension au connecteur du régulateur de débit, sur la carte électronique. Mesurez la tension entre les câbles noirs et rouges. Voir page 32 ou 33. Plage de tension normale (noir-rouge): 7 Vcc à 16 Vcc. Si la tension se trouve en dehors de cette plage, remplacez la carte électronique. Reportez-vous à la page 50 ou 51.

### **661: Défaillance de la vanne de dérivation (modèle 540 (T-H3) seulement)**

Ce code indique une défaillance de la vanne de dérivation.

1. Inspectez les éléments suivants de la vanne de dérivation (item 403):
  - Assurez-vous que les câbles sont en bon état et branchés. Inspectez derrière le boîtier de fusibles, ainsi que l'assemblage de câble de la vanne de dérivation. Couleurs des câbles: rouge, jaune, blanc, bleu et brun.

- Blocage du mécanisme d'entraînement en raison de la présence de débris ou de tartre à l'intérieur de l'assemblage de la vanne.
  - Assurez-vous de l'absence de fuite sur la vanne elle-même.
2. Mesurez la résistance de la vanne de dérivation. Voici comment procéder
    - a.) Mettre le chauffe-eau hors tension, puis b.) Débrancher le faisceau de câbles de la vanne de dérivation. On retrouve un connecteur au centre de ce faisceau et auquel on peut accéder en retirant la carte électronique. Voir Figure 41, page 50. Les couleurs des fils du faisceau sont rouge, jaune, blanc, bleu et brun. c.) Mesurer la résistance entre les fils brun et rouge. Vous pouvez utiliser les broches dans le connecteur femelle. Résistance normale (brun-rouge): 50 à 85  $\Omega$ . Si la résistance est hors de cette plage, remplacez la vanne de dérivation.
  3. Mesurez la tension de la vanne de dérivation. Mesurez la tension entre les câbles bruns et rouges. Voir page 33. Plage de tension normale (brun-rouge): 3 Vcc à 11 Vcc. Si la tension se trouve en dehors de cette plage, remplacez la carte électronique. Voir page 51.

### **701: Défaillance de la carte électronique/ vanne de gaz proportionnelle**

Ce code indique une défaillance de la carte électronique ou de la vanne de gaz proportionnelle.

1. Assurez-vous que le faisceau de câbles rouge/blanc est connecté à la fois à l'électrovanne proportionnelle et à la carte électronique.
2. Assurez-vous que les câbles sont en bon état (absences de bris et de

brûlures) et biens branchés.

3. Vérifiez le fonctionnement de la thermistance de sortie comme suit:
  - 3.1 Appuyez sur le bouton on/off du module de commande ou du module de commande à distance, de façon à ce que la DEL orange (Stand By) s'éteigne.
  - 3.2 Faites circuler de l'eau à travers le chauffe-eau.
  - 3.3 Vérifiez la mesure de la thermistance de sortie en appuyant deux fois sur le bouton INFO du module de commande. Comparez la température à celle de la thermistance d'entrée. Les mesures doivent être similaires et indiquer la température réelle de l'eau non chauffée. S'il y a une différence de plus de 5°, reportez-vous à la section "311, 321, 331 ou 341: Défaillance de la thermistance" à la page 16.

Une fois cette procédure terminée, testez le chauffe-eau à nouveau.

4. Vérifiez l'électrovanne de gaz proportionnelle comme décrit ci-après. L'électrovanne de gaz proportionnelle est située au bas de l'assemblage de l'électrovanne du gaz et des câbles rouges et blancs y sont connectés.
  - 4.1 Coupez l'alimentation électrique.
  - 4.2 Vérifiez les connexions des câbles sur l'électrovanne de gaz et sur la carte électronique. Assurez-vous que les connexions sont solides et les câbles en bon état (brûlures, coupures).
  - 4.3 Mesurez la résistance de l'électrovanne de gaz proportionnelle (fils rouges et blancs). La valeur normale

est de 20 à 40  $\Omega$ . Si la résistance ne correspond pas, remplacez l'électrovanne de gaz proportionnelle. Si vous remplacez l'électrovanne, assurez-vous que la pression d'alimentation en gaz est à l'intérieur des limites spécifiées.

### **711: Limiteur de haute température/ Fusible de surchauffe**

Lorsque le chauffe-eau est mis sous tension, l'ordinateur effectue une vérification diagnostique des circuits de l'électrovanne du gaz, du limiteur de température et du fusible thermique (OHCF). Ce code s'affiche en cas d'éventuelle détection d'un problème.

1. Inspectez le câble bleu foncé (neutre) du limiteur de température, du fusible thermique et des électrovannes de gaz, afin de détecter tout éventuel bris ou coupure.
2. Assurez-vous du bon raccordement des câbles aux électrovannes de gaz. Assurez-vous que le nombre estampé dans le métal correspond au nombre imprimé sur l'étiquette de chaque câble. Voir Figure 6 à la page 17.
3. Vérifiez la continuité du limiteur de température. Reportez-vous à la section "111 ou 121: Problème d'allumage/perte de flamme," page 14.
4. Le fusible thermique pourrait avoir fondu. Reportez-vous à la section "Vérification du fusible antisurchauffe (OHCF)," page 37.
5. Il pourrait y avoir une défaillance de la carte électronique ou de l'électrovanne du gaz. Reportez-vous aux codes d'erreur 510 et 551.

### **721: Flamme hors-séquence**

Ce code indique qu'une fausse flamme

a été détectée par le système lors de l'allumage. Aucune flamme n'aurait dû être présente à un moment bien précis et le système a été mis à la séquence d'allumage.

1. **AVERTISSEMENT! Coupez l'alimentation électrique et en gaz du chauffe-eau. Le non-respect de cette directive peut entraîner un incendie, une explosion, des blessures ou la mort.**
2. Inspectez le détecteur de flamme pour s'assurer de sa propreté. Vérifiez sa base en céramique pour s'assurer de l'absence de fissures. Nettoyez l'assemblage au besoin. Reportez-vous à la section "Nettoyage des sondes de combustion (détecteur de flamme et du ratio air/carburant)" à la page 38.
3. Veuillez joindre nos Services techniques pour plus de soutien.

### **741: Problème module de commande à distance**

#### **Code d'erreur: 741**

Ce code d'erreur s'affiche lorsqu'il y a un problème de communication entre le module de commande à distance et le chauffe-eau. Ce code n'est **pas** associé au module de commande intégré des modèles intérieurs.

#### **AVIS:**

- La déconnexion du module de commande à distance lorsque le chauffe-eau est sous tension entraîne l'affichage de ce code d'erreur. Mettez le chauffe-eau hors tension avant de déconnecter le module de commande à distance.
- Il existe une variété de modules de commande à distance pour les modèles extérieurs. Les modèles extérieurs fabriqués avant avril 2015 étaient équipés d'un module TM-RE40/100112572, alors que les modèles extérieurs courant sont équipés d'un module TM-

RE42/100209924.

1. Assurez-vous que le module de commande utilisé est compatible avec le chauffe-eau. Reportez-vous aux manuels d'instructions du module de commande à distance et du chauffe-eau.
2. Assurez-vous qu'un seul module de commande à distance est installé. Modèles intérieurs: il est uniquement possible d'utiliser un seul module de commande à distance, en plus du module de commande intégré. L'utilisation d'un module de commande à distance inapproprié ou de plus d'un causera le déclenchement de ce code d'erreur.
3. Assurez-vous du bon état de l'entièreté du câblage et de son bon raccordement au module de commande à distance.
4. Une surtension du réseau d'alimentation électrique peut aussi causer l'affichage de ce code. En cas de surtensions fréquentes, installez une protection adéquate contre les surtensions pour éviter ces pannes intempestives.
5. Mesurez la tension des câbles alimentant le module de commande à distance. La tension normale devrait être de 10 à 25 Vcc. Si elle est normale, remplacez le module de commande à distance (n° de pièce 100209924. Si la tension se trouve en dehors de cette plage, remplacez la carte électronique.

### **751: Problème régulateur de température**

Ce code d'erreur s'affiche lorsqu'il y a un problème de communication entre le module de commande intégré et le chauffe-eau (modèles intérieurs seulement).

NOTE: ce code n'est pas ne concerne pas le module de commande à distance.

1. Assurez-vous du bon état de

l'entièreté du câblage et de son bon raccordement au module de commande intégré.

2. Une surtension du réseau d'alimentation électrique peut aussi causer l'affichage de ce code. En cas de surtensions fréquentes, installez une protection adéquate contre les surtensions pour éviter ces pannes intempestives.
3. Mesurez la tension des câbles alimentant le module de commande à distance. La tension normale devrait être de 11 à 25 Vcc. Si elle est normale, remplacez le module de commande intégré. Si la tension se trouve en dehors de cette plage, remplacez la carte électronique.

### **761: Erreur de communication Easy-Link ou Multi-Link**

Un code d'erreur 761 signifie que le chauffe-eau principal (système Easy-Link) ou le contrôleur multi-appareils (système Multi-Link) a perdu la communication avec au moins un autre chauffe-eau.

Ce code s'affiche sur le chauffe-eau principal dans un système Easy-Link **ou** sur le contrôleur multi-appareils d'un système Multi-Link.

Pour corriger cette erreur, procédez comme suit:

1. Inspectez le câblage entre le chauffe-eau principal/contrôleur multi-appareils et le chauffe-eau auquel le code s'applique.
2. Assurez-vous que la carte électronique de ce chauffe-eau est sous tension.
  - Assurez-vous que l'interrupteur se trouvant au-dessus de la carte électronique est à la position ON.
  - Assurez-vous que le fusible thermique du chauffe-eau ou le disjoncteur du circuit n'est pas ouvert.
  - Assurez-vous que ce chauffe-eau est correctement alimenté en

électricité.

Si ce code d'erreur s'affiche lors du dépannage du chauffe-eau, procédez comme suit:

- Système Easy-Link: mettez le chauffe-eau principal hors tension, puis réallumez-le.
- Système multi-appareils: appuyez sur le bouton de réinitialisation du contrôleur multi-appareils pour effacer le code.

### **941: Température anormale, conduit d'évacuation**

Modèles intérieurs seulement. Ce code indique que la température des gaz de combustion a dépassé la valeur limite et que le chauffe-eau n'a pas été en mesure de réduire cette température, ce qui a entraîné un déclenchement du coupe-circuit thermique du conduit d'évacuation et l'arrêt des brûleurs.

1. Assurez-vous que la longueur des conduits n'est pas supérieure à la valeur admissible et que les conduits d'apport d'air ou d'évacuation ne sont pas bloqués.
2. Assurez-vous de l'absence de poussière ou de charpies sur le brûleur ou dans l'échangeur de chaleur.
3. Mesurez la température de l'eau qui alimente le chauffe-eau. Si elle est supérieure à 140°F (60°C), cela pourrait causer une surchauffe des gaz de combustion. Réduisez la température de l'alimentation en eau froide.
4. Mesurez la résistance de la thermistance. Reportez-vous à la section "311, 321, 331 ou 341: Défaillance de la thermistance," page 16.
5. Mesurez la pression d'alimentation en gaz au collecteur. Reportez-vous à la section "Vérification et ajustement de la pression de gaz au collecteur," page 36.

### **991: Anomalie de combustion**

Ce code signale une combustion imparfaite. Cela peut être causé par un apport d'air insuffisant ou une obstruction du conduit d'évacuation. Reportez-vous aussi au Code d'erreur 101.

**AVERTISSEMENT!** Assurez-vous de bien connaître les composantes décrites dans cette procédure avant de procéder. Reportez-vous au manuel d'installation et aux diagrammes des composantes, aux dernières pages du présent manuel. La sécurité d'abord! Ces procédures doivent uniquement être réalisées par un technicien d'entretien qualifié. Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner de graves blessures ou la mort.

A. O. Smith n'est pas responsable des actions du technicien s'il ne respecte pas l'une ou l'autre des procédures de sécurité, notamment en ce qui concerne la sécurité électrique ou du gaz.

1. Consultez la plaque signalétique du chauffe-eau pour vous assurer qu'il est alimenté avec le type de gaz pour lequel il est conçu. Ensuite, assurez-vous que le réglage des micro-interrupteurs correspond au type de gaz utilisé. Voir page 24.
2. Assurez-vous que le système de ventilation satisfait aux exigences du manuel d'installation (p. ex. diamètre et longueur des conduits).
3. Vérifiez les réglages des micro-interrupteurs.
  - 3.1 Assurez-vous que le réglage des micro-interrupteurs correspond aux dimensions du système de ventilation. Reportez-vous à la section Réglage des micro-interrupteurs, p. 24, pour connaître les réglages appropriés. Chaque coude à

90 degrés équivaut à 5 pieds de tuyau droit. Reporter au manuel d'installation pour connaître toutes les exigences relatives à la ventilation.

- 3.1 Assurez-vous que le réglage des micro-interrupteurs correspond à l'altitude réelle d'installation. Le réglage par défaut est de 0 à 2 000 pieds au-dessus du niveau de la mer. Veuillez modifier le réglage des micro-interrupteurs d'altitude si l'appareil est installé à plus de 2000 pieds au-dessus du niveau de la mer. Reportez-vous à la section "Réglage des micro-interrupteurs" à la page 24. L'un des tableaux décrit les réglages appropriés en fonction de l'altitude.

4. Vérifiez ce qui suit:  
 les pressions d'alimentation en gaz statique et dynamique correspondent-elles aux valeurs prescrites?  
 Si la différence entre la pression à l'arrêt et à puissance maximale est supérieure à 1 pouce c.e., il se pourrait que la conduite d'alimentation en gaz ou le régulateur d'abonné est sous-dimensionné. NOTE: au Canada, il ne faut pas dépasser la chute de pression maximale permise par le code B149.1.  
 Assurez-vous que les conduites de gaz sont correctement dimensionnées. Reportez-vous à la plus récente édition du "Code d'installation du gaz naturel et du propane" (CSA-B149.1), ou du "National Fuel Gas Code", (ANSI Z223.1/NFPA 54).
5. Assurez-vous de l'absence d'obstruction dans les conduits d'apport d'air ou d'évacuation. Nettoyez-les au besoin.
6. Assurez-vous que la position

des terminaisons respecte les distances de dégagements minimales décrites dans le manuel d'installation et les codes locaux, afin d'éviter toute recirculation des gaz de combustion. De plus, assurez-vous que les gaz de combustion émis par la terminaison d'évacuation de tout autre appareil au gaz ne sont pas tirés par le conduit d'apport d'air du chauffe-eau.

de blocage du conduit d'évacuation ou de la section à ailettes de l'échangeur de chaleur. Si le ventilateur n'est pas en mesure de générer un débit d'air suffisant, le mélange air-gaz devient trop riche et cela déclenchera un code 101 ou 991.

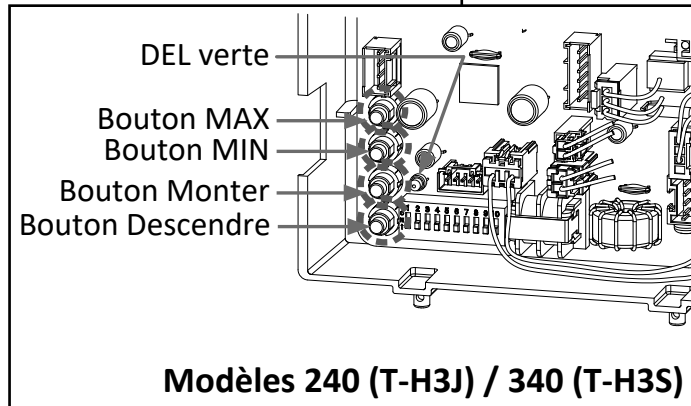


Figure 7

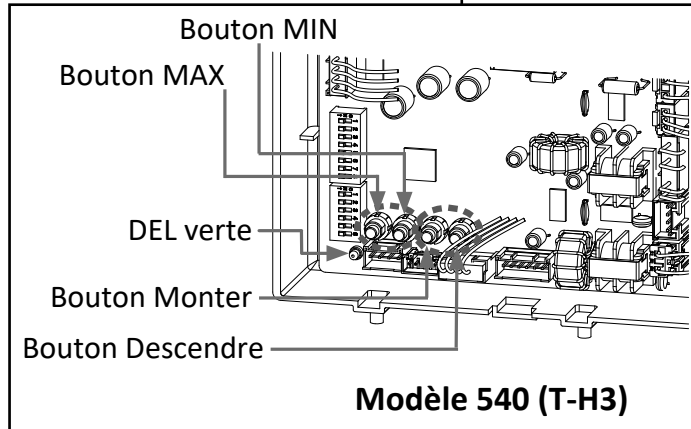


Figure 8

7. Assurez-vous de la propreté de la cavité intérieure du chauffe-eau, de la cage du ventilateur et des pales du ventilateur. Nettoyez au besoin. Assurez-vous de l'absence de débris ou d'un blocage des brûleurs, ce qui pourrait affecter la qualité de la flamme. De plus, assurez-vous de l'absence

- Pour inspecter et nettoyer le ventilateur, reportez-vous à la section "Nettoyage des composantes de combustion," page 40.
- Pour inspecter et nettoyer le brûleur, reportez-vous à la section "Nettoyage des composantes de combustion," page 40.

**NOTE: ne passez pas à l'étape suivante avant d'avoir complété celle-ci et que ces causes n'aient pas été exclues. Une mauvaise installation du système de ventilation, un mauvais réglage des micro-interrupteurs ou l'obstruction des conduits de ventilation affecte la pression au collecteur de gaz.**

8. Joignez le Soutien technique pour plus d'information sur la pression au collecteur, Reportez-vous à la section "Figure 21," page 36. Après avoir obtenu l'approbation du Soutien technique, ajustez la pression de gaz au collecteur aux valeurs prescrites.
9. Poursuivez avec la procédure suivante pour effacer les codes d'erreur 101 ou 991:
  - 9.1 Assurez-vous que le chauffe-eau est alimenté en électricité.
  - 9.2 Appuyez sur le bouton marche/arrêt du module de commande intégré ou du module de commande à distance, afin d'éteindre la DEL ambré.
  - 9.3 Sur la carte électronique, appuyez simultanément et maintenez enfoncés les boutons INCREASE et DECREASE pendant cing secondes. Voir Figure 7 ou Figure 8, au besoin.
  - 9.4 Relâchez les boutons lorsque la DEL verte de la carte électronique s'éteint. (Figure 7 ou Figure 8). La DEL verte se réallumera un peu après.
  - 9.5 Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau à l'aide de l'interrupteur marche/arrêt situé au-dessus de la carte électronique.
- 9.6 Après 5 secondes, mettez le chauffe-eau sous tension. Le chauffe-eau devrait se trouver au mode attente.

# RÉGLAGE DES MICRO-INTERRUPTEURS

La carte électronique des modèles 240 et 340 est identique. Reportez-vous à la section "Schémas électriques," page 32. Les micro-interrupteurs servent au réglage de fonctions spéciales, comme illustré dans le tableau suivant et ne nécessitent généralement pas de modifications.

Double-vérifiez attentivement l'effet de chaque réglage de micro-interrupteurs avant d'effectuer une modification.

Pour toute question, n'hésitez pas à joindre le Service technique.

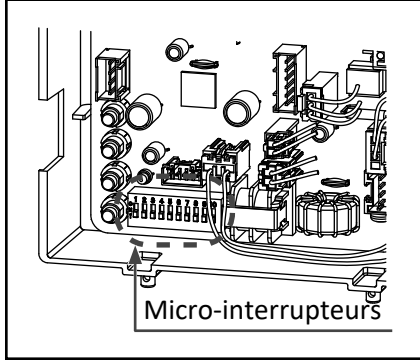


Figure 9 240 (T-H3J) et 340 (T-H3S)

Tableau 5: Modèles 240 (T-H3J) / 340 (T-H3S)																																												
NOTE: les carrés foncés représentent la position des micro-interrupteurs.																																												
N°	FONCTIONS			POSITION ON	POSITION OFF																																							
1	Type de gaz			Propane	Désactivé																																							
2	Gaz naturel:	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr>ON</tr> <tr>OFF</tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Propane:	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr>ON</tr> <tr>OFF</tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Gaz naturel	Désactivé																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																			
3	FM+, FM- et Entrée-			<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr>ON</tr> <tr>OFF</tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																													
1	2	3	4			5	6	7	8	9	10																																	
4	(vitesse du ventilateur automatiquement augmentée)																																											
5	Pour réglages appropriés, voir pages 27 et 28.																																											
6	Réglages d'installation			Réglez les micro-interrupteurs comme indiqué ci-dessous, selon longueur des conduits. Modèles extérieurs																																								
7	Réglez les micro-interrupteurs comme indiqué ci-dessous, selon longueur des conduits.																																											
Réglages de ventilation (modèles intérieurs seulement)																																												
Dia. 3"	5 à 20 pi (défaut)	21 à 40 pi	41 à 70 pi																																									
Dia. 4"	5 à 50 pi (défaut)	51 à 100 pi	s.o.																																									
	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr>ON</tr> <tr>OFF</tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr>ON</tr> <tr>OFF</tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr>ON</tr> <tr>OFF</tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr>ON</tr> <tr>OFF</tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																			
8	s.o. (NE PAS TOUCHER / MODIFIER)			s.o.	s.o. (défaut)																																							
9	Réglages de la température d'eau chaude (défaut 120°F / 49°C)			140°F (60°C)	120°F (49°C) (défaut)																																							
10*	Désactivation du limiteur de température, évacuation			Activé	Désactivé (défaut)																																							

\* **⚠ AVERTISSEMENT:** ne pas modifier l'interrupteur n° 10 sans instruction précise du service technique. Seul cas où l'interrupteur n° 10 peut être réglé à ON: lorsque l'appareil est ventilé par un conduit d'évacuation métallique de Cat. III/IV à temp. nominale de 480°F (250°C). L'interrupteur n° 10 désactive le limiteur de température du conduit d'évacuation lorsqu'à la position ON. Le non-respect de cet directive peut causer des blessures, un empoisonnement au monoxyde de carbone ou la mort.



# RÉGLAGE DES MICRO-INTERRUPTEURS (SUITE)

Les modèles 540 Intérieur (T-H3-DV) et 540 Extérieur (T-H3-OS) utilisent la même carte électronique. La carte électronique comporte 2 rangées de micro-interrupteurs (supérieure et inférieure). Les micro-interrupteurs supérieurs servent au réglage de fonctions spéciales, comme illustré dans le tableau suivant et ne nécessitent généralement pas de modifications. Double-vérifiez attentivement l'effet de chaque réglage de micro-interrupteurs avant d'effectuer une modification. Pour toute question, n'hésitez pas à joindre le Service technique.

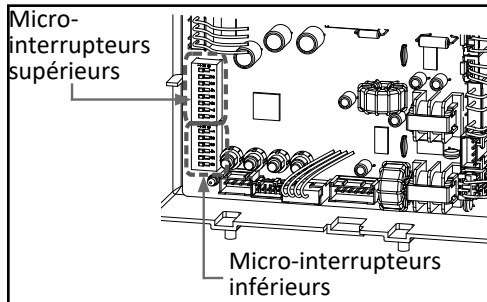


Figure 10 Modèle 540 (T-H3)

Tableau 6: Modèle 540 (T-H3) Micro-interrupteurs supérieurs (Figure 10)																																																																																																					
NOTE: les carrés foncés représentent la position des micro-interrupteurs.																																																																																																					
N°	FONCTIONS			POSITION ON	POSITION OFF																																																																																																
1	Type de gaz			Propane	Désactivé																																																																																																
2	Gaz naturel:	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>ON</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>OFF</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	ON	■							OFF								Propane:	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>ON</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>OFF</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	ON	■							OFF								Gaz naturel	Désactivé																																															
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																														
ON	■																																																																																																				
OFF																																																																																																					
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																														
ON	■																																																																																																				
OFF																																																																																																					
3	Réglages d'installation			Réglez les micro-interrupteurs comme indiqué ci-dessous, selon longueur des conduits. Modèles extérieurs																																																																																																	
4	Réglez les micro-interrupteurs comme indiqué ci-dessous, selon longueur des conduits.																																																																																																				
	Réglages de ventilation (modèles intérieurs seulement)																																																																																																				
	Dia. 3"	5 à 20 pi (défaut)	21 à 40 pi			41 à 70 pi																																																																																															
	Dia. 4"	5 à 20 pi (défaut)	51 à 100 pi	s.o.																																																																																																	
		<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>ON</td><td></td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>OFF</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	ON		■						OFF								<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>ON</td><td></td><td>■</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>OFF</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	ON		■	■					OFF								<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>ON</td><td></td><td></td><td>■</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>OFF</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	ON			■	■				OFF								<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>ON</td><td></td><td></td><td></td><td>■</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>OFF</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	ON				■				OFF							
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																														
ON		■																																																																																																			
OFF																																																																																																					
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																														
ON		■	■																																																																																																		
OFF																																																																																																					
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																														
ON			■	■																																																																																																	
OFF																																																																																																					
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																														
ON				■																																																																																																	
OFF																																																																																																					
5	s.o. (NE PAS TOUCHER / MODIFIER)			s.o.	s.o. (défaut)																																																																																																
6*	Désactivation du limiteur de température, évacuation <b>(cet interrupteur: uniquement modifié pour cas très spéciaux)</b>			Activé	Désactivé (défaut)																																																																																																
7	s.o. (NE PAS TOUCHER / MODIFIER.)			s.o.	s.o. (défaut)																																																																																																
8	Désactivation du système de protection antigel			Activé	Désactivé (défaut)																																																																																																

\* **⚠ AVERTISSEMENT:** ne pas modifier l'interrupteur n° 6 sans instruction précise du service technique. Seul cas où l'interrupteur n° 6 peut être réglé à ON: lorsque l'appareil est ventilé par un conduit d'évacuation métallique de Cat. III/IV à temp. nominale de 480°F (250°C). L'interrupteur n° 6 désactive le limiteur de température du conduit d'évacuation lorsqu'à la position ON. Le non-respect de cet directive peut causer des blessures, un empoisonnement au monoxyde de carbone ou la mort.

# RÉGLAGE DES MICRO-INTERRUPTEURS (SUITE)

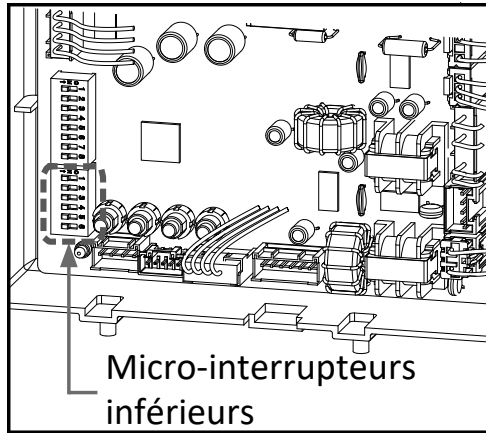


Figure 11 Carte électronique du modèle 540 (T-H3)

**Tableau 7: Modèle 540 (T-H3) Micro-interrupteurs inférieurs (Figure 11)**

NOTE: les carrés foncés représentent la position des micro-interrupteurs.

N°	FONCTIONS	POSITION ON	POSITION OFF
1	Réglage Principal/Secondaire pour système Easy-Link	Principal	Sec. (défaut)
2	FM+, FM- et Entrée-		
3	(vitesse du ventilateur automatiquement augmentée)		
4	Pour connaître les réglages appropriés, voir pages 29 et 30.		
5	Réglages de la température d'eau chaude (défaut 120°F / 49°C)	140°F (60°C)	120°F (49°C) (défaut)
6	Connexions Easy-Link avec modèles de génération précédente	Activé	Désactivé (défaut)

# RÉGLAGES DE HAUTE ALTITUDE

Par défaut, tous les modèles sont réglés pour une altitude de 0 à 2 000 pieds. Vous trouverez dans les pages qui suivent les informations permettant de modifier le réglage des micro-interrupteurs.

**⚠ AVERTISSEMENT** Le réglage non approprié des micro-interrupteurs peut entraîner un empoisonnement au monoxyde de carbone, ce qui pourrait causer de graves blessures ou la mort.

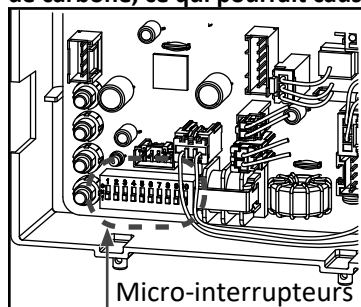


Figure 12 240 (T-H3J) et 340 (T-H3S)

**Tableau 8: Modèle intérieur, 240 (T-H3J) / 340 (T-H3S) - Propane**

Modifiez les réglages d'altitude des micro-interrupteurs 3, 4 et 5 comme décrit ci-dessous.

ALTITUDE	NIVEAU	RÉGLAGES INTERRUPTEURS			RÉDUCTION SORTIE	MODIF. VITESSE VENTILATEUR
		N° 3	N° 4	N° 5		
0 à 2 000 pi	0 (DÉFAUT)	OFF	OFF	OFF	s.o.	s.o.
2 000 à 3 000 pi	1	OFF	ON	OFF	s.o.	3 %
3 000 à 5 000 pi	2*	ON	ON	OFF	-8 %	5 %
	3	OFF	OFF	ON	-11 %	7 %
5 000 à 7 500 pi	4*	ON	OFF	ON	-14 %	9 %
	5	OFF	ON	ON	-18 %	12 %
7 500 à 10 100 pi	6	ON	ON	ON	-22 %	15 %
Fonction spéciale*		ON	OFF	OFF	s.o.	-7%

\* Ces réglages ne sont pas répertoriés dans le manuel d'installation 240 (T-H3J), 340 (T-H3S) et 540 (T-H3).

**Tableau 9: Modèle intérieur, 240 (T-H3J) / 340 (T-H3S) - Gaz naturel**

Modifiez les réglages d'altitude des micro-interrupteurs 3, 4 et 5 comme décrit ci-dessous.

ALTITUDE	NIVEAU	RÉGLAGES INTERRUPTEURS			RÉDUCTION SORTIE	MODIF. VITESSE VENTILATEUR
		N° 3	N° 4	N° 5		
0 à 2 000 pi	0 (DÉFAUT)	OFF	OFF	OFF	s.o.	s.o.
2 000 à 3 000 pi	1	OFF	ON	OFF	s.o.	6 %
3 000 à 5 000 pi	2*	ON	ON	OFF	-6 %	10 %
	3	OFF	OFF	ON	-9 %	14 %
5 000 à 7 500 pi	4*	ON	OFF	ON	-12 %	18 %
	5	OFF	ON	ON	-15 %	22 %
7 500 à 10 100 pi	6	ON	ON	ON	-18 %	26 %
Fonction spéciale*		ON	OFF	OFF	s.o.	-7%

\* Ces réglages ne sont pas répertoriés dans le manuel d'installation 240 (T-H3J), 340 (T-H3S) et 540 (T-H3).

# RÉGLAGES DE HAUTE ALTITUDE (SUITE)

**⚠ AVERTISSEMENT** Le réglage non approprié des micro-interrupteurs peut entraîner un empoisonnement au monoxyde de carbone, ce qui pourrait causer de graves blessures ou la mort.

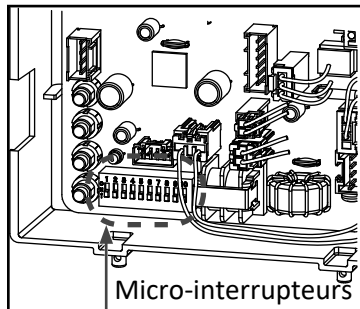


Figure 13 240 (T-H3J) et 340 (T-H3S)

GUIDE DE DÉPANNAGE

**Tableau 10: Modèle extérieur, 240 (T-H3J) / 340 (T-H3S) - Propane**

Modifiez les réglages d'altitude des micro-interrupteurs 3, 4 et 5 comme décrit ci-dessous.

ALTITUDE	NIVEAU	RÉGLAGES INTERRUPTEURS			RÉDUCTION SORTIE	MODIF. VITESSE VENTILATEUR
		N° 3	N° 4	N° 5		
0 à 2 000 pi	0 (DÉFAUT)	OFF	OFF	OFF	s.o.	s.o.
	1**	OFF	ON	OFF	s.o.	3 %
2 000 à 4 000 pi	2	OFF	OFF	ON	-11 %	7 %
4 000 à 6 000 pi	3*	ON	OFF	ON	-14 %	9 %
Fonction spéciale*		ON	OFF	OFF	s.o.	-7%

\* Si le problème de bruit anormal persiste même avec le réglage de "Niveau 3", veuillez joindre notre Service technique pour plus de conseils.

\*\* Ces réglages ne sont pas répertoriés dans le manuel d'installation 240 (T-H3J), 340 (T-H3S) et 540 (T-H3).

**Tableau 11: Modèle extérieur, 240 (T-H3J) / 340 (T-H3S) - Gaz naturel**

Modifiez les réglages d'altitude des micro-interrupteurs 3, 4 et 5 comme décrit ci-dessous.

ALTITUDE	NIVEAU	RÉGLAGES INTERRUPTEURS			RÉDUCTION SORTIE	MODIF. VITESSE VENTILATEUR
		N° 3	N° 4	N° 5		
2 000 à 4 000 pi	0 (DÉFAUT)	OFF	OFF	OFF	s.o.	s.o.
	1**	OFF	ON	OFF	s.o.	6 %
2 000 à 4 000 pi	2	OFF	OFF	ON	-9 %	14 %
4 000 à 6 000 pi	3*	ON	OFF	ON	-12 %	18 %
Fonction spéciale*		ON	OFF	OFF	s.o.	-7%

\* Si le problème de bruit anormal persiste même avec le réglage de "Niveau 3", veuillez joindre notre Service technique pour plus de conseils.

\*\* Ces réglages ne sont pas répertoriés dans le manuel d'installation 240 (T-H3J), 340 (T-H3S) et 540 (T-H3).

# RÉGLAGES DE HAUTE ALTITUDE (SUITE)

**⚠ AVERTISSEMENT** Le réglage non approprié des micro-interrupteurs peut entraîner un empoisonnement au monoxyde de carbone, ce qui pourrait causer de graves blessures ou la mort.

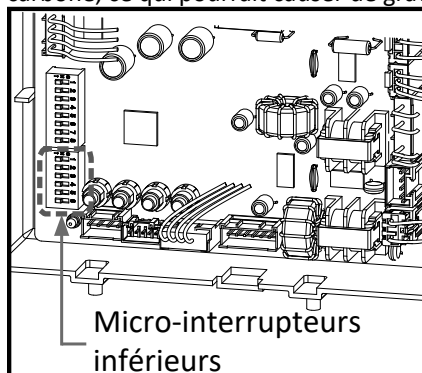


Figure 14 540 (T-H3)

**Tableau 12: Modèle intérieur, 540 (T-H3) - Propane**

Modifiez les réglages d'altitude des micro-interrupteurs 2, 3 et 4 de la rangée inférieure. Voir Figure 14.

ALTITUDE	NIVEAU	RÉGLAGES INTERRUPTEURS			RÉDUCTION SORTIE	MODIF. VITESSE VENTILATEUR
		N° 2	N° 3	N° 4		
0 à 2 000 pi	0 (DÉFAUT)	OFF	OFF	OFF	s.o.	s.o.
2 000 à 3 000 pi	1	OFF	ON	OFF	s.o.	3 %
3 000 à 5 000 pi	2*	ON	ON	OFF	-8 %	5 %
	3	OFF	OFF	ON	-11 %	7 %
5 000 à 7 500 pi	4*	ON	OFF	ON	-14 %	9 %
	5	OFF	ON	ON	-18 %	12 %
7 500 à 10 100 pi	6	ON	ON	ON	-22 %	15 %
Fonction spéciale*		ON	OFF	OFF	s.o.	-7%

\* Ces réglages ne sont pas répertoriés dans le manuel d'installation 240 (T-H3J), 340 (T-H3S) et 540 (T-H3).

**Tableau 13: Modèle intérieur, 540 (T-H3) - Gaz naturel**

Modifiez les réglages d'altitude des micro-interrupteurs 2, 3 et 4 de la rangée inférieure. Voir Figure 14.

ALTITUDE	NIVEAU	RÉGLAGES INTERRUPTEURS			RÉDUCTION SORTIE	MODIF. VITESSE VENTILATEUR
		N° 2	N° 3	N° 4		
0 à 2 000 pi	0 (DÉFAUT)	OFF	OFF	OFF	s.o.	s.o.
2 000 à 3 000 pi	1	OFF	ON	OFF	N/A	6 %
3 000 à 5 000 pi	2*	ON	ON	OFF	-6 %	10 %
	3	OFF	OFF	ON	-9 %	14 %
5 000 à 7 500 pi	4*	ON	OFF	ON	-12 %	18 %
	5	OFF	ON	ON	-15 %	22 %
7 500 à 10 100 pi	6	ON	ON	ON	-18 %	26 %
Fonction spéciale*		ON	OFF	OFF	s.o.	-7%

\* Ces réglages ne sont pas répertoriés dans le manuel d'installation 240 (T-H3J), 340 (T-H3S) et 540 (T-H3).

# RÉGLAGES DE HAUTE ALTITUDE (SUITE)

**⚠ AVERTISSEMENT** Le réglage non approprié des micro-interrupteurs peut entraîner un empoisonnement au monoxyde de carbone, ce qui pourrait causer de graves blessures ou la mort.

**Tableau 14: Modèle extérieur, 540 (T-H3) - Propane**

Modifiez les réglages d'altitude des micro-interrupteurs 2, 3 et 4 de la rangée inférieure. Voir Figure 14 à la page 29.

ALTITUDE	NIVEAU	RÉGLAGES INTERRUPTEURS			RÉDUCTION SORTIE	MODIF. VITESSE VENTILATEUR
		N° 2	N° 3	N° 4		
0 à 2 000 pi	0 (DÉFAUT)	OFF	OFF	OFF	s.o.	s.o.
	1**	OFF	ON	OFF	s.o.	3 %
2 000 à 4 000 pi	2	OFF	OFF	ON	-11 %	7 %
4 000 à 6 000 pi	3*	ON	OFF	ON	-14 %	9 %
Fonction spéciale*		ON	OFF	OFF	s.o.	-7%

\* Si le problème de bruit anormal persiste même avec le réglage de "Niveau 3", veuillez joindre notre Service technique pour plus de conseils. Il est très risqué de manuellement modifier la pression au collecteur.

\*\* Ces réglages ne sont pas répertoriés dans le manuel d'installation 240 (T-H3J), 340 (T-H3S) et 540 (T-H3).

**Tableau 15: Modèle extérieur, 540 (T-H3) - Gaz naturel**

Modifiez les réglages d'altitude des micro-interrupteurs 2, 3 et 4 de la rangée inférieure. Voir Figure 14 à la page 29.

ALTITUDE	NIVEAU	RÉGLAGES INTERRUPTEURS			RÉDUCTION SORTIE	MODIF. VITESSE VENTILATEUR
		N° 2	N° 3	N° 4		
0 à 2 000 pi	0 (DÉFAUT)	OFF	OFF	OFF	s.o.	s.o.
	1**	OFF	ON	OFF	s.o.	6 %
2 000 à 4 000 pi	2	OFF	OFF	ON	-9 %	14 %
4 000 à 6 000 pi	3*	ON	OFF	ON	-12 %	18 %
Fonction spéciale*		ON	OFF	OFF	s.o.	-7%

\* Si le problème de bruit anormal persiste même avec le réglage de "Niveau 3", veuillez joindre notre Service technique pour plus de conseils. Il est très risqué de manuellement modifier la pression au collecteur.

\*\* Ces réglages ne sont pas répertoriés dans le manuel d'installation 240 (T-H3J), 340 (T-H3S) et 540 (T-H3).

---

*Page laissée intentionnellement vide*

# SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

W: BLANC BK: NOIR LB: BLEU PÂLE  
 R: ROUGE BL: BLEU Y: JAUNE  
 G: VERT O: ORANGE BR: BRUN  
 P: VIOLET

GUIDE DE DÉPANNAGE

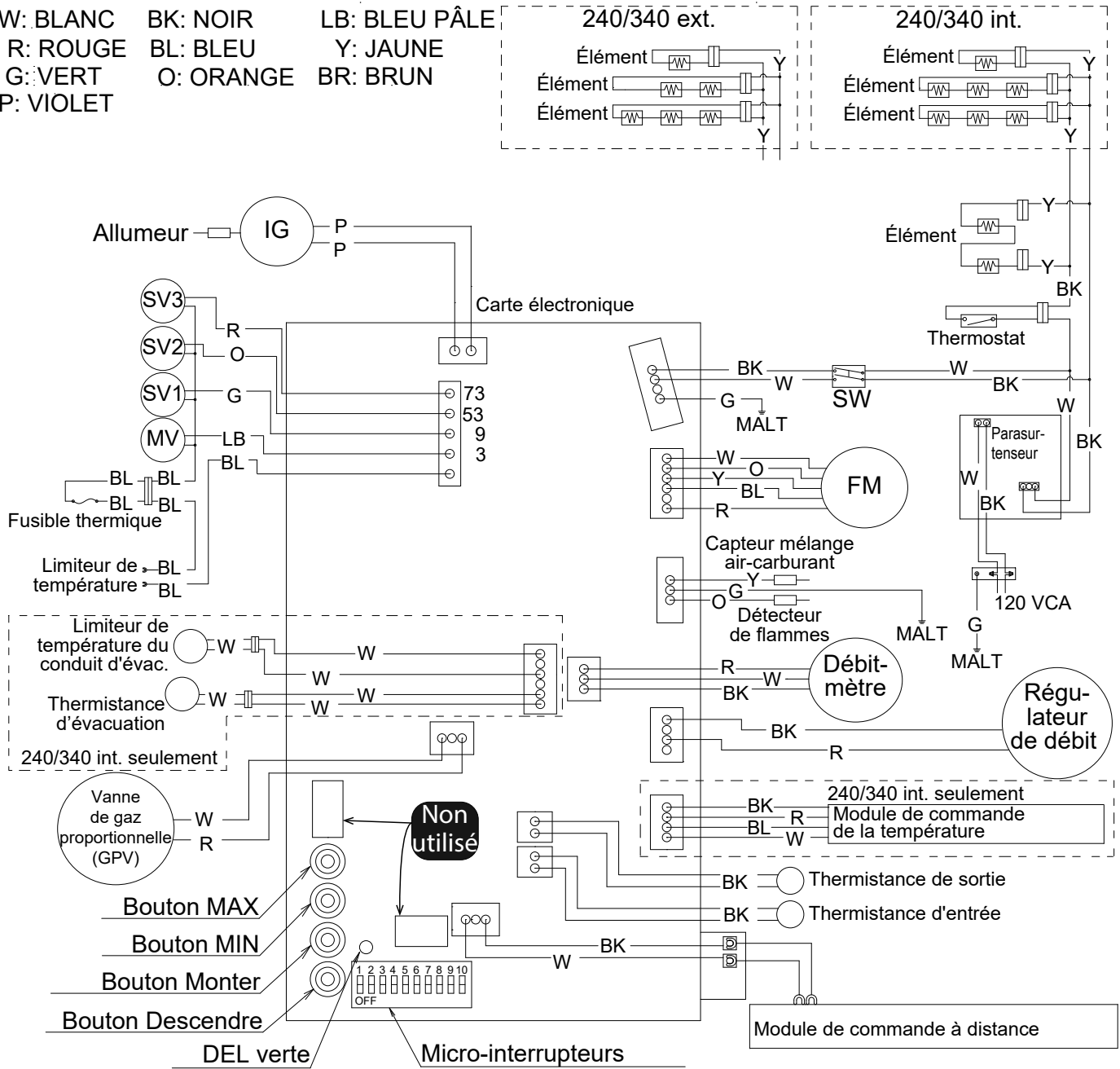


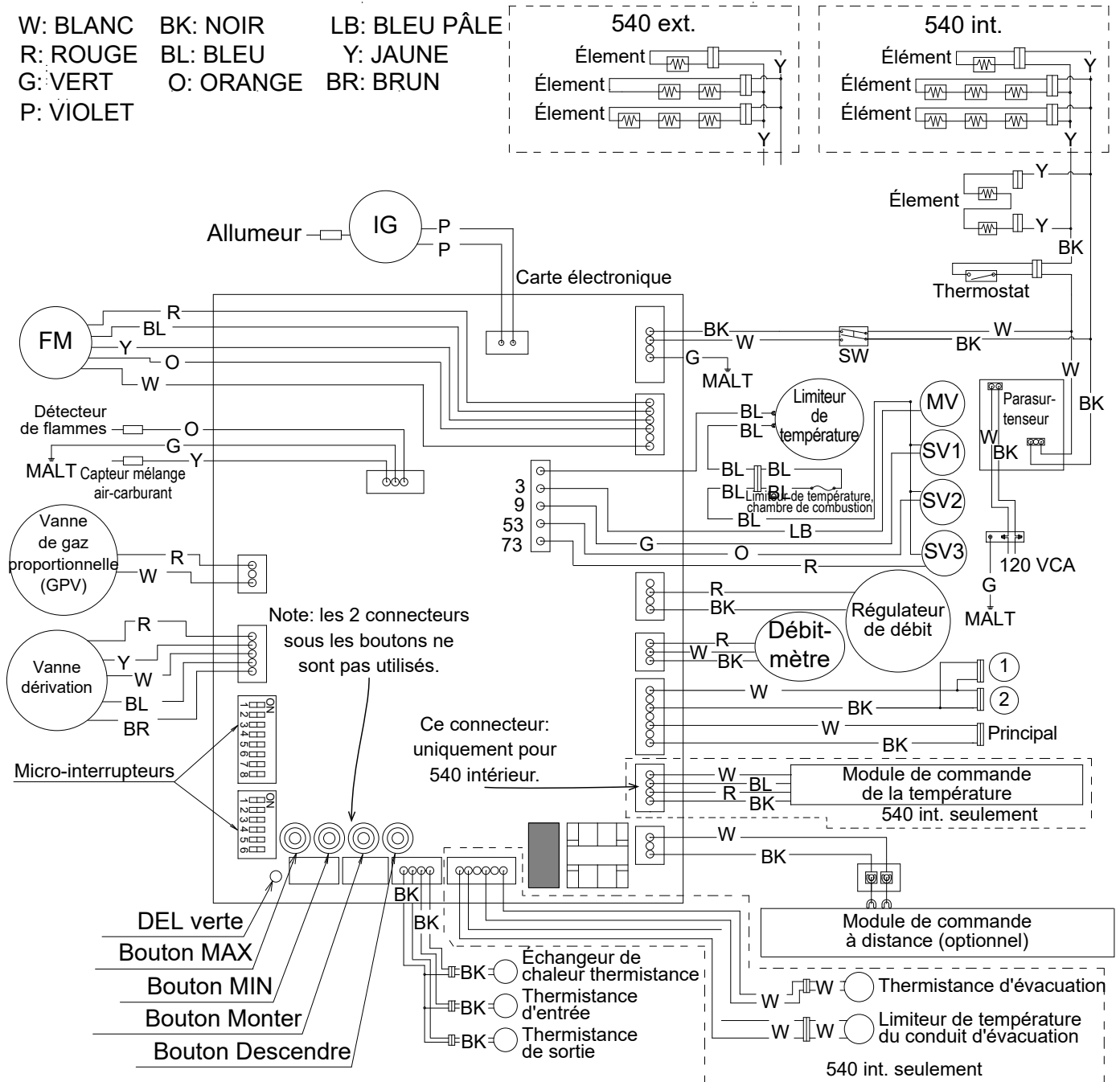
Figure 15 Schéma électrique, modèles 240 (T-H3J) et 340 (T-H3S)

Pour connaître les instructions de dépannage, reportez-vous à la fiche d'entretien du chauffe-eau. La fiche d'entretien se trouve dans une pochette à l'intérieur du couvercle avant du chauffe-eau.



# SCHÉMAS ÉLECTRIQUES (SUITE)

W: BLANC BK: NOIR LB: BLEU PÂLE  
 R: ROUGE BL: BLEU Y: JAUNE  
 G: VERT O: ORANGE BR: BRUN  
 P: VIOLET



GUIDE DE DÉPANNAGE

Figure 16 Schéma électrique, modèle 540 (T-H3)

Pour connaître les instructions de dépannage, reportez-vous à la fiche d'entretien du chauffe-eau. La fiche d'entretien se trouve dans une pochette à l'intérieur du couvercle avant du chauffe-eau.

## Vidange du chauffe-eau et nettoyage du filtre

### ⚠ AVERTISSEMENT

L'eau vidangée du chauffe-eau peut être chaude et causer de graves brûlures. Le non-respect des bonnes pratiques de sécurité pourrait entraîner des blessures graves.

1. Fermez le robinet d'arrêt manuel situé sur la canalisation d'alimentation en gaz du chauffe-eau.
2. Coupez l'alimentation électrique de l'appareil, puis rallumez-le.
3. Attendez 30 secondes, puis éteignez l'appareil, encore une fois.
4. Fermez le robinet d'arrêt manuel de la conduite d'alimentation en eau (Figure 17).

5. Ouvrez un robinet d'eau chaude situé à proximité. Lorsque l'écoulement d'eau s'arrête, fermez tous les robinets d'eau chaude.
6. *SI* l'installation comprend des vannes d'isolation, suivez les étapes suivantes:

- 6.1 Placez un seau sous chaque orifice de vidange des vannes d'isolation. Il y en a deux: l'un sur la conduite COLD et l'autre sur la conduite HOT. Voir Figure 17.

Si vous raccordez des boyaux aux orifices de vidange des vannes d'isolation, un seul seau est requis.

- 6.1 Retirez les bouchons de chaque orifice de vidange des vannes d'isolation, puis ouvrez les vannes pour drainer l'eau.
- 6.2 Allez à l'étape 8.
7. Placez un seau sous l'orifice de

vidange pour récupérer l'eau qui s'en écoule (Figure 17). Vous pouvez également drainer l'eau vers l'extérieur du bâtiment.

8. Ouvrez l'orifice de vidange en faisant tourner la vanne dans le sens antihoraire sur deux tours. L'orifice de vidange est illustré à l'extrême gauche de la Figure 17. Il n'est pas nécessaire de retirer le bouchon de l'orifice de vidange.

filtre à eau et le filtre à eau.

10. **Nettoyez le filtre.** À l'aide d'une petite brosse, nettoyez le filtre à eau de tous les débris qui pourraient s'être accumulés. Voir Figure 18. Une fois le filtre nettoyé, réinstallez-le.

**AVIS:** la crépine du filtre se sépare du filetage du filtre. Lorsque vous séparez ces pièces, assurez-vous de ne pas perdre le joint torique et de le remettre en place lors de la réinstallation du filtre.

11. Remplacez tous les bouchons et fermez toutes les vannes de vidange.

**AVIS: resserrer** bouchons de vidange uniquement à la main.

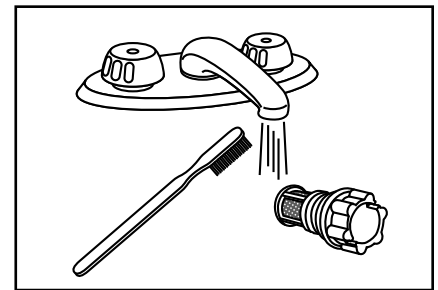


Figure 18 Nettoyage de filtre avec une brosse.

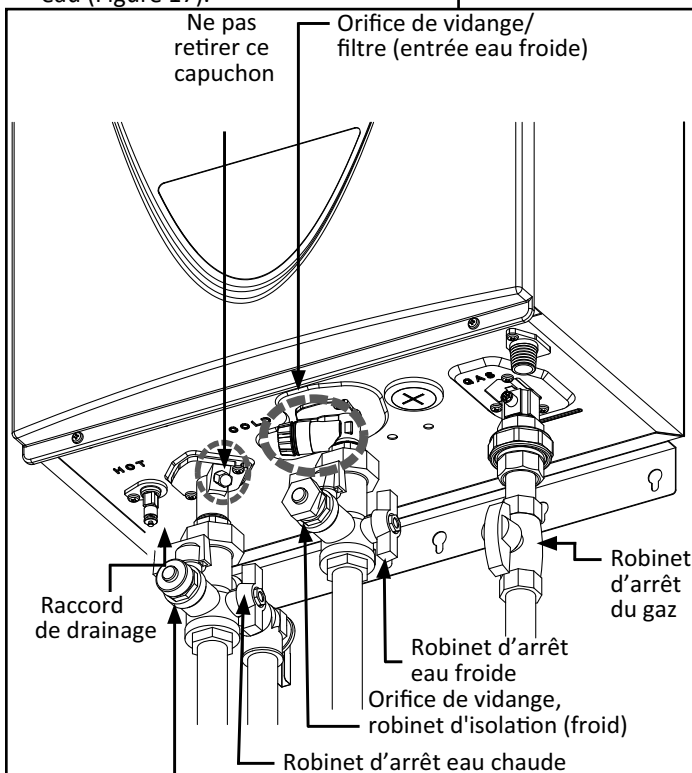


Figure 17 Bouchons de vidange

9. Retirez le bouchon de vidange du

## Vérification d'un raccordement croisé

1. Coupez l'alimentation en eau froide du chauffe-eau. Si le système comporte des pompes de recirculation, assurez-vous qu'elles sont à l'arrêt.
2. Ouvrez un robinet d'eau chaude situé le plus haut possible dans le réseau d'eau chaude. Si possible, privilégiez un robinet comportant deux poignées distinctes. Si vous devez utiliser un robinet à levier unique, assurez-vous qu'il est uniquement ouvert sur le côté chaud.
  - Après un court délai, l'eau devrait complètement s'écouler du chauffe-eau.
  - Si l'eau ne cesse jamais de s'écouler, veuillez vérifier le système de plomberie.
  - Il pourrait notamment y avoir un croisement de plomberie causé par une pompe de recirculation, une vanne thermostatique défectueuse, un clapet anti-retour défectueux ou manquant ou la cartouche d'un robinet à levier unique pourrait être endommagée.

## Vérification d'un croisement de plomberie

1. Fermez le robinet d'arrêt situé sur la canalisation d'alimentation en eau froide.
2. Ouvrez la soupape de surpression. Elle est habituellement installée près du raccord d'eau chaude du chauffe-eau.
3. Si l'eau continue à s'écouler de

la soupape de surpression, cela indique que le système comporte un croisement de plomberie.

## Vérification de la pression du gaz et de la chute de pression

Ce test est plus efficace lorsque tous les appareils à gaz de la conduite commune sont en fonction.

1. Fermez le robinet d'arrêt manuel de la conduite d'alimentation en gaz.
2. Ouvrez un robinet d'eau chaude. Le chauffe-eau devrait se mettre en marche, ce qui lui permettra de consommer le gaz présent en aval du robinet d'arrêt. Fermez le robinet d'eau chaude après que le chauffe-eau se soit éteint.
3. Mettez le chauffe-eau hors tension en le déconnectant de sa prise murale ou en fermant l'interrupteur externe de son circuit d'alimentation.
4. Retirez la vis de l'orifice de mesure de pression, à l'entrée de la commande du gaz. Voir Figure 19.

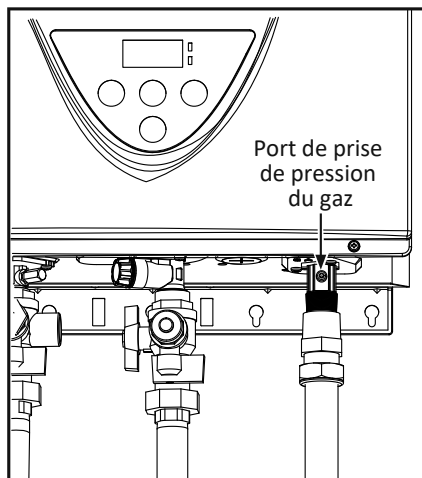


Figure 19

5. Raccordez un manomètre à

l'orifice de mesure de pression et réinitialisez le manomètre à zéro.

6. Ouvrez lentement le robinet d'arrêt manuel de la conduite d'alimentation en gaz. Assurez-vous de l'absence de fuite de gaz.
7. Alimentez le chauffe-eau en électricité.
8. Ouvrez les appareils consommant le plus d'eau chaude dans le bâtiment, afin que le chauffe-eau se mette en marche. Lorsque le chauffe-eau atteint un régime de chauffage stable, **appuyez sur le bouton "MAX" de la carte électronique et maintenez-le enfoncé**. Voir Figure 20 ou Figure 21.
9. Mesurez la pression d'alimentation en gaz (dynamique).
10. Relâchez le bouton "MAX" et fermez tous les appareils/robinets.
11. Mesurez la pression d'alimentation en gaz (statique).
12. Les pressions d'alimentation en gaz doivent avoir les valeurs suivantes:
  - Gaz naturel: 4 à 10,5 po c.e.
  - Propane: 8 à 14,0 po c.e.
13. Soustrayez la pression d'alimentation dynamique (étape 9) de la pression statique (étape 11). Cette valeur représente la chute de pression.
14. Si la différence entre la pression à l'arrêt et à puissance maximale est supérieure à 1 pouce c.e., il se pourrait que la conduite d'alimentation en gaz ou le régulateur d'abonné est sous-dimensionné. **NOTE:** au Canada, il ne faut pas dépasser la chute de pression maximale permise par le code B149.1.
15. Retirez le manomètre.
16. Réinstallez la vis dans l'orifice de mesure de pression du gaz, à l'entrée de la commande du gaz (serrez-la uniquement à la main).

**AVERTISSEMENT!** Assurez-vous de l'absence de fuite de gaz. La non-

vérification de l'étanchéité peut entraîner une explosion, de graves blessures ou la mort.

17. Alimentez le chauffe-eau en électricité.

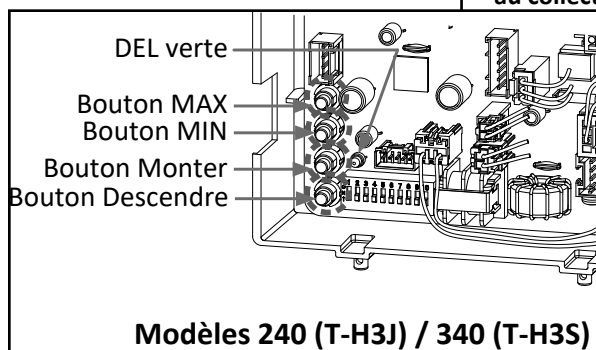


Figure 20

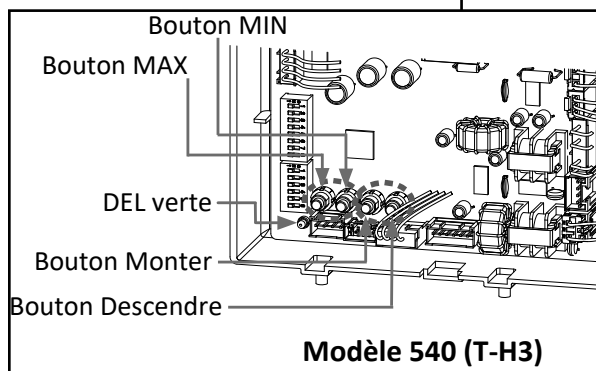


Figure 21

## Vérification et ajustement de la pression de gaz au collecteur

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Effectuez la procédure suivante UNIQUEMENT à la demande expresse du Service technique.** Un ajustement erroné peut entraîner une intoxication au monoxyde de carbone.

**AVIS:**  
un mauvais ajustement peut endommager le chauffe-eau ou raccourcir sa durée de vie. Il n'est pas recommandé de modifier la pression au collecteur à moins qu'il n'y ait de

très bonnes raisons de le faire (p. ex. installations à très haute altitude).

### **Vérification de la pression de gaz au collecteur**

1. Assurez-vous que la pression d'alimentation en gaz se situe entre les valeurs admissibles lorsque le chauffe-eau fonctionne à pleine puissance. Une mauvaise pression d'alimentation affecte directement la pression au collecteur.
2. Assurez-vous que l'appareil ne fonctionne pas.
3. Retirez la vis de l'orifice de mesure de pression du collecteur (Figure 22).
4. Connectez un manomètre à l'orifice de mesure de pression du collecteur. Assurez-vous de l'étanchéité du raccordement, afin d'éviter toute fuite.

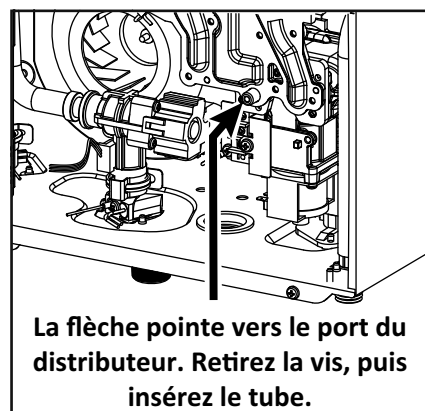


Figure 22

5. Générez une demande d'eau chaude d'au moins 3,5 GPM, afin que l'appareil se mette en marche. Il est suggéré de générer une grande demande en eau afin d'éviter une surchauffe lorsque le chauffe-eau fonctionne à pleine puissance. Si vous détectez une fuite de gaz, éteignez immédiatement l'appareil et inspectez le raccordement à l'orifice de prise de pression du collecteur. Sinon, passez à l'étape suivante.
  6. Mesurez les pressions au collecteur de gaz:
    - Pour mesurer la pression de gaz au collecteur à puissance maximale, appuyez sur le bouton "MAX" sur la carte électronique et maintenez-le enfoncé (Figure 20 ou Figure 21 à la page 36).
    - Pour mesurer la pression de gaz au collecteur à puissance minimale, appuyez sur le bouton "MIN" sur la carte électronique et maintenez-le enfoncé (Figure 20 ou Figure 21 à la page 36).
    - Les pressions admissibles sont indiquées dans la section "Caractéristiques techniques", à la page 4.
  7. Une fois cette procédure terminée, fermez les robinets d'eau chaude et mettez le chauffe-eau hors tension.
  8. Retirez le tube du manomètre et remettez en place la vis dans l'orifice de mesure de pression.
- Effectuez la procédure suivante UNIQUEMENT à la demande expresse du Service technique.**
9. Si les pressions au collecteur ne correspondent pas à celles indiquées sur la plaque signalétique, vous devez ajuster la pression au collecteur. Pour ce faire, effectuez la procédure qui suit.

### Réglage de la pression maximale de gaz au collecteur

**AVERTISSEMENT!** Effectuez la procédure suivante UNIQUEMENT à la demande expresse du Service technique. Lisez le texte AVERTISSEMENT au début de cette section.

1. Assurez-vous que l'appareil ne fonctionne pas.
2. Retirez la vis de l'orifice de mesure de pression du collecteur (Figure 22).
3. Connectez un manomètre à l'orifice de mesure de pression du collecteur. Assurez-vous de l'étanchéité du raccordement, afin d'éviter toute fuite.
4. Ouvrez un ou plusieurs robinets d'eau chaude afin que l'appareil se mette en marche. Si vous détectez une fuite de gaz, éteignez immédiatement l'appareil et inspectez le raccordement à l'orifice de prise de pression du collecteur. Sinon, passez à l'étape suivante.

**Pendant cette étape, n'appuyez pas sur le bouton "Increase" ou "Decrease" pendant plus de deux secondes à la fois.**

Appuyez sur le bouton "MAX" de la carte électronique et maintenez-le enfoncé. (Figure 20 ou Figure 21 à la page 36).

Tout en maintenant enfoncé le bouton "MAX", appuyez sur le bouton "Increase" ou "Decrease" pour augmenter ou réduire la pression du gaz au collecteur. (Voir Figure 20 ou Figure 21 à la page 36). Utilisez le manomètre pour confirmer que la pression a été réglée sur la valeur souhaitée.

5. Une fois la pression de gaz ajustée, désactivez le chauffe-eau, retirez le manomètre et réinsérez la vis dans orifice de mesure de pression.

6. Assurez-vous de la bonne orientation des connecteurs.

### Réglage de la pression minimale de gaz au collecteur

**AVERTISSEMENT!** Effectuez la procédure suivante UNIQUEMENT à la demande expresse du Service technique. Lisez le texte AVERTISSEMENT au début de cette section.

1. Assurez-vous que l'appareil ne fonctionne pas.
2. Retirez la vis de l'orifice de mesure de pression du collecteur (Figure 22 à la page 36). Voir aussi page 50 ou page 51.
3. Connectez un manomètre à l'orifice de mesure de pression du collecteur. Assurez-vous de l'étanchéité du raccordement, afin d'éviter toute fuite.

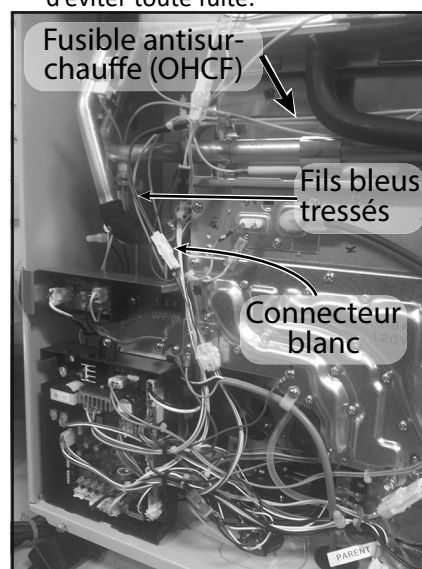


Figure 23 Left Side of Interior

4. Ouvrez un ou plusieurs robinets d'eau chaude afin que l'appareil se mette en marche. Si vous détectez une fuite de gaz, éteignez immédiatement l'appareil et inspectez le raccordement à l'orifice de prise de pression du collecteur. Sinon, passez à l'étape suivante.

**Pendant cette prochaine étape, n'appuyez PAS sur le bouton "Increase" ou "Decrease" pendant plus de deux secondes à la fois.**

5. Appuyez sur le bouton "MIN" de la carte électronique et maintenez-le enfoncé. Tout en maintenant enfoncé le bouton "MIN", appuyez sur le bouton "Increase" ou "Decrease" pour augmenter ou réduire la pression du gaz au collecteur. Voir Figure 20 ou Figure 21 à la page 36.

Utilisez le manomètre pour confirmer que la pression a été réglée à la valeur souhaitée.

6. Une fois la pression de gaz ajustée, désactivez le chauffe-eau, retirez le manomètre et réinsérez la vis dans l'orifice de mesure de pression.
7. Assurez-vous de la bonne orientation des connecteurs.

## Vérification du fusible antisurchauffe (OHCF)

### **AVERTISSEMENT**

1. Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau avant d'effectuer cette vérification. Le non-respect de la présente directive peut causer une électrocution.
2. Repérez le fusible antisurchauffe blanc, qui s'enroule autour de l'échangeur de chaleur (Figure 23). Consultez aussi Figure 41, p. 50) et la Figure 42, p. 51).
3. Repérez le connecteur blanc, auquel sont raccordés deux fils bleus tressés. Voir Figure 23 à la page 37.
4. Débranchez ce connecteur.
5. Testez la résistance du fusible antisurchauffe: appliquez une

pointe d'un ohmmètre à chaque fil (Figure 23). La résistance mesurée doit être inférieure à 1 ohm.

Si c'est le cas, rebranchez le connecteur.

Si la résistance dépasse 1 ohm, remplacer le fusible antisurcharge (n° pièce 319143-149). Le remplacement de cette pièce nécessite le retrait de l'échangeur de chaleur. Suivez les directives "Remplacement de l'échangeur de chaleur.", à la section "Procédures d'entretien". Assurez-vous du bon état de l'échangeur de chaleur: absence de brûlure, de décoloration, de fissures, etc.

- Restaurer l'alimentation et testez le fonctionnement du chauffe-eau.

## Vérification du débitmètre

Si le chauffe-eau est correctement alimenté en eau, en gaz et en électricité, mais que le moteur du ventilateur ne démarre pas lors d'une demande en eau chaude, cela pourrait être causé par une défektivité du débitmètre. En effet, si le débitmètre ne détecte pas un débit d'eau suffisant, le chauffe-eau ne se met pas en marche.

### Outils et fournitures requis:

- Lampe de poche
- Serviettes

Le débitmètre (item 402, p. 74) est situé sous le régulateur de débit, près du raccord d'eau froide. Voir aussi Figure 41, p. 50 or Figure 42, p. 51. Le débit est mesuré à l'aide d'une hélice qui tourne sous l'effet du débit d'eau.

### Vérification du débitmètre:

- Commencez par vérifier le débit indiqué sur le module de commande (modèle intérieur). Mettez le chauffe-eau en marche. Appuyez sur le bouton "Info"

trois fois. Cela affichera le débit présentement mesuré par le débitmètre.

- Retirez le débitmètre comme décrit à la section "Retrait et installation débitmètre/régulateur de débit," page 52.
- Soufflez dans l'orifice d'entrée du débitmètre. Assurez-vous que l'hélice tourne. Elle devrait tourner librement pendant quelques secondes. Si elle s'arrête brusquement ou ne tourne pas du tout, vérifiez s'il ne serait pas bouché.

**AVIS:** ne tentez pas de démonter le débitmètre. Si le débitmètre est bloqué par des débris qui ne peuvent être retirés, ou si l'hélice ne tourne pas librement, remplacez le débitmètre et le régulateur de débit.

- Dans le cas d'un modèle extérieur, sans module de commande, testez le débitmètre comme suit:
  - Reconnectez les fils du débitmètre.
  - Remettez le chauffe-eau sous tension. LAISSEZ LE GAZ FERMÉ!

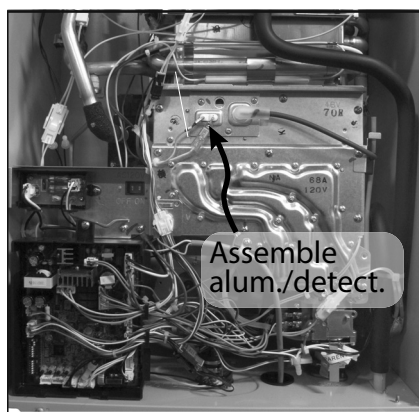


Figure 24

- Soufflez dans l'orifice d'entrée du débitmètre. Si le ventilateur se met en marche, cela signifie que le débitmètre a correctement

enregistré un débit et qu'il semble donc bien fonctionner.

- Réinstallez le débitmètre comme décrit à la section "Installation", à la page 52.

## Nettoyage des sondes de combustion (détecteur de flamme et du ratio air/carburant)

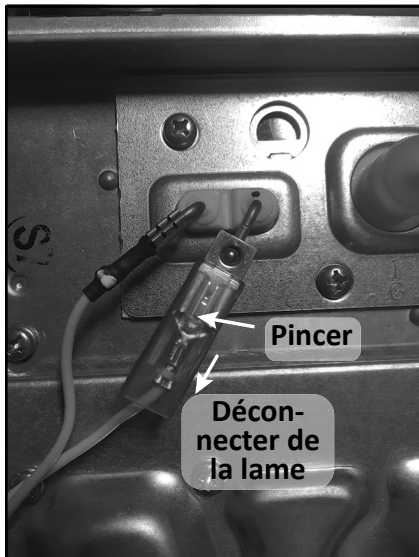
### Outils:

- Papier abrasif 100 grains ou l'équivalent
- Tournevis Philips #2
- Joint d'étanchéité de rechange, n° pièce 100074219.

- Coupez l'alimentation du chauffe-eau en le débranchant de la prise murale ou en ouvrant le disjoncteur du circuit. Assurez-vous que l'appareil est bet et bien hors tension, à l'aide d'un voltmètre ou l'équivalent.
- Retirez le couvercle avant de l'appareil. Il est maintenu en place par deux vis sur le dessus et deux vis à sa base.
- Retirez l'assemblage des sondes, comme décrit ci-dessous. (voir Figure 24).
  - Repérez les fils jaunes et orange situés au centre de l'appareil (à côté du regard).
  - Débranchez ces fils.

**AVIS:** le fil jaune est serti sur une lame de l'assemblage. Pour libérer le connecteur de

la sonde ratio air/carburant (AFR), suivez les instructions de la Figure 25.



To remove the AFR rod connector, pinch at the location shown by the arrow, then slide the connector off the spade.

Figure 25

3.3 Retirez les trois vis Phillips qui maintiennent le panneau en place.

3.4 Retirez l'assemblage.

**AVIS:**

- toutes les pièces sont indépendantes.
- Veillez à ne pas les laisser tomber ou à ne pas égarer le regard en verre.

4. Inspectez l'isolant en céramique, pour y détecter une éventuelle ébréchure ou fissure. La base isolante en céramique retient le détecteur de flamme et du ratio air/carburant.

Remplacez cet assemblage si vous détectez un éclat ou une fissure sur la surface en céramique.

5. Nettoyez le détecteur de flamme et le capteur du ratio air/carburant

comme décrit ci-dessous, voir Figure 26.

5.1 Nettoyez la partie du **détecteur de flamme** qui s'insère dans le brûleur. Utilisez un papier abrasif 100 grains ou l'équivalent. Assurez-vous d'éliminer toute oxydation ou contamination.

5.2 Nettoyez la partie du **capteur du ratio air/carburant** qui s'insère dans le brûleur. Utilisez un papier abrasif 100 grains ou l'équivalent. Assurez-vous d'éliminer toute oxydation ou contamination.

6. Remontez l'assemblage dans l'ordre inverse: joint d'étanchéité, capteurs et couvercle métallique. Assurez-vous de connecter les 3 fils à l'avant du brûleur. De plus, inspectez tous les joints pour vous assurer de leur propreté et de leur bon état (absence de saletés ou de déformations). Remplacez tout joint déchiré ou déformé AVANT de poursuivre avec le réassemblage.

7. Assurez-vous de la bonne orientation des connecteurs.

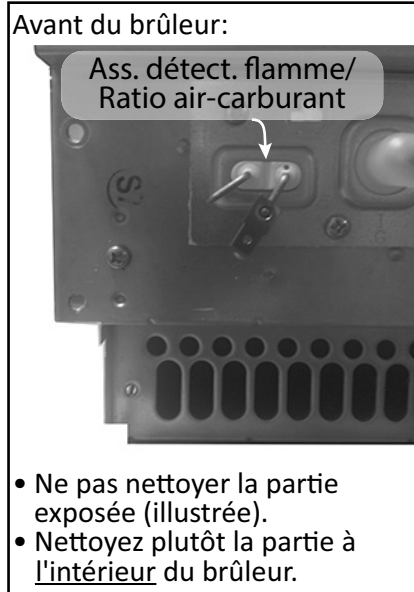


Figure 26

## Détartrage de l'appareil

Au cours de son fonctionnement normal, il peut se former des dépôts de tartre sur les surfaces intérieures de l'échangeur de chaleur, lorsque l'eau est dure. Ces dépôts réduisent l'efficacité du transfert de chaleur vers l'eau, ce qui rehausse la charge de travail du chauffe-eau et peut mener à une usure prématurée. Il est essentiel d'éliminer ces dépôts pour assurer le bon fonctionnement et la longévité du chauffe-eau.

**Outils et fournitures requis:**

- Pompe portable submersible
- 3 gallons de vinaigre blanc, acidité 5% et de qualité alimentaire (vendu dans toutes les épiceries)
- 2 longueurs de boyaux
- Seau de cinq gallons
- Ensemble de robinets d'isolation, installés aux raccords d'entrée d'eau froide et de sortie d'eau chaude, voir Figure 27.

1. Sur le module de commande intégré ou à distance, appuyez sur la flèche HAUT pour augmenter la température de consigne à 140°F (60°C).

Pour augmenter la température au-delà des valeurs de sécurité limitées de 120°F et 140°F, appuyez simultanément sur les boutons INFO et Flèche vers le haut jusqu'à ce que l'écran commence à clignoter. Vous pouvez maintenant augmenter la température en relâchant les boutons et en appuyant sur la flèche HAUT jusqu'à l'atteinte de la valeur souhaitée.

2. Ouvrez un robinet d'eau chaude pour mettre le chauffe-eau en marche.

- 2.1 Laissez le chauffe-eau fonctionner pendant 60 secondes.
- 2.2 Mettez le chauffe-eau hors tension (modèles intérieurs: fermez l'interrupteur dans le boîtier à fusibles), (modèles extérieurs: ouvrez le disjoncteur du circuit de dérivation).
3. Une fois le chauffe-eau hors tension, fermez le robinet d'eau chaude.
4. Fermez les vannes d'isolation du chauffe-eau (C et D).
5. Versez le vinaigre blanc (3 gallons) dans le seau de cinq gallons.
6. Connectez un boyau au raccord de refoulement de la pompe submersible. Connectez son autre extrémité au robinet d'isolation d'entretien du raccord d'eau froide (B).
7. Placez la pompe dans le seau de vinaigre.

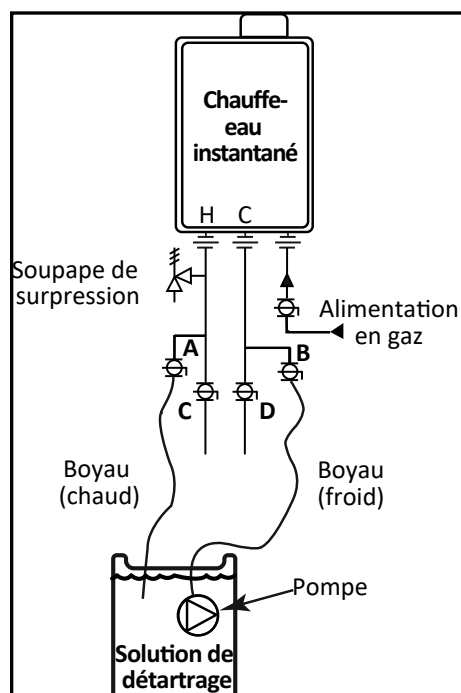


Figure 27 Détartrage du chauffe-eau

8. Connectez le deuxième boyau au robinet d'isolation d'entretien du raccord d'eau chaude (A). Acheminez son extrémité libre dans le seau de vinaigre.
9. Ouvrez les robinets d'isolation d'entretien (A et B).
10. Mettez la pompe en marche et laissez-la fonctionner
11. pendant 45 minutes.
12. Assurez-vous que le seau est placé sous le raccord de vidange, voir Figure 17, page 34; voir aussi l'item 469, page 74.
13. Retirez le bouchon du raccord de vidange en le tournant dans le sens antihoraire. Voir Figure 17, page 34. AVIS: ne perdez pas le joint torique.
14. Réinstallez le bouchon du raccord de vidange une fois que le vinaigre s'est entièrement écoulé.
15. Fermez les deux robinets d'entretien (A et B) et retirez les boyaux.
16. Ouvrez les robinets d'isolation du chauffe-eau (C et D).
17. Ouvrez le robinet d'eau chaude le plus proche du chauffe-eau et laissez l'eau couler pendant plusieurs minutes pour purger toute trace de vinaigre du chauffe-eau.
18. Refermez le robinet D.
19. Retirez le bouchon du raccord de vidange (Figure 17, page 34), en veillant à placer le seau sous le raccord.
20. Ouvrez le robinet D pendant environ 10 secondes, pour permettre à l'eau de s'écouler du raccord de vidange.
21. Refermez le robinet D.
22. Réinstallez le bouchon du raccord de vidange. AVIS: assurez-vous que le joint torique est toujours fixé au bouchon du raccord de vidange.
23. Ouvrez à nouveau le robinet D.
24. Mettez le chauffe-eau sous tension, puis abaissez la température de consigne à la valeur à laquelle elle se trouvait avant la procédure de

détartrage.

25. Attendez que tout l'air soit purgé hors de la conduite d'eau, puis fermez le robinet d'eau chaude.

## Nettoyage des composantes de combustion

Suivez la procédure qui suit pour nettoyer le ventilateur, le brûleur, le capteur de flamme et du ratio air/carburant (AFR).

### Outils et fournitures requis:

- Solution dégraissante dans une bouteille à pulvérisateur
- Papier abrasif 100 grains ou l'équivalent
- Tournevis Philips #2 de 8 po
- Pinces à bec effilé
- Ruban à conduit
- Lampe de poche
- Compresseur à air
- Aspirateur d'atelier
- Serviettes

AVIS: à la suite de chacune des étapes de cette procédure, réinstallez immédiatement les vis de chaque composant. Cela vous aidera à rester organisé et à progresser plus rapidement lors du réassemblage.

### ⚠ AVERTISSEMENT

- Coupez l'alimentation du chauffe-eau en le débranchant de la prise murale ou en ouvrant le disjoncteur du circuit.
- Utilisez un multimètre sans contact pour confirmer la coupure de l'alimentation avant d'intervenir sur une pièce normalement électriфициée ou à proximité de celle-ci.**
- Fermez le robinet d'arrêt manuel de la canalisation**



- d'alimentation en gaz.
- Remettez en place le couvercle avant à la suite de l'entretien.
- Le non-respect de ces avertissements pourrait entraîner de graves blessures ou la mort.

### 1. Préparatifs d'entretien du chauffe-eau:

- 1.1 Coupez l'alimentation du chauffe-eau en le débranchant de la prise murale ou en ouvrant le disjoncteur du circuit.
- 1.2 Fermez le robinet d'arrêt manuel de la canalisation d'alimentation en gaz.
- 1.3 Une fois coupée l'alimentation électrique et en gaz, retirez le couvercle avant du chauffe-eau.  
**MODÈLES INTÉRIEURS:** retirez le module de commande (item 722, page 71) en déconnectant son connecteur blanc depuis la carte électronique.

### 2. Retirez la carte électronique du chauffe-eau selon les étapes suivantes. Voir Figure 41, p. 50 ou Figure 42, p. 51.

- 2.1 MODÈLES INTÉRIEURS SEULEMENT: déconnectez les fils du limiteur de température du conduit d'évacuation (item 472, p. 74) et la thermistance du conduit d'évacuation (item 718, p. 74). Voir Figure 41, page 50.
- 2.2 Déconnectez ces fils de l'avant du brûleur:
  - Fil du détecteur de flamme (orange)  
Voir Figure 41, p. 50 ou Figure 42, p. 51 (centre du schéma).
  - Fil du capteur de ratio air/

carburant (jaune). **AVIS:** le fil jaune est serti sur une lame de l'assemblage. Pour libérer le connecteur de la sonde ratio air/carburant (AFR), suivez les instructions de la Figure 25, page 39.

- Fil de l'allumeur (noir). Voir Figure 41 (p. 50) ou Figure 42 (p. 51) (centre du schéma).
- Retirez la vis qui maintient en place la carte électronique. Voir Figure 41 (p. 50) ou Figure 42 (p. 51).

**Ne retirez pas les connecteurs de la carte électronique.** Une fois la carte d'ordinateur détachée, vous pouvez la déplacer pour accéder aux autres composantes.

### 3. Retirez les deux vis qui maintiennent le boîtier à fusibles la plaque de distribution. Éloignez le boîtier à fusibles de la zone de travail. Voir Figure 41 (p. 50) ou Figure 42 (p. 51). Déconnectez les fils au besoin.

**MODÈLES INTÉRIEURS:** lorsque vous avez terminé, laissez le boîtier à fusibles pendre au fil qui est fixé au conduit d'apport d'air situé dans la partie supérieure gauche de la cavité.

### 4. Débranchez le connecteur blanc situé au-dessus de l'électrovanne de gaz principale (fils jaunes). Ce connecteur est représenté juste au-dessus de la "Électrovanne principale." à la Figure 41, p. 50 et à la Figure 42, p. 51.

### 5. Retirez l'assemblage électrovanne du gaz/ plaque de distribution:

- 5.1 Retirez la vis qui retient le fil de MALT restant (vert) à la plaque de distribution.
- 5.2 Retirez les vis qui retiennent la plaque de distribution; cela permettra le retrait de l'allumeur.

**AVIS: retirez uniquement les vis se trouvant sur le pourtour de la plaque de distribution, voir Figure 28.**

- **NE PAS retirer les vis fixant la plaque de distribution à l'électrovanne du gaz.**
  - **AVIS: NE PAS retirer les vis se trouvant vers le centre de la plaque de distribution.**
- 5.3 MODÈLES INTÉRIEURS: retirez les cosses du cordon d'alimentation (Figure 41, page 50).
  - 5.4 Débranchez le tube d'air transparent se trouvant à gauche de l'électrovanne du gaz (Figure 29).
  - 5.5 Retirez la vis en laiton qui maintient l'électrovanne du gaz au raccord d'admission du gaz.

La vis est située sur la partie inférieure droite de l'électrovanne. Voir Figure 41 (p. 50) ou Figure 42 (p. 51).

- 5.6 Soulevez l'assemblage électrovanne du gaz/ plaque de distribution vers le haut pour la retirer du raccord d'admission du gaz (l'assemblage reste en un seul morceau).  
Il se pourrait que vous deviez faire légèrement pivoter l'assemblage.

**Vis du distributeur:**

- **NE PAS retirer les vis avec le symbole d'interdiction.**
- **Retirez les vis indiquées par les flèches blanches.**

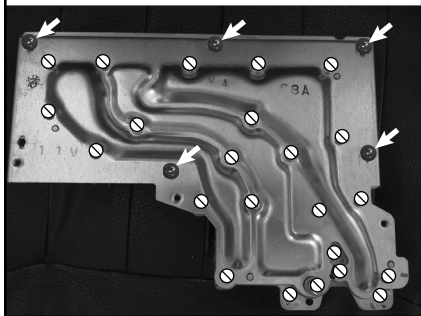


Figure 28

- 5.7 Si nécessaire, débranchez les connecteurs des électrovannes principale, secondaires et la vanne de gaz proportionnelle. Les électrovannes secondaires et la vanne proportionnelle se trouvent à l'arrière de l'électrovanne principale. On retrouve sur l'assemblage de la plaque de distribution 5 connecteurs qui peuvent en être déconnectés.

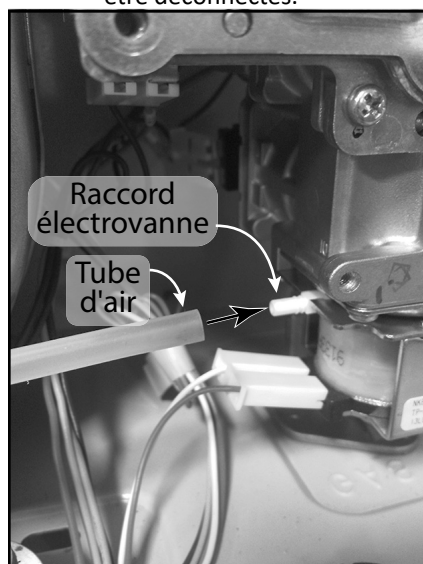


Figure 29

- 5.8 Inspectez les joints d'étanchéité de la plaque de distribution, afin d'y détecter tout éventuel dommage. Le cas échéant, remplacez-les avec la pièce de rechange 100074229 (item 113) ou 100074230 (item 114), voir p. 73.
- 5.9 Inspectez le joint torique (item 151, p. 73) et le joint d'étanchéité du raccord d'admission gaz (article 119, p. 73) afin de détecter tout éventuel dommage.

Le cas échéant, remplacez-les avec la pièce de rechange 100074242 (item 151) ou 100074526 (item 119).

## 6. Retirez l'assemblage du brûleur selon les étapes suivantes.



Figure 30

- 6.1 Retirez les cinq (5) vis Phillips qui maintiennent le brûleur à la chambre de combustion. On en retrouve trois au haut du brûleur et deux en bas (vers l'arrière de la chambre de combustion). Si les vis du

bas sont difficiles à enlever, soulevez le brûleur pour retirer les vis, voir Figure 30

- 6.2 Retirez l'assemblage du brûleur, comme décrit ci-dessous:
- 6.2.1 À l'aide d'une paire de pinces, saisissez l'une des ouvertures d'aération, d'un côté ou de l'autre du brûleur, voir "Ouvertures d'aération" à la Figure 30.
- 6.2.2 Tirez fermement pour dégager le brûleur tout en le soutenant par sa base.
- 6.2.3 Répétez l'opération sur le côté opposé pour desserrer l'assemblage du brûleur.
- 6.2.4 Une fois le brûleur dégagé, saisissez le grillage d'aération en son centre et retirez le brûleur. Maintenez en place la base de la chambre de combustion.
- 6.3 Inspectez le joint d'étanchéité. De légers dommages superficiels sont acceptables. Si le joint présente des dommages importants, remplacez-le avant d'entreprendre le réassemblage. On retrouve la liste des pièces à la page 75; les composants de l'assemblage du brûleur sont à la page 73.

## 7. Nettoyez le brûleur à l'air comprimé et avec une brosse métallique.

Si nécessaire, poursuivez le nettoyage selon ces instructions:

- Utilisez un dégraissant doux.
  - Ne dirigez pas un jet d'eau sur le joint d'étanchéité. Si le joint d'étanchéité est endommagé, veuillez joindre le Service technique pour obtenir de l'aide.
- 7.1 Pulvérisez la solution nettoyante sur toutes les surfaces du brûleur (en haut,

en bas à travers les fentes et les ouvertures à l'avant du brûleur). N'hésitez pas à complètement enduire le brûleur.

- 7.2 Laissez agir pendant au moins cinq minutes.
- 7.3 Placez le brûleur dans un évier dans sa position normale et rincez-le à grande eau. Assurez-vous de le rincer partout, par les fentes et ouvertures, en le nettoyant de l'arrière vers l'avant. **Ne dirigez pas un jet d'eau sur le joint d'étanchéité, prenez soin de ne pas le mouiller.** Rincez abondamment.
- 7.4 Au besoin, éliminez toute accumulation d'eau avec de l'air comprimé.
- 7.5 Inspectez le joint d'étanchéité. De légers dommages superficiels sont acceptables. Si le joint présente des dommages importants, remplacez-le avant d'entreprendre le réassemblage.

**8. Nettoyez le ventilateur:**

- 8.1 Retirez le ventilateur se trouvant au fond de la chambre de combustion comme suit:

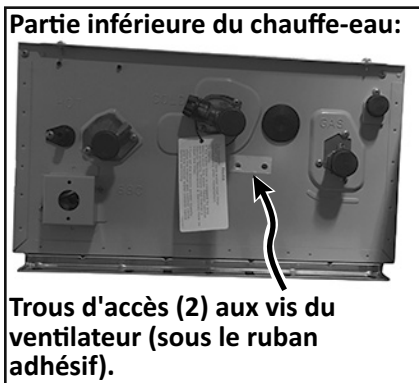


Figure 31

- 8.1.1 Retirez les deux vis Phillips se trouvant sous la chambre de combustion, à l'aide d'un tournevis Phillips #2 de 8 po. Vous remarquerez 2 ouvertures par lesquelles il faut insérer le tournevis (Figure 31).

**AVIS:** au cours de l'étape suivante, retirez le ventilateur avec précaution. Évitez tout contact avec le débitmètre/régulateur de débit, lors de son retrait. Voir Figure 41 (p. 50) ou Figure 42 (p. 51).

- 8.1.2 Tirez le ventilateur vers vous pour le retirer des fentes arrière qui le maintiennent en place. Retirez le ventilateur.

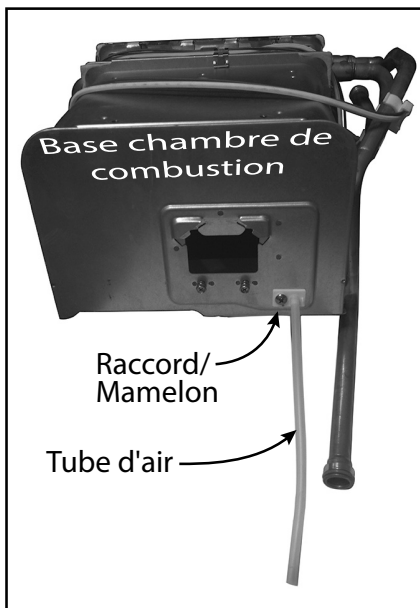


Figure 32

- 8.2 Tenez le ventilateur hors de la cavité du chauffe-eau.
- 8.3 Soufflez de l'air comprimé sur le ventilateur. Les pales se mettront à tourner et de la poussière s'échappera de son boîtier.

**NOTE:** Réassemblez tous

ces composants dans l'ordre inverse de leur désassemblage, pour conclure la procédure.

**9. Nettoyez l'échangeur de chaleur:**

- 9.1 Placez une serviette au fond de la chambre de combustion, de façon à ce qu'elle couvre la sortie du ventilateur.

**ATTENTION:** Portez des lunettes de sécurité lors des étapes suivantes. Nous recommandons également le port d'un masque facial, qui couvre le nez et la bouche. Le non-respect de cette directive peut entraîner des blessures.

- 9.2 Insérez l'embout du boyau d'air comprimé dans la cavité de laquelle le brûleur a été retiré.
  - Soufflez de l'air comprimé dans l'échangeur de chaleur pour enlever la suie et les débris.
  - Passez ensuite l'aspirateur dans la chambre de combustion.
  - Continuez jusqu'à ce que tout soit propre.

- 10. Nettoyez les parties du détecteur de flamme et du capteur du ratio air/carburant qui se trouvent à l'intérieur du brûleur. Utilisez du papier sablé ou tout autre abrasif approprié. Voir section "Nettoyage des sondes de combustion (détecteur de flamme et du ratio air/carburant)," page 38.

**AVIS:** Ne PAS nettoyer les parties métalliques qui se trouvent à l'extérieur du brûleur. Voir Figure 33.

### 11. Réassemblez en ordre inverse.

**AVERTISSEMENT! Assurez-vous de réinstaller la vis en laiton qui maintient l'électrovanne du gaz au raccord d'admission du gaz. Le non-respect de la présente directive peut causer une fuite de gaz entraînant de graves blessures ou la mort.**

**Veillez prendre note:**

- Rebranchez les connecteurs des électrovannes et de la vanne proportionnelle avant de réinstaller l'assemblage électrovanne du gaz/ plaque de distribution voir Figure 34.
- Les câbles des 4 électrovannes secondaires portent les numéros: 3, 9, 53 et 73. Voir Figure 34. et les schémas des pages 32 ou 33.
- Le connecteur de la vanne de gaz proportionnelle n'est pas étiqueté; il est relié à 2 câbles: rouge et blanc (voir les schémas des pages 32 ou 33).
- **AVIS:**
  - Au besoin, reportez-vous aux dessins d'assemblage de la page 71.
  - Inspectez tous les joints d'étanchéité.
  - Assurez-vous de ne pas pincer ou autrement endommager les joints toriques noirs et les mailles du filtre lors de leur réinstallation.
  - TOUTES LES les vis doivent uniquement être serrées à la main, en particulier celle autour de l'entrée à l'électrovanne de gaz.
  - Reconnectez le tube en plastique qui relie l'électrovanne de gaz à la base de la chambre de combustion.
  - Réinstallez le ventilateur.

- Réinstallez l'assemblage de l'allumeur.
- Assurez-vous que tous les composants sont solidement fixés.
- Assurez-vous que tous les connecteurs ont été bien reconnectés.
- Assurez-vous que les connecteurs des électrovannes sont connectés aux bons endroits.

Pour ce faire, faites correspondre le numéro imprimé sur le fil au numéro correspondant qui est estampillé sur chaque électrovanne, voir Figure 34.

Par exemple, si un fil porte l'étiquette "73", connectez-le à l'électrovanne portant le même numéro.

- Tous les connecteurs **jaunes** se raccordent au même circuit. Ils peuvent être reconnectés dans n'importe quel ordre.

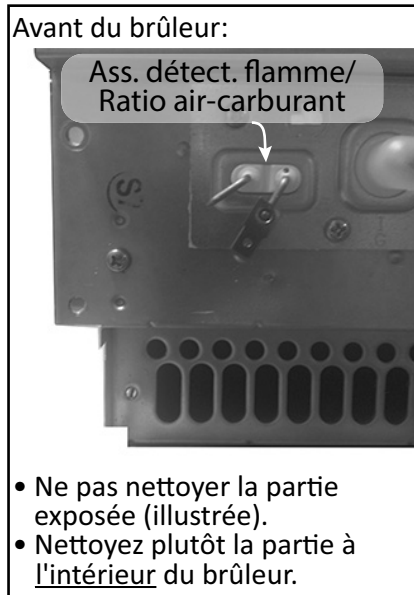


Figure 33

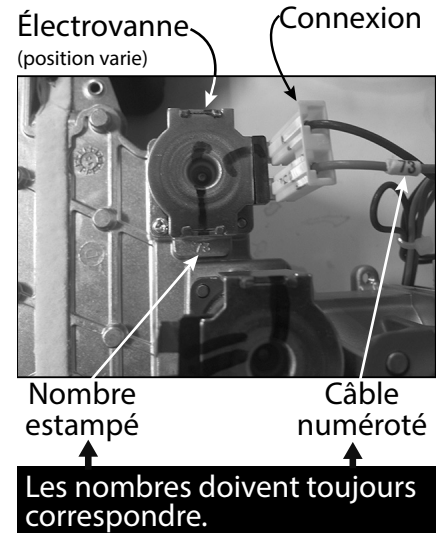


Figure 34

# Raccordement Easy-Link avec modèles de la génération précédente (540 [T-H3] seulement)

## Réglage des micro-interrupteurs de la carte électronique (modèle 540 (T-H3))

Le modèle 540 (T-H3) peut être raccordé aux modèles 520 (T-H2) ou 710 (T-M32) par l'intermédiaire d'un système Easy-Link. Toutefois, il faut d'abord modifier le réglage d'un micro-interrupteur. **Sur la carte électronique de chacun des 540 (T-H3), déplacez le micro-interrupteur n° 6 de la rangée du BAS à la position "ON".** Voir Figure 35 et Figure 36.

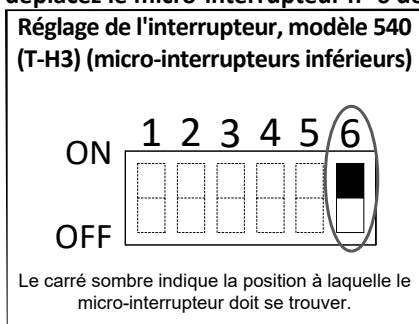


Figure 35

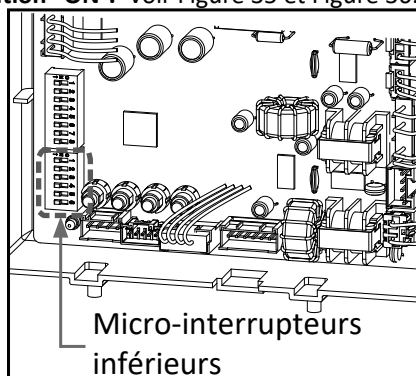


Figure 36

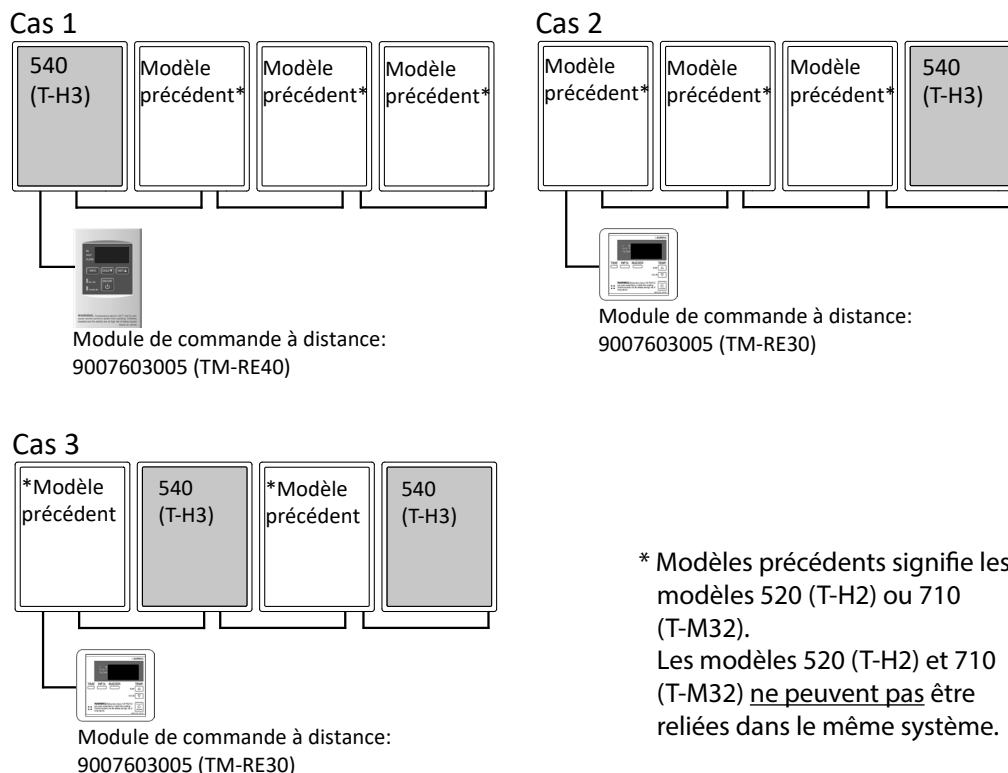


Figure 37 Exemples de bons raccordements Easy-Link

### Réglages de température

Lorsqu'un 540 (T-H3) est raccordé à des modèles 520 (T-H2) par l'intermédiaire d'un système Easy-Link, ce sont les températures de réglage du modèle 520 (T-H2) qui ont priorité. Ces températures varient de 100°F à 175°F ou de 100°F à 185°F. Voir tableaux ci-dessous.

NOTE:

- Le modèle 540 (T-H3) peut être raccordé à un module de commande à distance 100209924 (TM-RE42), mais il n'est PAS compatible avec le module de commande à distance 100112155 (TM-RE30). Voir Figure 37, page 45.
- Le modèle 520 (T-H2) ou 710 (T-M32) peut être raccordé à un module de commande à distance 9007603005 (TM-RE30), mais il n'est PAS compatible avec le module de commande à distance 9007603005 (TM-RE42). Voir Figure 37, page 45.

Tableau 16: Températures du mode de température normale\*

°F	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175
°C	38	40	43	45	50	52	55	57	60	63	65	68	70	75	77	80

\*Réglage d'usine (défaut): 120°F (49°C)

Tableau 17: Températures du mode de température élevée\*

°F	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185
°C	43	45	50	52	55	57	60	63	65	68	70	75	77	80	82	85

\*Réglage d'usine (défaut): 120°F (49°C)

# Mode diagnostique

Le mode Diagnostic transmet une variété d'informations sur un ou plusieurs chauffe-eau, qu'ils fassent partie ou non d'un système Easy-Link ou Multi-Link.

## Appareil indépendant

1. Pour passer en mode Diagnostic, effectuez l'étape qui suit sur le chauffe-eau principal ou sur le module de commande à distance d'un système multi-appareils:

appuyez simultanément sur les boutons HOT et COLD pendant au moins cinq secondes, voir Figure 38.

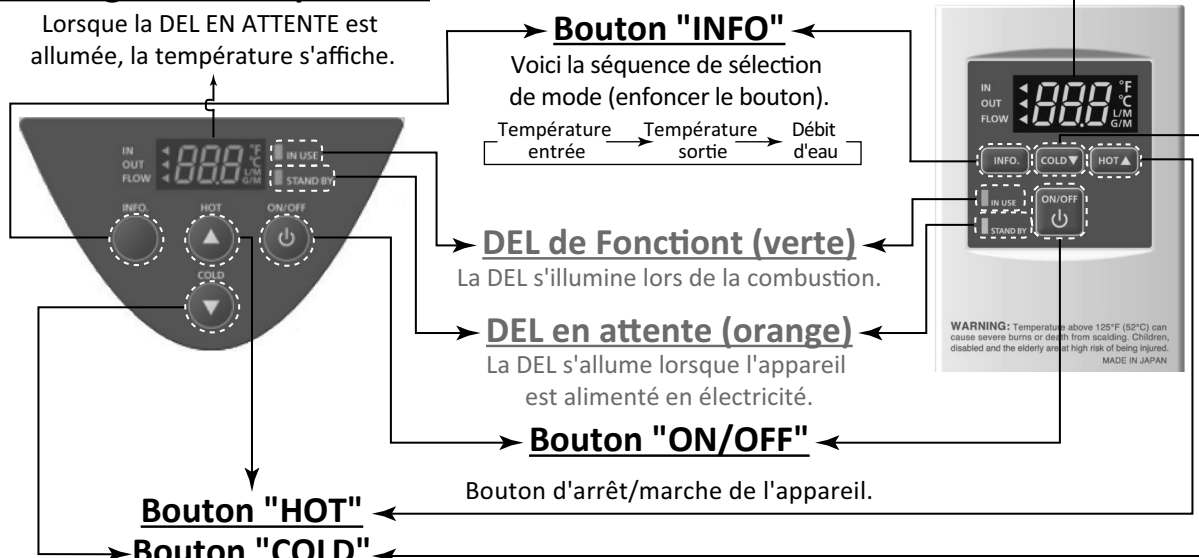
Cette illustration présente un exemple des afficheurs. L'apparence exacte peuvent différer.

### Module de commande de la température

### Module de commande à distance de la température

## Affichage de la température

Lorsque la DEL EN ATTENTE est allumée, la température s'affiche.



Appuyez sur le bouton "HOT" ou "COLD" pour modifier le réglage de la température.

Figure 38

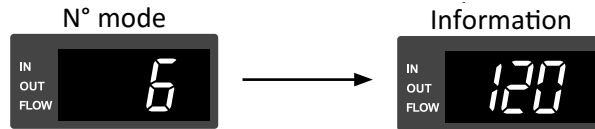


Figure 39

2. Appuyez sur les boutons HOT ou COLD pour faire défiler les modes d'affichage. Continuez jusqu'à ce que vous atteigniez le mode qui vous convient. (Figure 39). Voir Tableau 18, page 49 pour passer en revue la liste des modes et leur signification.
3. Appuyez sur le bouton INFO pour sélectionner mode qui vous convient. Les informations s'afficheront sur le module de commande (Figure 39).
4. Appuyez simultanément et maintenez enfoncés les boutons

5. NOTE: il est aussi possible de quitter le mode diagnostic en appuyant sur le bouton ON/OFF.

Autre moyen: après une période d'inactivité de 30 minutes, le module de commande quitte le mode diagnostic.

Appareils interreliés (modèle 540 [T-H3] seulement)

1. Appuyez simultanément et maintenez enfoncés les boutons "HOT" et "COLD" pendant au moins cinq secondes pour passer au mode diagnostic, voir Figure 38
2. "0" s'affiche sur le module de commande (Figure 40).
3. Faites défiler jusqu'au numéro d'appareil 540 (T-H3) sur lequel vous souhaitez obtenir de l'information en appuyant sur le

bouton HOT ou COLD pour faire défiler les nombres vers le haut ou vers le bas. Figure 40 indique que l'unité n° 2 est sélectionnée.

NOTE: "0" affiche des informations relatives au système entier. "1" affiche des informations sur l'unité principale dans un système Easy-Link. "2", "3" et "4" affiche des informations sur chacune des autres unités 540

(T-H3) du système Easy-Link. Il est possible de relier jusqu'à quatre unités 540 (T-H3) dans un système

Easy-Link. Un contrôleur multi-appareils permet de relier jusqu'à 20 chauffe-eau. Reportez-vous au manuel du contrôleur multi-appareils pour plus de détails.

4. Appuyez sur le bouton INFO pour sélectionner l'appareil qui vous convient.
5. Lorsque le numéro d'unité souhaité est affiché, appuyez sur le bouton HOT ou COLD pour accéder aux informations souhaitées (numéro de mode). Figure 40 illustre que le mode 6 est sélectionné. Voir Tableau 18, page 49 pour connaître la liste des modes et leur signification.
6. Appuyez sur le bouton INFO pour sélectionner mode qui vous convient. Les données s'afficheront sur le module de commande. Figure 40 illustre que la température de l'eau au raccord de sortie de ce chauffe-eau est de 120°F.
7. Appuyez simultanément et maintenez enfoncés les boutons "HOT" et "COLD" pendant au moins cinq secondes pour quitter le mode diagnostic.
8. NOTE: il est aussi possible de quitter le mode diagnostic en appuyant sur le bouton ON/OFF. Autre moyen: après une période d'inactivité de 30 minutes, le module de commande quitte le mode diagnostic.



Le module de commande de l'appareil principal affiche la température de consigne du système Easy-Link, mais le module de commande du chauffe-eau secondaire n'affiche pas la température de consigne.

- Dans un système Easy-Link, le chauffe-eau principal porte toujours le numéro 1.
- Dans un système Multi-Link, tout chauffe-eau peut porter le numéro 1. Les affectations de numéros peuvent être aléatoires. L'unité principale est le contrôleur multi-appareils lui-même

Figure 40 Cet exemple démontre les étapes à suivre pour afficher la température de sortie de l'unité 2 dans un système comportant plus d'un appareil.

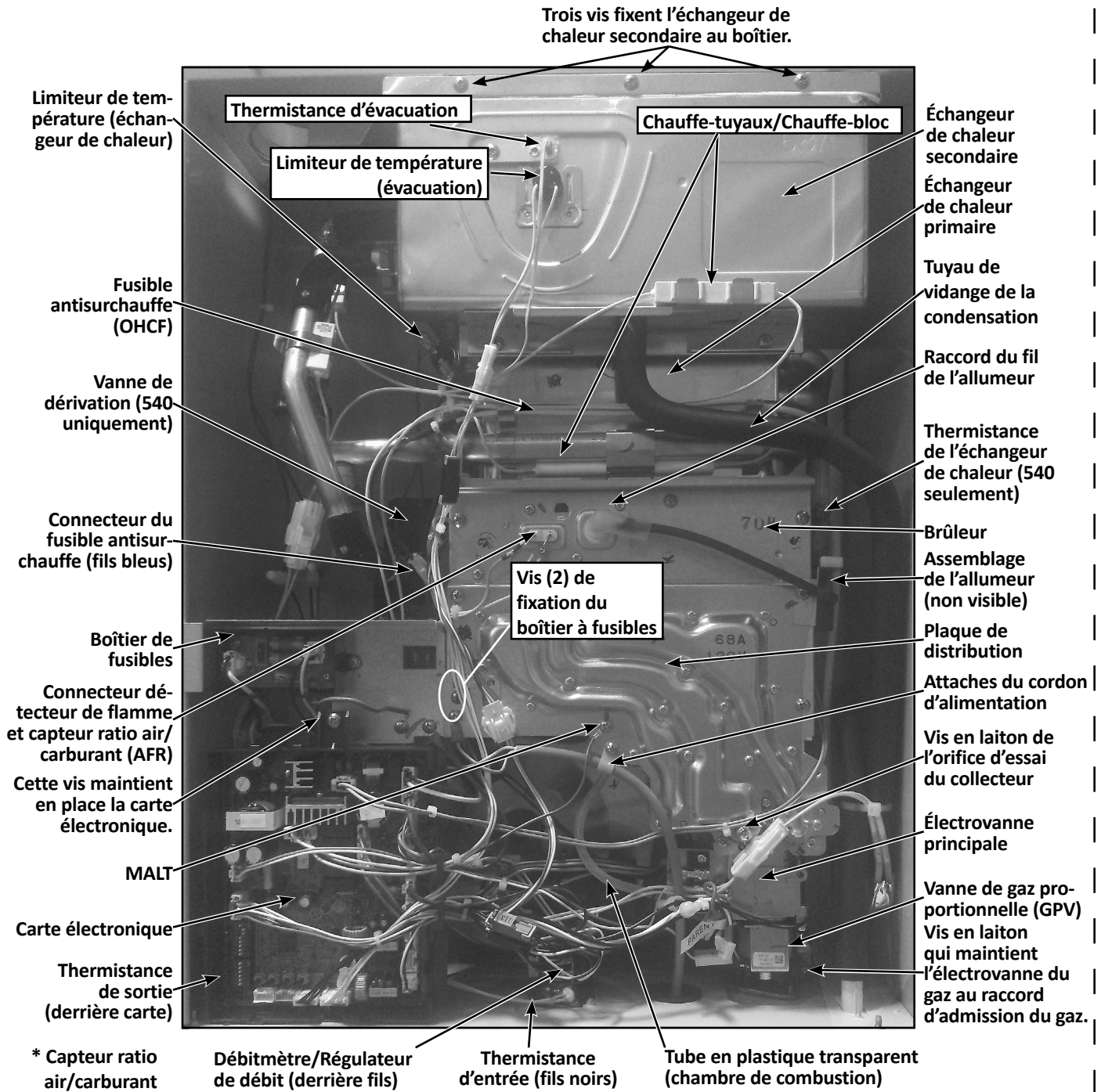


Tableau 18: Description des modes

N° MODE	INFO SYSTÈME MULTI-APPAREILS (#0)		INFO APPAREIL (N° 1 À N° 4)	
1	Débit total du système	0 à 999 (GPM)	Durée totale de fonctionnement	0 à 999 (x 100 hours)
2	Puissance requise multi-systèmes (BTU/h)	0 à 999 (xkBTU/h)	Cycles ON/OFF	0 à 999 (x 1 000 cycles)
3	Nb. de chauffe-eau connectés	1 à 4 (appareils)	Vitesses ventilateur	0 à 999 (x 10 rpm)
4	Priorité chauffe-eau	1 à 4 (n° appareil)	Temp. entrée	32 à 212 (°F) Plus de 212°F = E5, Moins de 32°F = E0
5	Quantity of operational water heaters	0 à 4 (appareils)	Temp. échangeur de chaleur (modèle 540 (T-H3) seulement)	
6	Réglage temp.	100 à 185°F	Temp. de sortie	
7	Durée de fct, rotation actuelle	0 à 720 (minutes) Après 720 minutes, rotation se produit	Courant, tige ratio air-carburant	0 à 999 (µA)
8	Nb. de cycles rotation actuelle	0 à 100 (cycles) Après 100 cycles, rotation se produit	Débit	0 à 999 (x 0,1 GPM)
9	s.o.		Durée sous tension	0 à 999 (x 100 heures)
10			Débit d'intégration	0 à 999 (x 10 000 USG)
11			Historique code d'erreur: plus récent code d'erreur	
12	Température d'entrée de l'appareil prioritaire	32 à 212 (°F) Plus de 212°F = E5, Moins de 32°F = E0	Historique code d'erreur: 2e plus récent code d'erreur	
13	Température de sortie de l'appareil prioritaire		Historique code d'erreur: 3e plus récent code d'erreur	
14	s.o.		Effacement de l'historique des codes d'erreur*	
15			Puissance totale de l'appareil	0 à 999 MBTU/h
16			Niveau ratio Air-carburant	0 à 16, condition normale=6
17			Température d'évacuation 540 (T-H3) seulement	32 à 212 (°F) Plus de 212°F = E5, Moins de 32°F = E0
18			s.o.	

# ENTRETIEN

Modèle intérieur (vue avant/intérieur de la cavité):



ENTRETIEN

Figure 41



**Modèle extérieur (vue avant/intérieur de la cavité):**

NOTE: l'échangeur de chaleur du modèle extérieur 540 comporte une thermistance, ainsi qu'une vanne de dérivation, qui ne sont pas illustrées sur ce diagramme. Toutefois, leur emplacement est illustré dans le diagramme des modèles intérieurs (page 50).

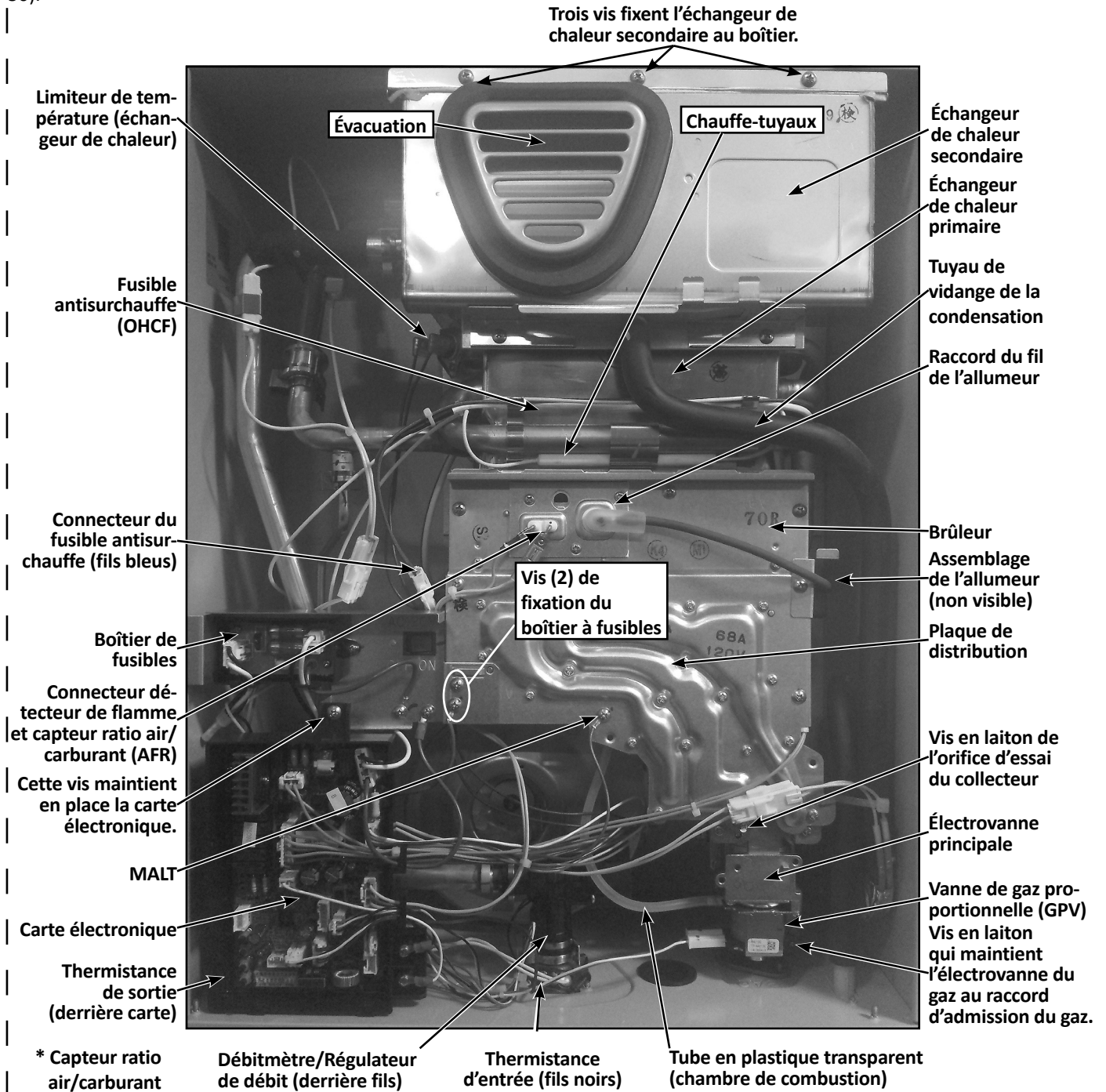


Figure 42



## Retrait et installation débitmètre/régulateur de débit

### Outils:

- Tournevis Philips #2

Voir section "Vérification du débitmètre," page 38.

### Enlèvement

1. Mettez le chauffe-eau hors tension en déconnectant son cordon d'alimentation ou en ouvrant le disjoncteur du circuit.
2. Coupez l'alimentation en gaz du chauffe-eau.
3. Vidangez le chauffe-eau.
  - 3.1 Fermez les robinets d'arrêt des raccords d'eau chaude et d'eau froide du chauffe-eau.
  - 3.2 Si des robinets d'isolation sont installés, ouvrez leur orifice de vidange.
  - 3.3 Si aucun robinet d'isolation n'est installé, retirez le filtre (item 406, p. 74) et ouvrez la soupape de surpression.
4. MODÈLES INTÉRIEURS  
SEULEMENT: retirez le module de commande (item 722, p. 71) en déconnectant son connecteur blanc depuis la carte électronique.
5. Déconnectez les fils du débitmètre/régulateur de débit de la carte électronique, comme illustré ci-dessous. Voir Figure 41 (p. 50) ou Figure 42 (p. 51).
  - Il faut retirer 2 connecteurs de la carte électronique: le premier comporte trois fils (rouge, blanc, noir) et le second, deux fils (rouge, noir).
  - Au besoin, reportez-vous au

schéma approprié à la page 32 ou 33.

6. Retirez le débitmètre/régulateur de débit (item 402, p. 74) comme suit:
  - 6.1 Retirer les attaches 16A et 14-22 (items 460 et 461, page 74).
  - 6.2 Déconnectez le tube de raccordement d'eau froide (item 466, page 74) du raccord de sortie du débitmètre/régulateur de débit, puis soulevez cet assemblage du raccord d'entrée. Il se pourrait que vous deviez faire légèrement pivoter l'assemblage.
7. Inspectez les joints toriques du raccord d'entrée d'eau et du tube de raccordement d'eau froide pour y détecter d'éventuelles ébréchures. Remplacez-les au besoin.
  - Joint torique du raccord d'entrée d'eau: n° pièce 100076308.
  - Tube de raccordement d'eau froide: n° pièce 100076306.
  - Ces joints toriques (items 456 et 458) sont illustrés à la page 74.

### Installation

1. Installez le débitmètre/régulateur de débit (item 402, p. 74) au raccord d'entrée d'eau.
  2. Raccordez le tube de raccordement d'eau froide (item 466, p. 74) au raccord de sortie du débitmètre/régulateur de débit.
  3. Réinstallez les deux attaches.
  4. Reconnectez les fils du débitmètre et du régulateur de débit à la carte électronique.
- Installez les deux bouchons, comme illustrés dans le schéma approprié (page 32 ou 33).
5. Réalimentez le chauffe-eau en eau et assurez-vous de l'absence de fuite. En cas de fuite, coupez

l'alimentation en eau, vidangez le chauffe-eau et colmatez la fuite.

6. Réalimentez le chauffe-eau en électricité.
  7. Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz.
  8. Ouvrez un robinet d'eau chaude et testez le bon fonctionnement du chauffe-eau.
  9. Assurez-vous de l'absence de fuite. Colmatez toute éventuelle fuite.
  10. Réinstallez le couvercle avant.  
MODÈLE INTÉRIEUR: installez le couvercle avant après avoir d'abord inséré le module de commande dans l'ouverture appropriée.
- Pour toute question, n'hésitez pas à joindre le Soutien technique.

## Retrait et installation du brûleur

### Outils:

- Tournevis Philips #2

AVIS: à la suite de chacune des étapes de cette procédure, réinstallez immédiatement les vis de chaque composant. Cela vous aidera à rester organisé et à progresser plus rapidement lors du réassemblage.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Coupez l'alimentation du chauffe-eau en le débranchant de la prise murale ou en ouvrant le disjoncteur du circuit.

**Utilisez un multimètre sans contact pour confirmer la coupure de l'alimentation avant d'intervenir sur une pièce normalement électriée ou à proximité de celle-ci.**

- Fermez le robinet d'arrêt manuel de la canalisation d'alimentation en gaz.
- Remettez en place le couvercle avant à la suite de l'entretien.
- Le non-respect de ces avertissements pourrait entraîner de graves blessures

**ou la mort.**

- Retrait du brûleur

1. Préparatifs d'entretien du chauffe-eau:

- 1.1 Coupez l'alimentation du chauffe-eau en le débranchant de la prise murale ou en ouvrant le disjoncteur du circuit.
- 1.2 Fermez le robinet d'arrêt manuel de la canalisation d'alimentation en gaz.
- 1.3 Une fois coupée l'alimentation électrique et en gaz, retirez le couvercle avant du chauffe-eau.

MODÈLES INTÉRIEURS: retirez le module de commande (item 722, page 71) en déconnectant son connecteur blanc depuis la carte électronique.

2. Retirez la carte électronique du chauffe-eau selon les étapes suivantes. Voir Figure 41, p. 50 ou Figure 42, p. 51.

- 2.1 MODÈLES INTÉRIEURS SEULEMENT: déconnectez les fils du limiteur de température du conduit d'évacuation (item 472, p. 74) et la thermistance du conduit d'évacuation (item 718, p. 74). Voir Figure 41, p. 50.
- 2.1 Déconnectez ces fils de l'avant du brûleur:
  - Fil du détecteur de flamme (orange) Voir Figure 41, p. 50 ou Figure 42, p. 51 (centre du schéma).
  - Fil du capteur de ratio air/carburant (jaune).  
**AVIS:** le fil jaune est serti sur une lame de l'assemblage. Pour retirer le connecteur, pincez ses surfaces planes en tirant. Ne pincez pas ses extrémités et n'utilisez pas un outil.

Voir Figure 41, p. 50 ou Figure 42, p. 51 (centre du schéma).

- Fil de l'allumeur (noir). Voir Figure 41, p. 50 ou Figure 42, p. 51 (centre du schéma).
  - Retirez la vis qui maintient en place la carte électronique. Voir Figure 41, p. 50 ou Figure 42, p. 51.  
**Ne retirez pas les connecteurs de la carte électronique.**
- 2.2 Retirez l'assemblage de la carte électronique.
  3. Retirez les deux vis qui maintiennent le boîtier à fusibles la plaque de distribution. Éloignez le boîtier à fusibles de la zone de travail. Voir Figure 41 (p. 50) ou Figure 42 (p. 51).
  4. Débranchez le connecteur blanc situé au-dessus de l'électrovanne de gaz principale (fils jaunes). Ce connecteur est représenté juste au-dessus de la "l'électrovanne de gaz principale" à la Figure 41 (p. 50) et à la Figure 42 (p. 51).
  5. Retirez l'assemblage électrovanne du gaz/ plaque de distribution:
    - 5.1 Retirez la vis qui retient le fil de MALT restant (vert) à la plaque de distribution.
    - 5.1 Retirez les vis qui retiennent la plaque de distribution; cela permettra le retrait de l'allumeur.  
**AVIS: retirez uniquement les vis se trouvant sur le pourtour de la plaque de distribution, voir Figure 43**
    - 5.1 **NE PAS retirer les vis fixant la plaque de distribution à l'électrovanne du gaz.**
      - **AVIS: NE PAS retirer les vis se trouvant vers le centre de la plaque de distribution.**

- MODÈLES INTÉRIEURS: retirez les cosses du cordon d'alimentation (Figure 41, p. 50).
- 5.2 Débranchez le tube d'air transparent se trouvant à gauche de l'électrovanne du gaz (Figure 44).
  - 5.3 Retirez la vis qui maintient l'électrovanne du gaz au raccord d'admission du gaz.
  - 5.4 La vis est située sur la partie inférieure droite de l'électrovanne. Voir Figure 41 (p. 50) ou Figure 42 (p. 51).
- Si besoin, déconnectez d'abord le tube d'écoulement de la condensation, de la partie inférieure droite du boîtier.

**Vis du distributeur:**

- **NE PAS retirer les vis avec le symbole d'interdiction.**
- **Retirez les vis indiquées par les flèches blanches.**

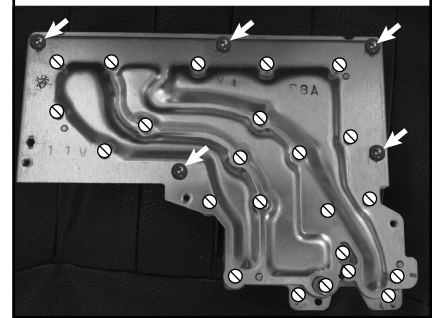


Figure 43

- 5.5 Soulevez l'assemblage électrovanne du gaz/ plaque de distribution vers le haut pour la retirer du raccord d'admission du gaz (l'assemblage reste en un seul morceau).

**Il se pourrait que vous deviez faire légèrement pivoter l'assemblage.**

- 5.6 Si nécessaire, débranchez les connecteurs des électrovannes principale, secondaires et la vanne de gaz proportionnelle. Les électrovannes secondaires et la vanne proportionnelle se trouvent à l'arrière de la plaque de distribution. On retrouve sur l'assemblage de la plaque de distribution 5 connecteurs qui peuvent en être déconnectés.
- 5.7 Inspectez les joints d'étanchéité de la plaque de distribution, afin d'y détecter toute éventuelle fissure. Le cas échéant, remplacez-les avec la pièce de rechange 100074229 (item 113) ou 100074230 (item 114), voir p. 73.
- 5.8 Inspectez le joint torique (item 151, p. 73) et le joint d'étanchéité du raccord d'admission du gaz (article 119, p. 74) afin de détecter tout éventuel dommage. Le cas échéant, remplacez-les avec la pièce de rechange 100074242 (item 151) ou 100074526 (item 119).
- 5.9 Retirez l'assemblage du brûleur selon les étapes suivantes.
- 5.10 Retirez les cinq (5) vis Phillips qui maintiennent le brûleur à la chambre de combustion. On en retrouve trois au haut du brûleur et deux en bas (vers l'arrière de la chambre de combustion). Si les vis du bas sont difficiles à enlever, soulevez le brûleur pour retirer les vis, voir Figure 45.
6. Étape optionnelle, seulement SI vous remplacez le brûleur par un nouveau:  
Notez l'orientation du régulateur de tirage, puis retirez-le (item 112, p. 73).
- 6.1 Retirez l'assemblage du brûleur, comme décrit ci-dessous:
- 6.1.1 À l'aide d'une paire de pinces, saisissez une grille d'aération ovale de chaque côté du brûleur à l'aide d'une paire de pinces. voir "Ouvertures d'aération" à la Figure 45.
- 6.1.1 Tirez fermement pour dégager le brûleur tout en le soutenant par sa base.
- 6.1.1 Répétez l'opération sur le côté opposé pour desserrer l'assemblage du brûleur.
- 6.1.2 Une fois le brûleur dégagé, saisissez le grillage d'aération en son centre et retirez le brûleur. Maintenez en place la base de la chambre de combustion.
- 6.1.3 Inspectez le joint d'étanchéité. De légers dommages superficiels sont acceptables. Si le joint présente des dommages importants, remplacez-le avant d'entreprendre le réassemblage. On retrouve la liste des pièces à la page 75; les composants de l'assemblage du brûleur sont à la page 73.

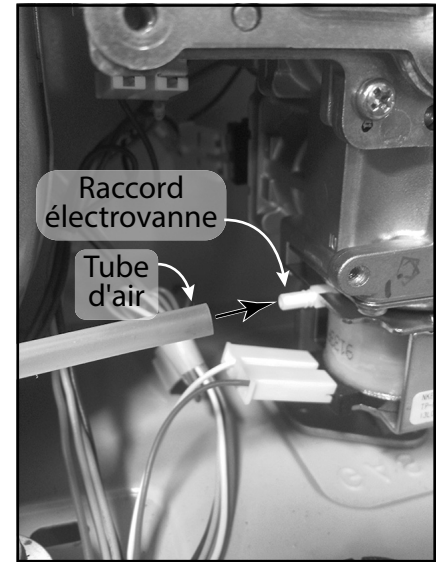


Figure 44

### Installation du brûleur

- AVERTISSEMENT!** Les modèles au gaz naturel et au propane utilisent des régulateurs de tirage différents. L'installation du mauvais régulateur de tirage peut causer un empoisonnement au monoxyde de carbone. Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner une intoxication au monoxyde de carbone.

Transférez le régulateur de tirage (item 112, p. 73) du brûleur d'origine au nouveau brûleur.

-OU-

Installer un nouveau régulateur de tirage (item 112, p. 73).

- Installez le brûleur dans la chambre de combustion.  
On retrouve sur les parois de la chambre de combustion des rainures entre lesquelles il faut faire glisser le brûleur.

- 2.1 Insérer et serrer à la main les deux vis situées sous le brûleur, à l'arrière (Figure 45). Ces vis se fixent à l'arrière du boîtier. Il se pourrait que vous deviez pousser l'assemblage vers le haut pour aligner les trous.
- 2.2 Insérez trois vis le long de la partie supérieure du brûleur, puis serrez-les à la main. Voir Figure 45.



Figure 45

3. Installez l'assemblage électrovanne du gaz/ plaque de distribution (item 102, p. 73) dans la chambre de combustion comme suit:
  - 3.1 Si vous avez retiré les connecteurs blancs des électrovannes, reconnectez-les.
  - 3.1 Faites correspondre le numéro imprimé sur le fil au numéro correspondant qui est estampillé sur chaque électrovanne, voir Figure 46.
    - Par exemple, si un fil porte l'étiquette "73", connectez-le à l'électrovanne portant le même numéro.
    - Faites glisser l'assemblage

électrovanne du gaz/ plaque de distribution dans le raccord d'admission du gaz. Le raccord d'admission du gaz se trouve dans le coin inférieur droit du boîtier.

Il se pourrait que vous deviez faire légèrement pivoter l'assemblage tous en la faisant glisser vers le bas, pour une insertion plus facile. La languette de l'électrovanne de gaz doit s'aligner derrière la languette correspondante du raccord d'admission du gaz.

- 3.2 Fixez l'électrovanne de gaz au raccord d'admission du gaz en installant la vis en laiton à travers les deux languettes au niveau du raccord (resserrez à la main seulement). **Voir Figure 41 (p. 50) ou Figure 42 (p. 51).**
- 3.3 Aligner la plaque de distribution avec les trous du brûleur et la chambre de combustion.
- 3.4 Insérez et serrez à la main la vis centrale supérieure sur la plaque de distribution. **Ne pas trop serrer.**
- 3.5 Fixez la plaque de distribution en serrant à la main les vis restantes sur le pourtour de la plaque. **Ne pas trop serrer.**

Au besoin, voir Figure 43, p. 53.

**AVIS:** assurez-vous de réinstaller l'allumeur dans le coin supérieur droit de la plaque de distribution.

- 3.6 Fixez le tube transparent d'apport d'air depuis la base de la chambre de combustion

au raccord situé sur la paroi gauche de l'électrovanne du gaz (voir Figure 47).

4. Reconnectez le connecteur retiré précédemment (celui avec les fils jaunes). Ce connecteur est représenté juste au-dessus de la "l'électrovanne de gaz principale" à la Figure 41, p. 50 et à la Figure 42 (p. 51).
5. Installez le boîtier à fusibles sur le côté gauche de la plaque de distribution, voir Figure 41, p. 50 or Figure 42 (p. 51).

Fixez la plaque de distribution en serrant à la main les deux vis restantes.

6. Installez la carte électronique:
  - 6.1 Positionnez la carte électronique: les tiges d'alignement au bas de la carte doivent s'aligner dans les orifices correspondants.
  - 6.2 Insérez et serrez à la main la vis située au haut de la carte électronique pour la fixer au boîtier à fusibles.
7. Assurez-vous que toutes les vis de la plaque de distribution ont été réinstallées et serrées à la main.

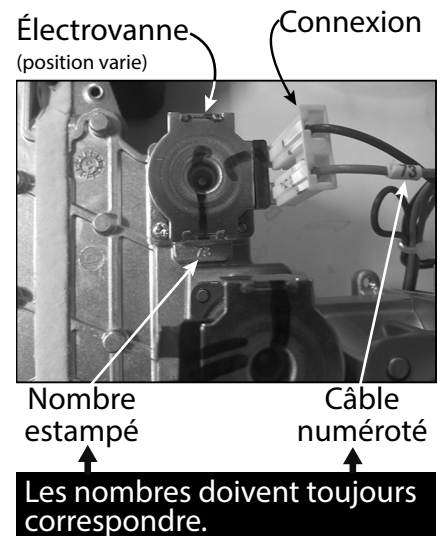


Figure 46

8. Terminez le raccordement du câblage:

Voir Figure 41 (p. 50) ou Figure 42 (p. 51) pour vous aider à effectuer ces étapes.

- Installez le fil de terre vert sur la plaque de distribution. Voir la section "Mise à la terre" dans la figure ci-dessus.
- Insérez le connecteur du câble d'alimentation à son raccord du boîtier à fusibles. Voir "Boîtier à fusibles" dans la figure ci-dessus.
- Réinstallez le détecteur de flamme et le capteur de ratio air/carburant.

Voir la section "Connecteur détecteur de flamme et capteur ratio air/carburant" dans la figure ci-dessus.

- **MODÈLES INTÉRIEURS:** connectez les câbles du module de commande (item 722, page 71) à la carte électronique. Le connecteur approprié est illustré dans l'un de ces schémas:
- *Modèles 240 (T-H3J) et 340 (T-H3S)* Page 32. Voir "Module de commande"
- *Modèle 540 (T-H3)*. Page 33. Voir "Module de commande".

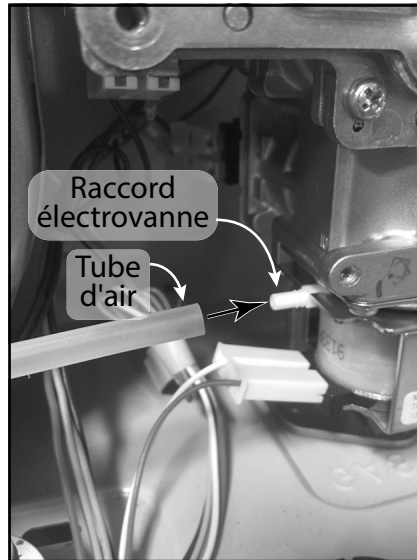


Figure 47

9. Assurez-vous que tous les raccords d'eau sont étanches et qu'il ne reste plus de pièces à installer. Assurez-vous d'avoir reconnecté le tube d'écoulement de la condensation, qui se trouve dans le coin inférieur droit du boîtier.
10. Ouvrez lentement le robinet d'arrêt du gaz et assurez-vous de l'étanchéité des joints. Si vous détectez une éventuelle fuite de gaz, coupez l'alimentation en gaz et en électricité.

**AVERTISSEMENT!** La non-vérification de l'étanchéité peut entraîner une explosion, de graves blessures ou la mort.

11. Ouvrez un robinet d'eau chaude et testez le bon fonctionnement du chauffe-eau.
12. Assurez-vous de l'absence de fuite d'eau.
13. Modèles extérieurs:  
Réinstallez le couvercle avant.

Modèles intérieurs:  
installez le couvercle avant après avoir d'abord inséré le module de commande dans l'ouverture

appropriée.

**Pour toute question, n'hésitez pas à joindre le Soutien technique.**

## Retrait et installation électrovanne du gaz/plaque de distribution

### Outils:

- Tournevis Philips #2
- Manomètre à gaz

**AVIS:** à la suite de chacune des étapes de cette procédure, réinstallez immédiatement les vis de chaque composant. Cela vous aidera à rester organisé et à progresser plus rapidement lors du réassemblage.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

- Coupez l'alimentation du chauffe-eau en le débranchant de la prise murale ou en ouvrant le disjoncteur du circuit.
- Utilisez un multimètre sans contact pour confirmer la coupure de l'alimentation avant d'intervenir sur une pièce normalement électrifiée ou à proximité de celle-ci.
- Fermez le robinet d'arrêt manuel de la canalisation d'alimentation en gaz.
- Remettez en place le couvercle avant à la suite de l'entretien.
- Le non-respect de ces avertissements pourrait entraîner de graves blessures ou la mort.

### **Retrait électrovanne du gaz/plaque de distribution**

1. Préparatifs d'entretien du chauffe-eau:



- 1.1 Coupez l'alimentation du chauffe-eau en le débranchant de la prise murale ou en ouvrant le disjoncteur du circuit.
- 1.2 Fermez le robinet d'arrêt manuel de la canalisation d'alimentation en gaz.
- 1.3 Une fois coupée l'alimentation électrique et en gaz, retirez le couvercle avant du chauffe-eau.

MODÈLES INTÉRIEURS: retirez le module de commande (item 722, page 71) en déconnectant son connecteur blanc depuis la carte électronique.

2. Retirez la carte électronique du chauffe-eau selon les étapes suivantes. Voir Figure 41 (p. 50) ou Figure 42 (p. 51).

AVIS:

ne retirez pas de connecteur de la carte électronique lors de la réalisation des étapes qui suivent.

- 2.1 MODÈLES INTÉRIEURS SEULEMENT: déconnectez les fils du limiteur de température du conduit d'évacuation (item 472, p. 74) et la thermistance du conduit d'évacuation (item 718, p. 74). Voir Figure 41, page 50.
- 2.2 Déconnectez ces fils de l'avant du brûleur:
  - Fil du détecteur de flamme (orange) Voir Figure 41 (p. 50) ou Figure 42 (p. 51) (centre du schéma).
  - Fil du capteur de ratio air/carburant (jaune). Voir Figure 41 (p. 50) ou Figure 42 (p. 51) (centre du schéma).

AVIS: le fil jaune est serti sur une lame de l'assemblage.

Pour libérer le connecteur du détecteur de flamme, suivez les instructions de la Figure 25, page 39.

- Fil de l'allumeur (noir).  
**Voir Figure 41 (p. 50) ou Figure 42 (p. 51) (centre du schéma).**

- 2.3 Retirez la vis qui maintient en place la carte électronique. Voir Figure 41 (p. 50) ou Figure 42 (p. 51).  
 Ne retirez pas les connecteurs de la carte électronique.
- 2.4 Retirez l'assemblage de la carte électronique.
3. Retirez les deux vis qui maintiennent le boîtier à fusibles la plaque de distribution. Éloignez le boîtier à fusibles de la zone de travail. Voir Figure 41 (p. 50) ou Figure 42 (p. 51).
4. Débranchez le connecteur blanc situé au-dessus de l'électrovanne de gaz principale (fils jaunes). Ce connecteur est représenté juste au-dessus de la "l'électrovanne de gaz principale" à la Figure 41 (p. 50) et à la Figure 42 (p. 51).
5. Retirez l'assemblage électrovanne du gaz/ plaque de distribution:
  - 5.1 Retirez la vis qui retient le fil de MALT restant (vert) à la plaque de distribution.
  - 5.2 Retirez les vis qui retiennent la plaque de distribution; cela permettra le retrait de l'allumeur.

AVIS: retirez uniquement les vis se trouvant sur le pourtour de la plaque de distribution, Voir Figure 48, p. 58.

- **NE PAS retirer les vis fixant la plaque de distribution à l'électrovanne du gaz.**
- **NE PAS retirer les vis se trouvant vers le centre de la plaque de distribution.**

- 5.3 MODÈLES INTÉRIEURS: retirez les cosses du cordon d'alimentation (Figure 41, page 50).
- 5.4 Débranchez le tube d'air transparent se trouvant à gauche de l'électrovanne du gaz (Figure 49).
- 5.5 Retirez la vis qui maintient l'électrovanne du gaz à son raccord d'alimentation.
  - **La vis est située sur la partie inférieure droite de l'électrovanne. Voir Figure 41 (p. 50) ou Figure 42 (p. 51).**
  - **Si besoin, déconnectez d'abord le tube d'écoulement de la partie inférieure droite du boîtier.**
- 5.6 Soulevez l'assemblage électrovanne du gaz/ plaque de distribution vers le haut pour la retirer du raccord d'admission du gaz (l'assemblage reste en un seul morceau).

**Il se pourrait que vous deviez faire légèrement pivoter l'assemblage.**

- 5.7 Débranchez les connecteurs des électrovannes principale, secondaires et la vanne de gaz proportionnelle. Les électrovannes secondaires et la vanne proportionnelle se trouvent à l'arrière de la plaque de distribution. On retrouve sur l'assemblage de la plaque de distribution 5 connecteurs qui peuvent en être déconnectés.
- 5.8 Inspectez les joints d'étanchéité de la plaque de distribution, afin d'y détecter toute éventuelle fissure. Le cas échéant, remplacez-les avec la pièce de rechange

100074229 (item 113) ou 100074230 (item 114), voir p. 73.

- 5.9 Inspectez le joint torique (item 151, p. 73) et le joint d'étanchéité du raccord d'admission du gaz (article 119, p. 73) afin de détecter tout éventuel dommage.

Le cas échéant, remplacez-les avec la pièce de rechange 100074242 (item 151) ou 100074526 (item 119).

### Installation électrovanne du gaz/plaque de distribution

6. Installez l'assemblage de l'électrovanne du gaz/plaque de distribution voir item 102, p. 73)

- 6.1 Fixez un connecteur à chacune des électrovannes du gaz, comme suit:

- Il faut au total réinstaller cinq connecteurs.
- Les connecteurs ont un fil bleu foncé, sauf celui de la vanne proportionnelle. La couleur des autres câbles varie.
- Chacun des faisceaux de câbles possède une étiquette numérotée et un nombre correspondant est étampé sur chacune des électrovannes. Lors de l'installation, faites correspondre le nombre imprimé sur l'étiquette avec le nombre étampé sur l'électrovanne, voir **Figure 50**.
- Branchez chaque connecteur à l'électrovanne portant le numéro correspondant, sauf comme indiqué ci-dessous.
- La vanne de gaz proportionnelle ne comporte pas de numéro d'identification, se trouve à la base du boîtier. **et**

**comporte 2 câbles rouge et blanc.**

- 6.2 Assurez-vous que le filtre est présent dans le raccord d'admission du gaz.
- 6.3 Faites glisser l'assemblage électrovanne du gaz/ plaque de distribution dans le raccord d'admission du gaz. Le raccord d'admission du gaz se trouve dans le coin inférieur droit du boîtier.

Il se pourrait que vous deviez faire légèrement pivoter l'assemblage tous en la faisant glisser vers le bas, pour une insertion plus facile. La languette de l'électrovanne de gaz doit s'aligner derrière la languette correspondante du raccord d'admission du gaz.

#### Vis du distributeur:

- **NE PAS retirer les vis avec le symbole d'interdiction.**
- **Retirez les vis indiquées par les flèches blanches.**

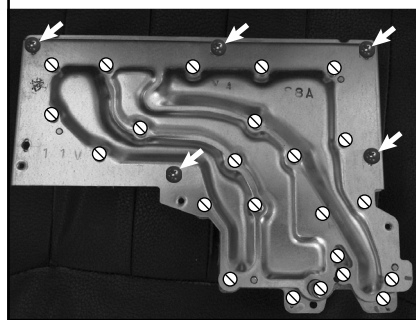


Figure 48

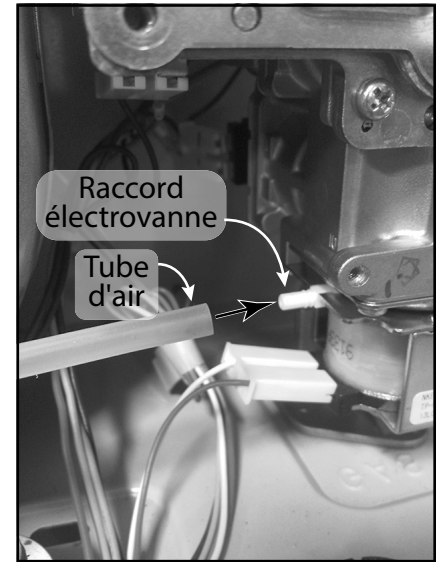


Figure 49

- 6.4 Fixez l'électrovanne de gaz au raccord d'admission du gaz en installant la vis en laiton à travers les deux languettes au niveau du raccord (resserrez à la main seulement).

Voir Figure 41 (p. 50) ou Figure 42 (p. 51).

- 6.5 Fixez le tube transparent d'apport d'air depuis la base de la chambre de combustion au raccord situé sur la paroi gauche de l'électrovanne du gaz, voir Figure 49, page 58.
7. Reconnectez le connecteur retiré précédemment (celui avec les fils jaunes). Ce connecteur est représenté juste au-dessus de la "l'électrovanne de gaz principale" à la Figure 41 (p. 50) et à la Figure 42 (p. 51).
8. Installez le boîtier à fusibles sur le côté gauche de la plaque de distribution, voir Figure 41 (p. 50) or Figure 42 (p. 51).

Fixez la plaque de distribution en serrant à la main les deux vis restantes.

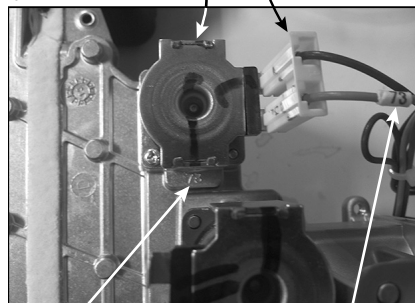
9. Installez la carte électronique:
- 9.1 Positionnez la carte électronique: les tiges d'alignement au bas de la carte doivent s'aligner dans les orifices correspondants.
- 9.2 Insérez et serrez à la main la vis située au haut de la carte électronique pour la fixer au boîtier à fusibles.
10. Assurez-vous que toutes les vis de la plaque de distribution ont été réinstallées et serrées à la main.
11. Terminez le raccordement du câblage:
- Voir Figure 41 (p. 50) ou Figure 42 (p. 51) pour vous aider à effectuer ces étapes.
- Installez le fil de terre vert sur la plaque de distribution Voir la section "Mise à la terre" dans la figure ci-dessus.
  - Insérez le connecteur du câble d'alimentation à son raccord du boîtier à fusibles. Voir "Boîtier à fusibles" dans la figure ci-dessus.
  - Réinstallez le détecteur de flamme et le capteur de ratio air/carburant. Voir la section "Connecteur détecteur de flamme et capteur ratio air/carburant" dans la figure ci-dessus.
12. MODÈLES INTÉRIEURS: connectez les câbles du module de commande (item 722, page 71) à la carte électronique.

Le connecteur approprié pour chaque modèle est illustré dans l'un de ces schémas:

- *Modèles 240 (T-H3J) et 340 (T-H3S)* Page32. Voir "Module de commande"
- *Modèle 540 (T-H3)*. Page33. Voir "Module de commande".

Électrovanne  
(position varie)

Connexion



Nombre estampé

Câble numéroté

**Les nombres doivent toujours correspondre.**

Figure 50

13. Assurez-vous que tous les raccords d'eau sont étanches et qu'il ne reste plus de pièces à installer.

Assurez-vous d'avoir reconnecté le tube d'écoulement de la condensation, qui se trouve dans le coin inférieur droit du boîtier.

14. Ouvrez lentement le robinet d'arrêt du gaz et assurez-vous de l'étanchéité des joints. Si vous détectez une éventuelle fuite de gaz, coupez l'alimentation en gaz et en électricité.

**AVERTISSEMENT!** La non-vérification de l'étanchéité peut entraîner une explosion, de graves blessures ou la mort.

15. Ouvrez un robinet d'eau chaude et testez le bon fonctionnement du chauffe-eau.
16. Assurez-vous de l'absence de fuite d'eau.

Modèles extérieurs:  
Réinstallez le couvercle avant.

MODÈLES INTÉRIEURS:  
installez le couvercle avant après avoir d'abord inséré le module de commande dans l'ouverture appropriée.

Pour toute question, n'hésitez pas à joindre le Soutien technique.

## Remplacement de l'échangeur de chaleur

### Outils:

- Tournevis Phillips #2, 8 po de long (une pointe magnétique est utile)
- Pincés

### **AVERTISSEMENT**

- Avant d'entreprendre l'installation ou l'entretien, coupez l'alimentation électrique en ouvrant le(s) disjoncteur(s) du(des) circuit(s) de dérivation (ou retirez le(s) fusible(s)).
- Utilisez un multimètre sans contact pour confirmer la coupure de l'alimentation avant d'intervenir sur une pièce normalement électrifiée ou à proximité de celle-ci.
- Fermez le robinet d'arrêt manuel de la canalisation d'alimentation en gaz.
- Remettez en place le couvercle avant à la suite de l'entretien.
- Le non-respect de ces avertissements pourrait entraîner de graves blessures ou la mort.

**Considérez retirer les sections suivantes du manuel pour faciliter leur consultation pendant que vous travaillez:**

- "Diagrammes des composantes" (à compter de la page 71).
- Figure 41 (p. 50) ou Figure 42 (p. 51) qui illustre la position des principales composantes.

- Cela vous permettra de poser les pages libres à vos côtés pour une consultation plus aisée.

De plus, la taille des vis varie. Nous vous recommandons d'ensacher et d'étiqueter les vis lorsque vous les retirez, ou de les réinstaller dans leur orifice lorsque vous procédez au démontage. Cela facilitera le réassemblage.

1. Pour mettre le chauffe-eau à l'arrêt:
  - 1.1 Coupez l'alimentation en électricité et en gaz comme suit:
    - 1.1.1 Mettez le chauffe-eau hors tension en déconnectant son cordon d'alimentation ou en ouvrant le disjoncteur du circuit.
    - 1.1.2 Fermez le robinet d'arrêt manuel situé sur la canalisation d'alimentation en gaz du chauffe-eau.
  - 1.2 Vidangez le chauffe-eau comme suit:
    - 1.2.1 Fermez les robinets d'arrêt des raccords d'eau chaude et d'eau froide du chauffe-eau.
    - 1.2.2 Si des robinets d'isolation sont installés, ouvrez leur orifice de vidange.
    - 1.2.3 Si aucun robinet d'isolation n'est installé, retirez le filtre (item 406, page 74) et ouvrez la soupape de surpression.
2. MODÈLES INTÉRIEURS: retirez le module de commande (item 722, page 71) en déconnectant son connecteur blanc depuis la carte électronique.

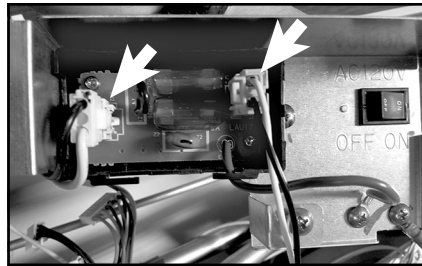


Figure 51

3. Retirez la carte électronique comme suit (item 701, page 72; voir aussi page 50 ou 51):  
AVIS:
  - Au cours de la prochaine étape, nous vous suggérons de prendre une photo avec votre téléphone pour faciliter le remontage.
  - Ne touchez pas aux composants de la carte électronique, une décharge électrostatique pourrait les endommager.
  - 3.1 Débranchez tous les connecteurs de la carte électronique.
  - 3.2 Retirez la vis située au haut de la carte électronique, puis retirez-la. Voir la page 50 ou 51, si requis.
4. Retirez le boîtier à fusibles (item 703, page 72):
  - 4.1 Débranchez les deux connecteurs du boîtier à fusibles (Figure 51).



Figure 52

- 4.2 Ouvrez l'attache qui fixe les fils jaunes à la partie inférieure gauche du boîtier. Déconnectez ces fils, voir Figure 52.
- 4.3 Retirez les deux vis qui fixent le boîtier à fusibles et retirez-la (des câbles y seront toujours raccordés).
- 4.4 Débranchez les connecteurs des fils chauffants antigel. On retrouve 5 de ces connecteurs blancs avec des fils jaunes: un au-dessus du boîtier de fusibles, trois sous celle-ci et un autre dans la partie inférieure droite de la cavité interne.

**MODÈLES INTÉRIEURS SEULEMENT:**

le connecteur situé à l'arrière du boîtier à fusibles communique avec le thermostat de protection antigel. Ce thermostat pend à proximité du conduit d'apport d'air (partie supérieure gauche de la cavité interne). Laissez ce thermostat en place,

voir Figure 53.  
Une fois cette étape terminée, le connecteur, le câble et le boîtier à fusibles pendent à proximité du conduit d'apport d'air.



Figure 53

5. Retirez le débitmètre/régulateur de débit (item 402 on page 74) comme suit: Voir aussi page 50 ou page 51.
  - 5.1 Retirez les attaches 16A et 14-22 (items 460 et 461, page 74).

AVIS: s'il s'agit d'un modèle 540 avec vanne de dérivation, il faut retirer une attache supplémentaire. Voir item 458 au point de connexion **A** (deux endroits), page 74.

- 5.2 Retirez le tube de raccordement d'eau froide (item 466, page 74) du raccord de sortie du débitmètre/régulateur de débit.

AVIS: s'il s'agit d'un modèle

540, il faut également retirer une partie du tube de la vanne de dérivation.

- 5.3 Il se pourrait que vous deviez faire légèrement pivoter l'assemblage débitmètre/régulateur de débit.

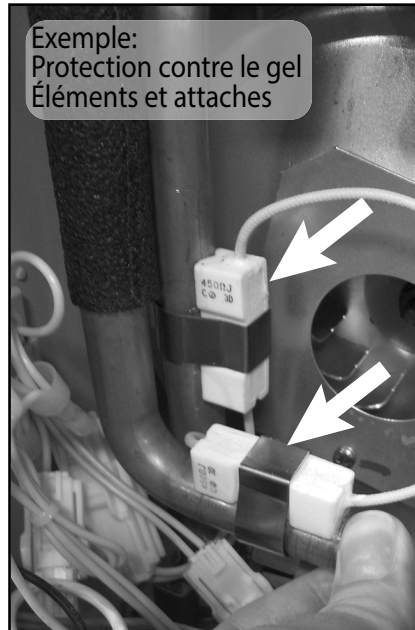


Figure 54

6. Retirez le tube de raccordement d'eau froide (item 466, 466, page 74) comme suit:
  - 6.1 Déconnectez l'attache 16-25 (item 462, page 74) du haut du tube de raccordement d'eau froide.
  - 6.2 Retirez les 2 attaches des chauffe-tuyaux (situés en haut et en bas du tube de raccordement d'eau froide):
    - Items 414 et 451, p. 74.
    - Items 415 et 451, p. 74.

Voir aussi Figure 54.

- 6.3 Retirez le tube de raccordement d'eau froide de l'échangeur de chaleur.

- 6.4 Retirez le tube de raccordement d'eau froide de la cavité interne du chauffe-eau.

7. Retirez l'assemblage de l'allumeur:

Voir la page 50 ou 51 les sous-étapes suivantes.

- 7.1 Retirez la vis qui maintient en place l'assemblage de l'allumeur.
- 7.2 Déconnectez le fil de l'allumeur du raccord de l'allumeur.

Connecteur du détecteur de flamme: Pour enlever, pincez les côtés plats à l'extrémité avec vos ongles, puis faites glisser le connecteur.

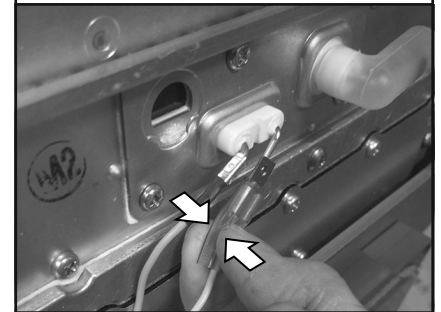


Figure 55

Vis du distributeur:

- **NE PAS** retirer les vis avec le symbole d'interdiction.
- Retirez les vis indiquées par les flèches blanches.

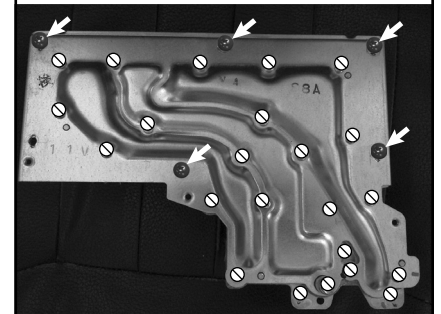


Figure 56

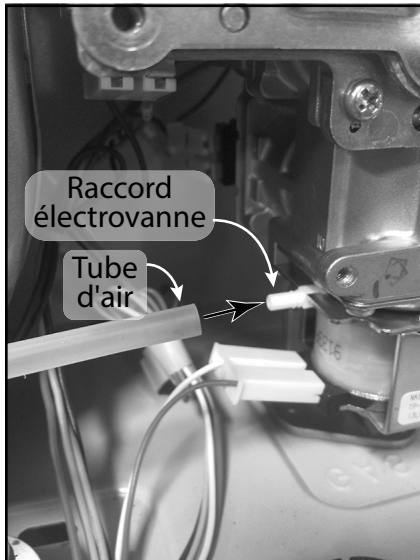


Figure 57

8. Déconnectez les deux fils bleus raccordés au limiteur de température du conduit d'évacuation. Voir "Limiteur de température (échangeur de chaleur)", page 50 ou 51. Les fils sont verrouillés aux connecteurs. Pincez les surfaces plates de chaque connecteur pour les libérer.
9. Retirez l'assemblage électrovanne du gaz/ plaque de distribution:
  - 9.1 Déconnectez les câbles du détecteur de flamme, du capteur du ratio air/carburant et de l'allumeur, voir Figure 55.
  - 9.2 Retirez les vis qui retiennent les fils de MALT restants (vert) à la plaque de distribution (cette étape pourrait être déjà complétée).
  - 9.3 Retirez les vis qui retiennent la plaque de distribution, voir page 50 ou 51.

**AVIS:** retirez uniquement les vis se trouvant sur le

pourtour de la plaque de distribution, voir Figure 56.

- **NE PAS** retirer les vis fixant la plaque de distribution à l'électrovanne du gaz.
  - **NE PAS** retirer les vis se trouvant vers le centre de la plaque de distribution.
  - Il n'est pas encore possible de séparer la plaque de distribution de l'assemblage, pour le moment; cela sera possible lors du retrait de l'électrovanne du gaz.
- 9.4 MODÈLES INTÉRIEURS: retirez l'attache qui fixe en place le cordon d'alimentation. Voir "Attaches du cordon d'alimentation" à la Figure 41, p. 50.
  - 9.5 Déconnectez le tube d'air du côté gauche de l'électrovanne du gaz (**Figure 57**). Voir aussi "Tube en plastique transparent" à la Figure 41 (p. 50).
  - 9.6 Débranchez le connecteur situé sur le côté gauche (fils bleus), qui se rend jusqu'au fusible antisurchauffe. Voir "Connecteur du fusible antisurchauffe (fils bleus)", Figure 41, p. 50).
  - 9.7 Retirez la vis en laiton qui maintient l'électrovanne du gaz au raccord d'admission du gaz. La vis est située sur la partie inférieure droite de l'électrovanne. Voir "**Vis en laiton qui maintient l'électrovanne du gaz au raccord d'admission du gaz**", à la page 50 ou 51.
  - 9.8 Soulevez l'assemblage électrovanne du gaz/ plaque de distribution vers le haut pour la retirer du raccord d'admission du gaz (l'assemblage reste en un seul

morceau).

**Il se pourrait que vous deviez faire légèrement pivoter l'assemblage.**

- 9.9 Débranchez les connecteurs des électrovannes principale, secondaires et la vanne de gaz proportionnelle. Les électrovannes secondaires et la vanne proportionnelle se trouvent à l'arrière de la plaque de distribution. On retrouve sur l'assemblage de la plaque de distribution 5 connecteurs qui peuvent en être déconnectés.
- 9.10 Inspectez les joints d'étanchéité de la plaque de distribution, afin d'y détecter toute éventuelle fissure. Le cas échéant, remplacez-les avec la pièce de rechange 100074229 (item 113) ou 100074230 (item 114), voir p. 73.

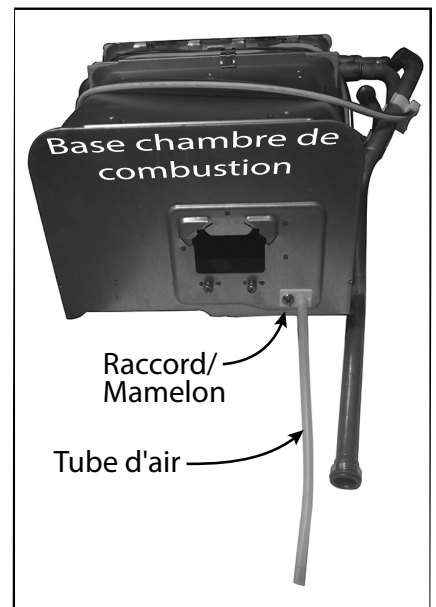


Figure 58

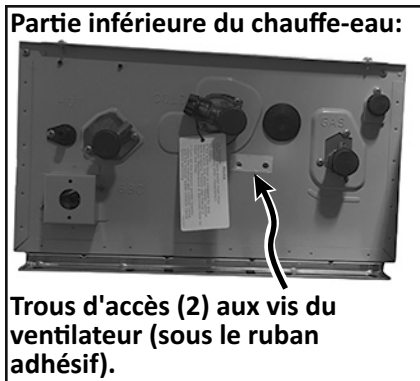


Figure 59

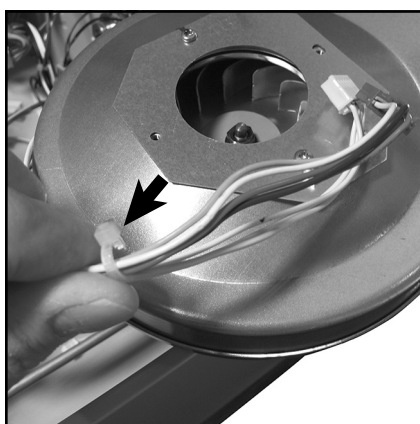


Figure 60

9.11 Inspectez le joint torique (item 151, p. 73) et le joint d'étanchéité du raccord d'admission du gaz (article 119, p. 73) afin de détecter tout éventuel dommage.

Le cas échéant, remplacez-les avec la pièce de rechange 100074242 (item 151) ou 100074526 (item 119).

10. Retirez le ventilateur se trouvant au fond de la chambre de combustion comme suit:

10.1 Retirez le tube transparent se trouvant au fond de la chambre de combustion (Figure 58).

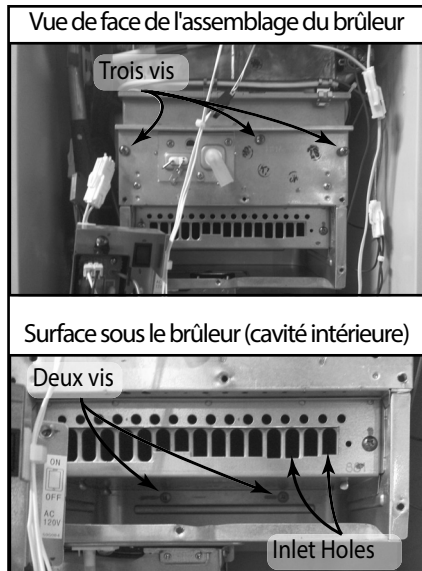


Figure 61

10.2 Retirez les deux vis Phillips se trouvant sous la chambre de combustion, à l'aide d'un tournevis Phillips #2 de 8 po.

Vous remarquerez 2 ouvertures par lesquelles il faut insérer le tournevis (Figure 59).

10.3 Tirez le ventilateur vers vous pour le retirer des fentes arrière qui le maintiennent en place. Retirez le ventilateur.

10.4 Si les fils du ventilateur sont fixés aux fils blancs de l'assemblage thermistance/ limiteur de température par une attache, coupez cette dernière pour les séparer (Figure 60).

**AVIS:** prenez garde de ne pas endommager les fils lors de la coupure de l'attache.

11. Séparez le brûleur de la chambre de combustion:

11.1 Retirez les deux vis situées sous le brûleur, à l'arrière (Figure 61).

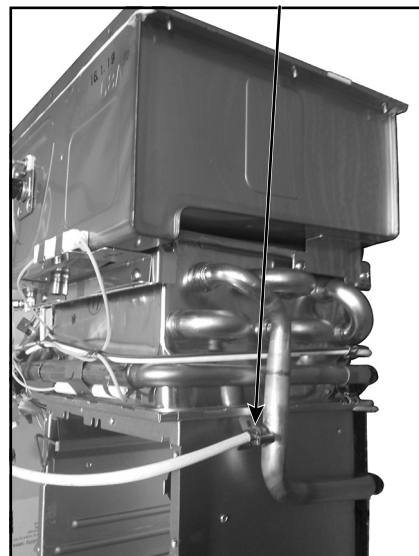
11.2 Retirez les trois vis se trouvant à l'avant du brûleur, voir Figure 61. Ne retirez pas les vis se trouvant autour du détecteur de flammes, capteur du ratio air-combustible et de l'allumeur.

11.3 Retirez le brûleur comme suit:

- À l'aide d'une pince, saisissez l'une des parois du brûleur et tirez (au niveau des ouvertures d'aération; voir Figure 61).
- Répétez de l'autre côté.
- Continuez à tirer de chaque côté d'une manière alternée jusqu'à ce que le brûleur commence à se desserrer. Une fois le brûleur libéré, tirez sur sa partie centrale jusqu'à ce que le brûleur glisse vers vous.

11.4 Vérifiez les joints du brûleur afin d'y détecter tout éventuel dommage. Le cas échéant, remplacez-le avec le n° de pièce 100074217.

Thermistance de l'échangeur de chaleur. (modèle 540 (T-H3) seulement)



Vue de la droite des changeurs de chaleur

Figure 62

Trois vis fixent l'échangeur de chaleur secondaire au boîtier.

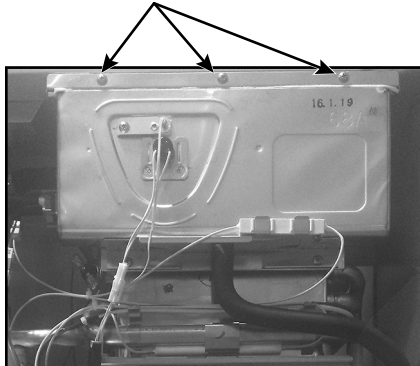


Figure 63

12. Déconnectez et retirez les composants suivantes:

- 12.1 Déconnectez le tube d'écoulement de la condensation (item 416, page 74) de l'échangeur de chaleur secondaire, en tirant vers le bas. Ne retirez pas le tube de drainage du raccord de sortie d'eau chaude, situé à la base de la cavité interne.
- 12.2 Retirez l'attache 16-25 (item 462, page 74) du tuyau de sortie et du raccord de sortie d'eau.
- 12.3 Faites glisser le tuyau de sortie d'eau vers le haut, par le raccord de sortie d'eau.
- 12.4 Retirez le tuyau de vidange comme suit:
  - 12.4.1 Retirez les attaches situées en haut et en bas du tuyau de vidange, voir page 74, items 465 et 463 (il y a 2 attaches 463).
  - 12.4.2 Retirez le tuyau de vidange.
- 12.5 Pour un modèle 540, retirez la thermistance de l'échangeur de chaleur comme décrit ci-dessous:
  - 12.5.1 Retirez l'attache qui fixe en place la thermistance, voir Figure 62 et la section

“Thermistance de l'échangeur de chaleur” à la Figure 41, p. 50.

- 12.5.2 Retirez la thermistance du tuyau de cuivre.
  - 12.6 MODÈLES D'INTÉRIEURS: déconnectez les conduits du raccord d'évacuation.
  - 12.7 POUR un modèle 540, déconnectez le câblage de la vanne de dérivation comme suit:
    - 12.7.1 Repérez les fils de la vanne de dérivation, sur la paroi gauche des échangeurs de chaleur.
 

Couleurs des câbles: rouge, jaune, blanc, bleu et brun.
    - 12.7.2 Débranchez le connecteur blanc, au centre de ce faisceau de câbles.
  - 12.8 Retirez les trois vis situées en haut de l'échangeur de chaleur secondaire, qui le retiennent au boîtier du chauffe-eau. Voir Figure 63. Conservez les vis.
13. Procédez comme suit pour retirer les échangeurs de chaleur:
- 13.1 Faites glisser les échangeurs de chaleur vers le bas, tout en tournant progressivement leur base vers vous.
  - 13.2 Séparer les échangeurs de chaleur primaire et secondaire comme suit:
    - 13.2.1 Retirez l'attache 16-25 (point de raccordement **E**); item 462, page 74).
 

Emplacement: tube de cuivre dans la partie supérieure gauche. Ce tube relie l'échangeur de chaleur primaire à l'échangeur de chaleur secondaire.
    - 13.2.2 Retirez les deux éléments chauffants en céramique qui sont fixés aux tuyaux en

cuivre situés dans la partie gauche de la cavité interne. L'un des éléments se trouve sur le tuyau de sortie de l'échangeur de chaleur, item 467. L'autre se trouve juste au-dessus du point de raccordement **C**. Voir page 74.

- 13.2.3 Retirez les huit vis qui retiennent les échangeurs de chaleur primaire et secondaire l'un à l'autre (deux vis sur chacun des quatre côtés, conservez les vis).
 

AVIS: Les échangeurs de chaleur primaire et secondaire sont illustrés à la page 50 ou 51.
- 13.3 SI vous remplacez l'échangeur de chaleur primaire, allez à “Préparatifs, installation d'un nouvel échangeur de chaleur PRIMAIRE.”
 

SI vous remplacez l'échangeur de chaleur secondaire, allez à “Préparatifs, installation d'un nouvel échangeur de chaleur SECONDAIRE.”

### **Préparatifs, installation d'un nouvel échangeur de chaleur PRIMAIRE**

- L'échangeur de chaleur primaire est identique pour les modèles intérieurs et extérieurs.
- **Les modèles 240 et 340 sont équipés de l'échangeur de chaleur primaire 100074698.**
- **Le modèle 540 est équipé de l'échangeur de chaleur primaire 100074699.**
- Le nouvel échangeur de chaleur primaire comprend:
  - Une chambre de combustion fixée à la base de l'échangeur de chaleur, voir “Chambre de



combustion.,” page 73).

- Sur la partie supérieure: une bride de fixation à l'échangeur secondaire comportant un joint d'étanchéité, voir item 401, page 74.
1. Assurez-vous du bon état du joint d'étanchéité se trouvant au-dessus de l'échangeur de chaleur primaire. Si c'est le cas, veuillez joindre le Soutien technique.
  2. Retirez les éléments suivants de l'ancien échangeur de chaleur primaire et **INSTALLEZ-LES AUX MÊMES ENDROITS SUR LE NOUVEL ÉCHANGEUR DE CHALEUR PRIMAIRE:**
    - Limiteur de température sur le côté gauche (item 412, page 74).
    - Fusible antisurchauffe (OHCF) et ses six attaches, voir Figure 64, Figure 65 et item 413 on page 74. Voir aussi "Fusible antisurchauffe" à la Figure 41, page 50.
    - Le tube d'air et son connecteur/mamelon se trouvant à la base de la chambre de combustion voir Figure 59, p. 63.
    - Chauffe-tuyau à l'avant de l'échangeur de chaleur primaire, voir Figure 64. Voir aussi page 74.
    - Joints toriques des tubes de raccordement:
      - Voir item 458, page 74, point de raccordement "E". Ce joint torique est fixé au tube de raccordement qui joint l'échangeur de chaleur secondaire,
      - voir item 458, page 74, point de raccordement "C". Ce joint torique est fixé au raccord de sortie d'eau chaude.
  3. Effectuez les étapes suivantes: "Préparatifs, installation d'un nouvel échangeur de chaleur

SECONDAIRE."

## **Préparatifs, installation d'un nouvel échangeur de chaleur SECONDAIRE**

1. MODÈLES INTÉRIEURS SEULEMENT: Retirez les éléments suivants de l'ancien échangeur de chaleur secondaire et **INSTALLEZ-LES AUX MÊMES ENDROITS SUR LE NOUVEL ÉCHANGEUR DE CHALEUR SECONDAIRE:**

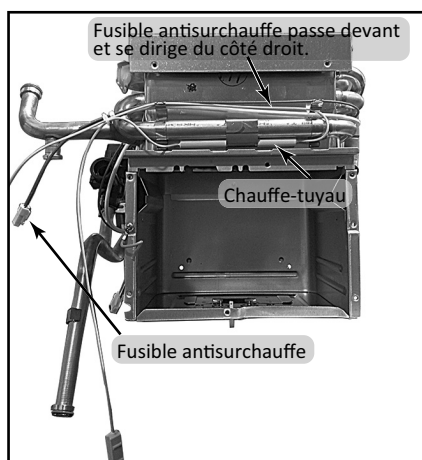


Figure 64

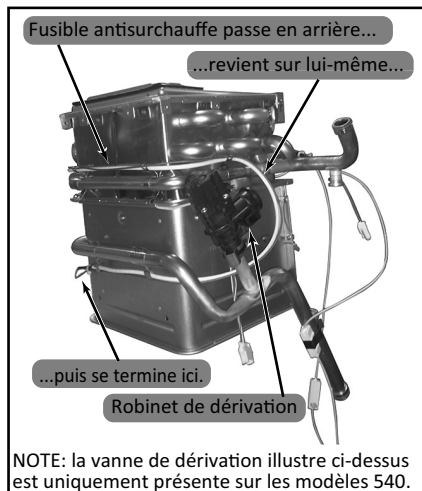


Figure 65

- Bague en silicone (article 154, page 74) qui se trouve autour du conduit d'évacuation.

- Thermistance d'évacuation, joint d'étanchéité, support et vis, voir items 471, 718, 470, et 053 on page 74).
  - Limiteur de température du conduit d'évacuation (item 472, page 74): il peut être retiré et installé en le faisant glisser à travers le support.
  - Élément chauffant antigel, de forme rectangulaire (item 415, page 74), situé sur la partie avant-droite de l'échangeur de chaleur secondaire.
2. Effectuez les étapes de la section "Installation de l'assemblage de l'échangeur de chaleur."

## Installation de l'assemblage de l'échangeur de chaleur

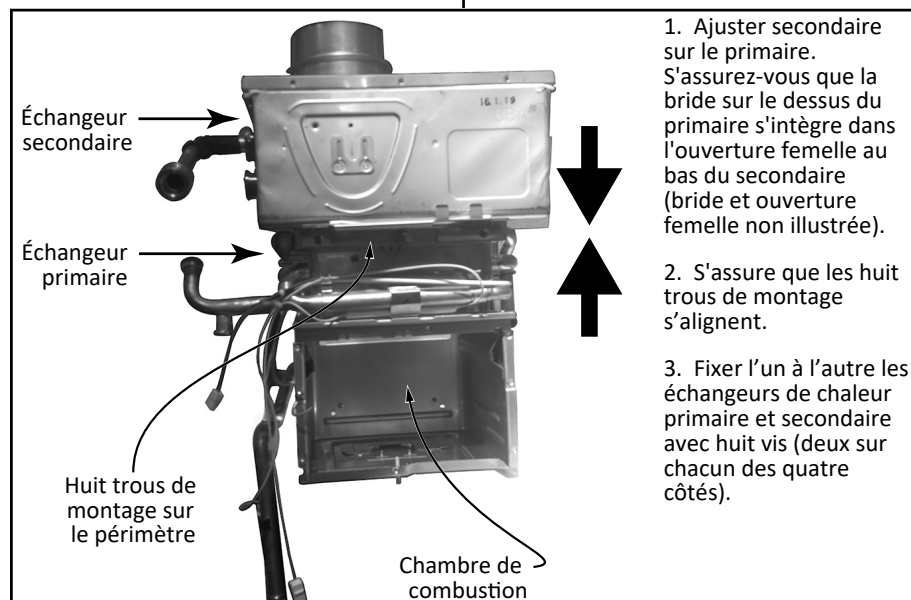


Figure 66

1. Insérez l'échangeur de chaleur secondaire au-dessus de l'échangeur de chaleur primaire.

**AVERTISSEMENT!** Assurez-vous que la bride de fixation située au-dessus de l'échangeur de chaleur primaire s'intègre dans l'ouverture femelle située au bas de l'échangeur de chaleur secondaire. Un mauvais emboîtement de ce joint pourrait permettre aux gaz de combustion de s'échapper, ce qui pourrait entraîner un empoisonnement au monoxyde de carbone.

**AVIS:** les tubes en cuivre se plient facilement. Prenez garde de ne pas les déformer lors de l'assemblage.

2. Assurez-vous que les huit trous de montage s'alignent, voir Figure 66.
3. Fixez l'un à l'autre les échangeurs de chaleur primaire et secondaire

avec huit vis (deux sur chacun des quatre côtés).

4. Assurez-vous que le raccord d'évacuation de l'assemblage de l'échangeur de chaleur passe à travers l'ouverture correspondante

1. Ajuster secondaire sur le primaire. S'assurez-vous que la bride sur le dessus du primaire s'intègre dans l'ouverture femelle au bas du secondaire (bride et ouverture femelle non illustrée).

2. S'assure que les huit trous de montage s'alignent.

3. Fixer l'un à l'autre les échangeurs de chaleur primaire et secondaire avec huit vis (deux sur chacun des quatre côtés).

sur la paroi supérieure du boîtier du chauffe-eau. L'assemblage devrait reposer sur une bride à l'intérieur du boîtier.

**MODÈLES INTÉRIEURS:** assurez-vous que le joint d'étanchéité (item 154, page 74) se trouve à l'intérieur du boîtier.

5. Insérez et serrez à la main les trois vis illustrées à la Figure 63, page 64. Cela permettra de fixer l'assemblage de l'échangeur de chaleur au boîtier.
6. Reconnectez le tuyau d'eau froide comme suit:
  - 6.3.1 Installez le tuyau d'eau froide comme illustré à la page 74, voir item 466.)

**AVIS:**

- **MODÈLES 240/340:** reconnectez la terminaison supérieure. La terminaison inférieure sera connectée

lors d'une étape ultérieure.

- **MODÈLE 540:** reconnectez la terminaison supérieure et intermédiaire. La terminaison inférieure sera connectée lors d'une étape ultérieure.
- 6.3.2 Fixez la (les) connexion (s) à l'aide d'attache(s).

**AVIS:** le nombre "16-25" est indiqué à l'extrémité des attache(s), de la même manière.

- 6.3.3 Réinstallez les **deux** chauffe-tuyau en céramique du tuyau d'eau froide, l'un en haut et l'autre en bas, voir items 466, 414 et 415 à la page 74.

7. Reconnectez le tuyau de sortie de l'échangeur de chaleur (item 467, page 74) comme indiqué au point de raccordement E.

- Le raccord supérieur devrait être déjà effectué. Dans le cas contraire, reconnectez-le comme illustré à la page 74.

- Le tuyau de sortie doit être raccordé à chaque extrémité avec une attache 16-25.

8. Reconnectez le tuyau de vidange (item 465) comme illustré au diagramme de la page 74. Fixez les deux extrémités avec des attaches 6-15.

9. Insérez le brûleur dans la chambre de combustion, (voir Figure 66).

On retrouve sur les parois de la chambre de combustion des rainures entre lesquelles il faut faire glisser le brûleur.

**AVIS:** procédez avec prudence. Les brides situées à la base du brûleur sont rigides, mais les espaceurs le long de la partie supérieure du brûleur sont fragiles et peuvent être facilement endommagés. Assurez-vous d'aligner les brides et espaceurs sur les rainures avant d'insérer le brûleur en place.

9.3.1 Insérer et serrer à la main les deux vis situées sous le brûleur, à l'arrière, voir Figure 61, page 63. Ces vis se fixent à l'arrière du boîtier. Il se pourrait que vous deviez pousser l'assemblage vers le haut pour aligner les trous.

9.3.2 Insérez et serrez à la main les trois vis se trouvant le long de la partie avant-supérieure du brûleur, voir Figure 61, p. 63.

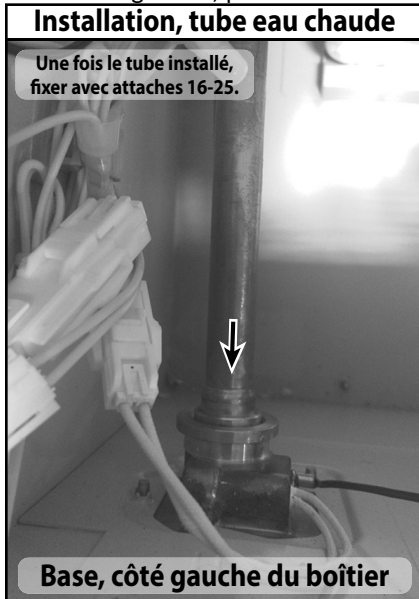


Figure 67

10. Insérez le tube de sortie dans le raccord de sortie d'eau du chauffe-eau, en veillant à ce que l'anneau en laiton sur le tube soit entièrement insérée et est affleurante avec le haut du raccord de sortie (Figure 67).

Fixez-le avec une attache 16-25, voir item 462 on page 74.

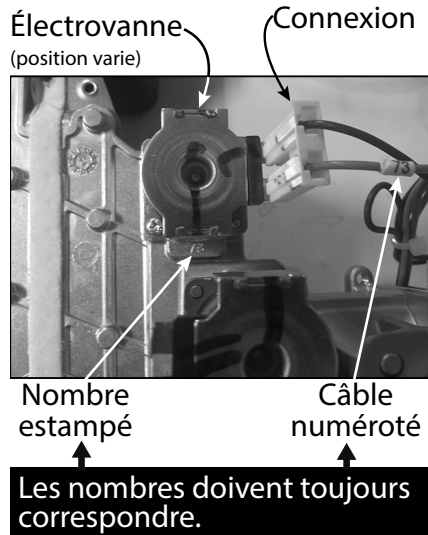


Figure 68

11. Fixez l'extrémité supérieure du tube d'écoulement de la condensation au raccord correspondant situé à la base de l'échangeur de chaleur secondaire, voir Item 416 on page 74.

12. Installez le ventilateur (entrée d'air vers l'avant) comme suit:

12.1 Faites glisser les brides du ventilateur dans les fentes situées au fond de la chambre de combustion (l'entrée d'air du ventilateur doit être orientée vers l'extérieur).

12.2 Alignez les trous, puis insérez et serrez à la main deux vis à tête hexagonale avec des rondelles (item 54), voir page 73.

**AVIS:** on retrouve deux trous au fond du boîtier qui permettent d'atteindre les deux vis avec un tournevis Phillips #2 de 8 pouces de long, voir Figure 59 on page 63.

13. Installez l'assemblage de l'électrovanne du gaz/plaque de distribution comme suit, voir aussi item 102, p. 73)

13.1 Fixez un connecteur à chacune des électrovannes du gaz, comme suit:

- Il faut au total réinstaller cinq connecteurs.
- Les connecteurs ont un fil bleu foncé, sauf celui de la vanne proportionnelle. La couleur des autres câbles varie.
- Chacun des faisceaux de câbles possède une étiquette numérotée et un nombre correspondant est estampé sur chacune des électrovannes. Lors de l'installation, faites correspondre le nombre imprimé sur l'étiquette avec le nombre estampé sur l'électrovanne, voir Figure 68.
- Branchez chaque connecteur à l'électrovanne portant le numéro correspondant, sauf comme indiqué ci-dessous.
- La vanne de gaz proportionnelle ne comporte pas de numéro d'identification, se trouve à la base du boîtier. Connectez l'assemblage de fils avec les fils rouges et blancs aux terminaux à fourche.

13.2 Assurez-vous que le filtre est présent dans le raccord d'admission du gaz.

13.3 Faites glisser l'assemblage électrovanne du gaz/ plaque de distribution dans le raccord d'admission du gaz. Le raccord d'admission du gaz se trouve dans le coin inférieur droit du boîtier.

Il se pourrait que vous deviez faire légèrement pivoter l'assemblage tous en la faisant glisser vers le bas, pour une insertion

plus facile. La languette de l'électrovanne de gaz doit s'aligner derrière la languette correspondante du raccord d'admission du gaz.

- 13.4 Fixez l'électrovanne de gaz au raccord d'admission du gaz en installant la vis en laiton à travers les deux languettes au niveau du raccord (**resserrez à la main seulement**).

Voir "Vis en laiton qui maintient l'électrovanne du gaz au raccord d'admission du gaz", à la Figure 41, p. 50.

- 13.5 Fixez le tube transparent d'apport d'air depuis la base de la chambre de combustion au raccord situé sur la paroi gauche de l'électrovanne du gaz, (voir Figure 69.)

**AVIS:** si le tube d'air n'est pas raccordé à la base de la chambre de combustion, raccordez-le comme illustré à la Figure 58 (p. 62).

14. MODÈLES INTÉRIEURS SEULEMENT: Fixez le cordon d'alimentation à la plaque de distribution, comme illustré à la Figure 41, page 50, voir "Attaches du cordon d'alimentation". Serrez uniquement à la main.

Utilisez la languette de montage et sa vis M4 x 10.

15. Fixez la plaque de distribution:
- 15.1 Alignez la plaque de distribution avec les trous correspondants du brûleur, puis serrez à la main la vis centrale supérieure sur la plaque du distributeur, voir "Plaque du distributeur" à la page 50.
- 15.2 Serrez à la main les vis restantes de la plaque de distribution. **Ne pas trop serrer.**

**AVIS:** laissez les trous de montage suivants vides:

- Trous de montage du boîtier de fusibles (côté gauche de la plaque)
- Trou de montage de l'allumeur (en haut et à droite de la plaque)
- Trou de montage du fil de terre (bas, centre de la plaque).

16. Réinstallez l'allumeur dans le coin supérieur droit de la plaque de distribution, voir "Assemblage de l'allumeur" et "Raccord du fil de l'allumeur" à la Figure 41, p. 50.

16.1 Insérez et serrez les vis à la main.

16.1 Insérez le fil noir de l'allumeur sur la tige de l'allumeur, voir "Raccord du fil de l'allumeur" à la Figure 41, page 50.

17. Installez le débitmètre/régulateur de débit (item 402, p. 74) et le tuyau d'eau froide (item 466, p. 74) comme suit:

17.1 Assemblez le débitmètre/régulateur de débit au raccord d'entrée d'eau (au centre de la base du boîtier du chauffe-eau).

17.2 Insérez l'extrémité du tuyau d'eau froide au raccord de sortie du débitmètre/régulateur de débit, voir point de raccordement "D" à la page 74 (illustré à 2 endroits).

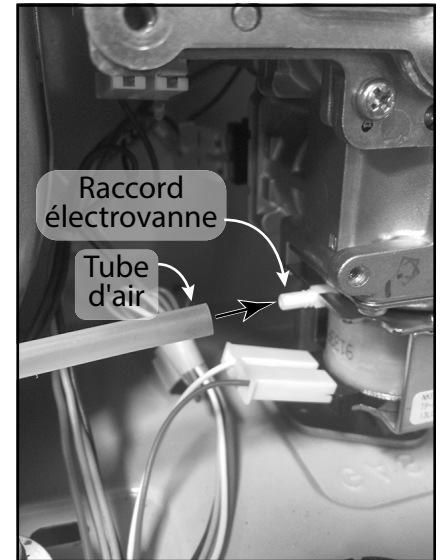


Figure 69

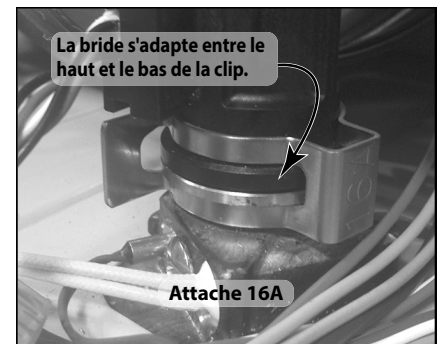


Figure 70

- 17.3 Installez les attaches suivantes:

- Une attache 16A, qui sécurise le raccord du débitmètre/régulateur de débit au raccord d'entrée d'eau, **voir Figure 70**. Voir aussi item 461 on page 74.

L'extrémité de cette attache porte la marque d'identification "16A".

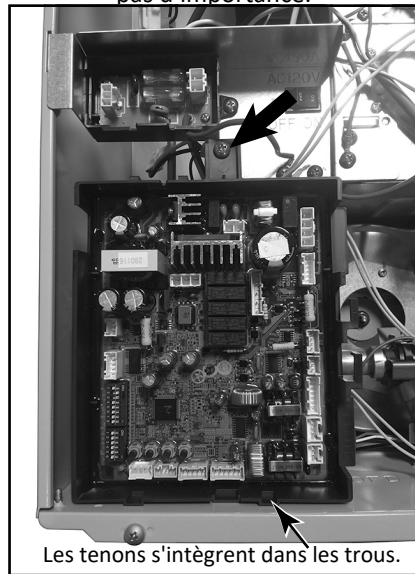
- Une attache 14-22, qui retient le tuyau d'eau froide au débitmètre/régulateur de débit, voir item 460 on page 74.

(L'extrémité de cette attache porte la marque d'identification "14-22".  
AVIS: l'anneau en laiton du tuyau d'eau froide doit être entièrement inséré dans le raccord du débitmètre/ régulateur de débit.

- 17.4 Assurez-vous que toutes les attaches de la tuyauterie d'eau sont correctement installées.
  - 17.5 Réinstallez le filtre d'entrée d'eau froide. Reportez-vous au manuel du chauffe-eau, si nécessaire.
  - 17.6 Effectuez un essai d'étanchéité du système en ouvrant légèrement le robinet d'alimentation en eau du chauffe-eau. Inspectez tous les raccords afin de détecter d'éventuelles fuites. Le cas échéant, coupez l'alimentation en eau, vidangez le chauffe-eau, asséchez les composantes et étanchéifiez le joint qui fuit.
18. Réinstallez les chauffe-tuyau en céramique, comme indiqué à la page 74, items 414 et 415.
  19. Installez le boîtier à fusibles à l'emplacement indiqué à la Figure 41, page 50. Fixez-le en place en serrant à la main ses deux vis de montage.
  20. Reconnectez le chauffe-tuyau antigel:
    - Connectez chaque paire de connecteurs mâle/femelle ayant des fils JAUNES.
    - Connectez les cinq paires de connecteurs avec fils JAUNES.
    - Emplacements des connecteurs:
      - Un près de l'entrée d'eau froide
      - Deux près de la sortie d'eau chaude
      - Une sur le côté droit, au-dessus de l'électrovanne de gaz

- Un en haut, côté gauche, le long du tuyau d'eau froide (item 466, page 74)

**AVIS:** Tous les connecteurs avec fils jaunes sont raccordés au même circuit: l'ordre de raccordement n'a pas d'importance.



Les tenons s'intègrent dans les trous.

Figure 71

21. Installez la carte électronique:

- Les tiges d'alignement au bas de la carte doivent s'aligner dans les orifices correspondants. (Figure 71).
  - Insérez la vis dans la partie supérieure droite de la carte électronique, puis serrez-la à la main pour la fixer au boîtier de fusibles. voir Figure 71.
- 21.1 Connectez tous les câbles à la carte électronique. Chacun des connecteurs possède une taille et une forme distincte, ce qui permet d'uniquement le raccorder au connecteur correspondant sur la carte électronique. Au besoin, reportez-vous au schéma approprié à la page 32 ou 33.
- AVIS:**

- Il restera 2 connecteurs inutilisés sur la carte électronique.
  - Le détecteur de flamme, le capteur ratio air/carburant et les câbles de terre sont raccordés à un faisceau de câbles différent qui comprend trois fils: jaune, vert et orange. Installez-le comme illustré dans le schéma, voir page 32 ou 33.
  - Assurez-vous de connecter les fils de l'allumeur (**pourpre**) dans la prise située en haut de la carte électronique.
  - **MODÈLES D'INTÉRIEURS:** branchez le connecteur à quatre fils blancs dans la carte électronique, comme décrit ci-dessous.
    - Pour les modèles 240 ou 340, voir la section "Limiteur de température de l'évacuation", à la page 32.
    - Pour le modèle 540, voir la section "Thermistance du conduit d'évacuation", à la page 33.
  - **MODÈLE 540:** assurez-vous de reconnecter le faisceau de câblage à la vanne de dérivation, puis connectez l'autre extrémité à la carte électronique. Couleurs des câbles: rouge, jaune, blanc, bleu et brun.
22. Effectuez les raccordements restants à l'intérieur du boîtier du chauffe-eau:
- Repérez les deux fils de terre non fixés (verts). Fixez-les avec des vis comme indiqué à la Figure 72.
  - Repérez le connecteur comportant des câbles **bleus**. Branchez-les dans la partie gauche du boîtier du

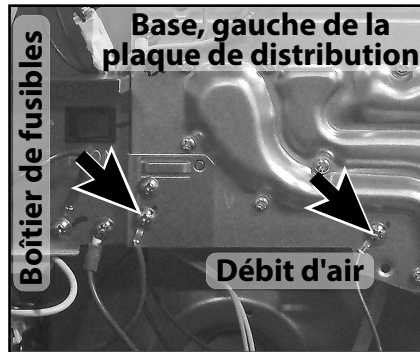
chauffe-eau, voir "Fusible antisurchauffe (OHCF)" à la Figure 41 (p. 50) ou Figure 42 (p. 51).

Cet assemblage de câbles bleus possède des connecteurs mâles et femelles qui se connectent l'un à l'autre. Cet assemblage possède aussi deux fils séparés dont l'extrémité comporte des terminaux à fourche. Ces terminaux à fourche seront connectés à l'étape suivante.

- Connectez les deux terminaux à fourche (fils bleus) au limiteur haute température de l'échangeur de chaleur, voir "Limiteur de température (échangeur de chaleur)" à la Figure 41 (p. 50) ou Figure 42 (p. 51).
- Reconnectez les câbles du détecteur de flamme et du capteur de ratio air/carburant, voir "Connecteur détecteur de flamme et capteur ratio air/carburant (AFR)" à la page 50 ou 51.
- Connectez les deux fiches d'alimentation électrique au boîtier à fusibles, Voir "Boîtier à fusibles" à la page 50 ou 51.
- MODÈLES INTÉRIEURS:
  - Connectez le limiteur de haute température et la thermistance du conduit d'évacuation, voir au haut de la Figure 41, page 50.
  - Connectez les câbles du module de commande à la carte électronique (comporte 4 fils: blanc, bleu, rouge et noir).

Au besoin, reportez-vous au

schéma approprié à la page 32 ou 33.



Connectez les fils de mise à la terre en ces deux points.

Figure 72

- MODÈLES 540  
UNIQUEMENT:  
installez la thermistance de l'échangeur de chaleur comme indiqué sur la page 74, voir items 411, 454, et 459 on page 74.

**AVIS:** assurez-vous que la thermistance est complètement insérée dans l'ouverture et qu'elle est fixée avec une attache 4-11.

### Redémarrage de l'appareil

1. Assurez-vous que tous les raccords d'eau sont étanches et qu'il ne reste plus de pièces à installer.
2. Réalimentez le chauffe-eau en électricité.
3. Ouvrez lentement le robinet d'arrêt du gaz et assurez-vous de l'étanchéité des joints.

**AVERTISSEMENT!** Si vous détectez une éventuelle fuite de gaz, coupez l'alimentation en gaz et en électricité. Le non-respect de cette directive peut entraîner un incendie, une explosion, des

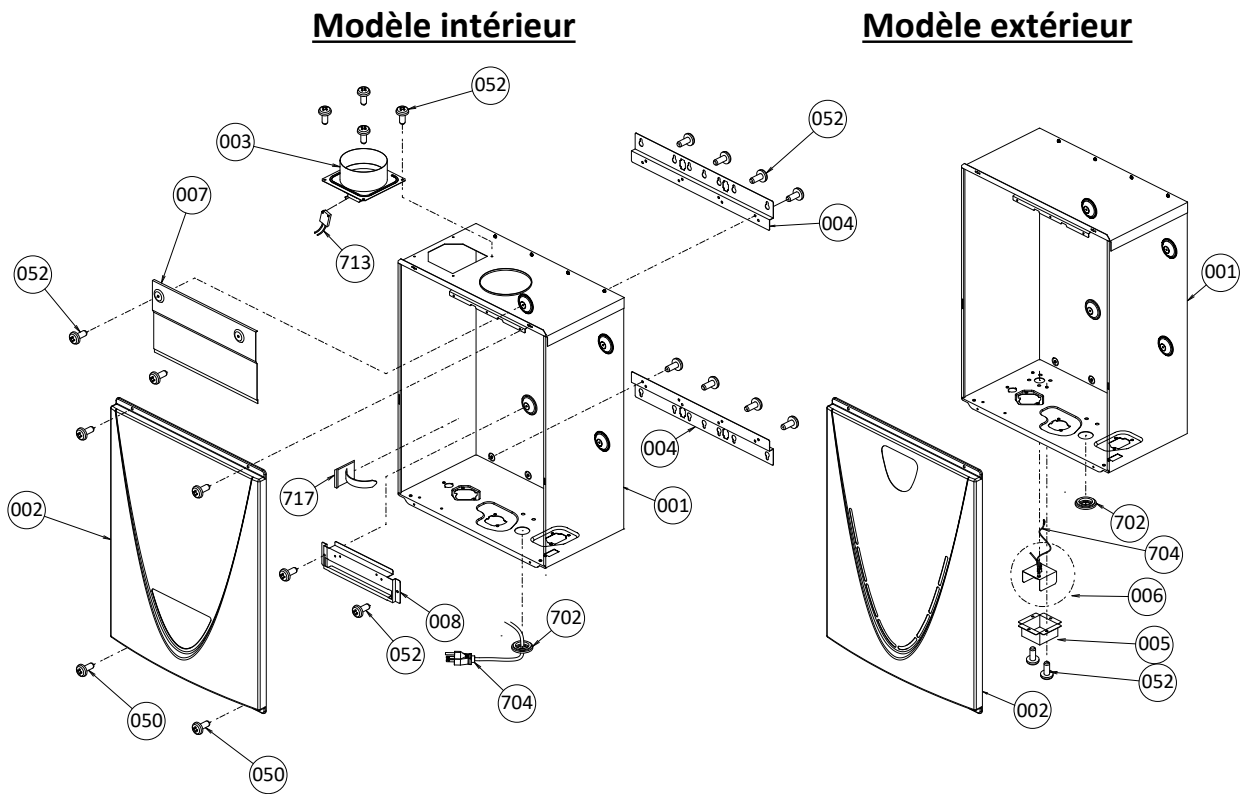
blessures ou la mort.

4. Ouvrez un robinet d'eau chaude et testez le bon fonctionnement du chauffe-eau.
5. Assurez-vous de l'absence de fuite d'eau et de gaz.
6. Installez le couvercle avant après avoir d'abord inséré le module de commande dans l'ouverture appropriée.

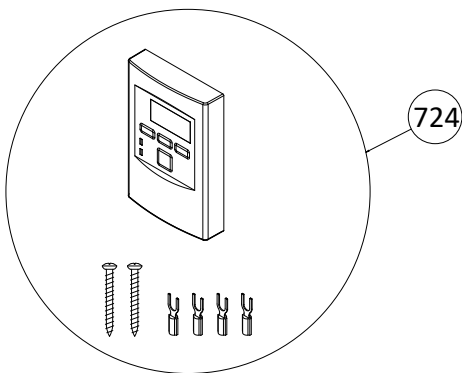
Pour toute question, n'hésitez pas à joindre le Soutien technique.

# DIAGRAMMES DES COMPOSANTES

## Assemblage du boîtier

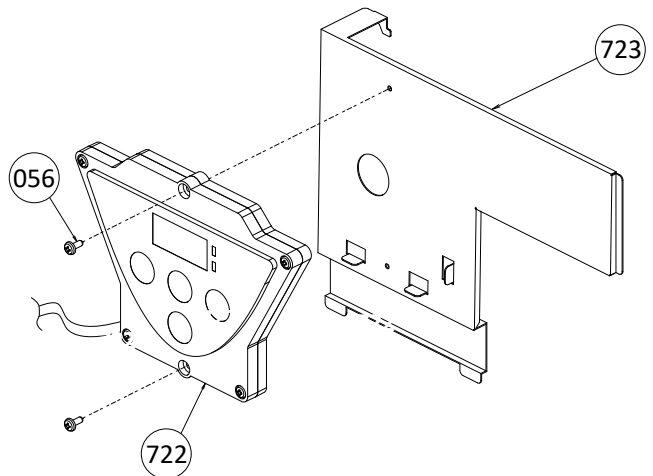


## Module de commande à distance de la température



## Module de commande de la température

### Modèle intérieur



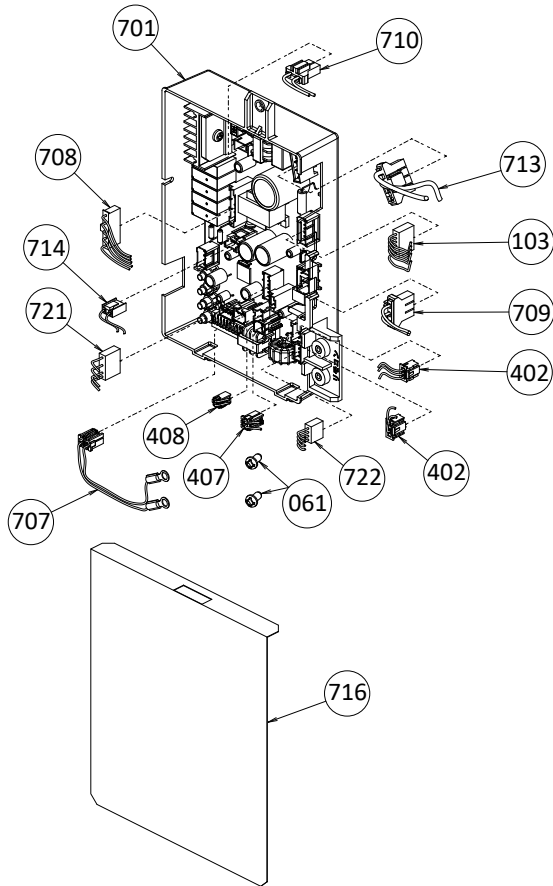
COMPOSANTES



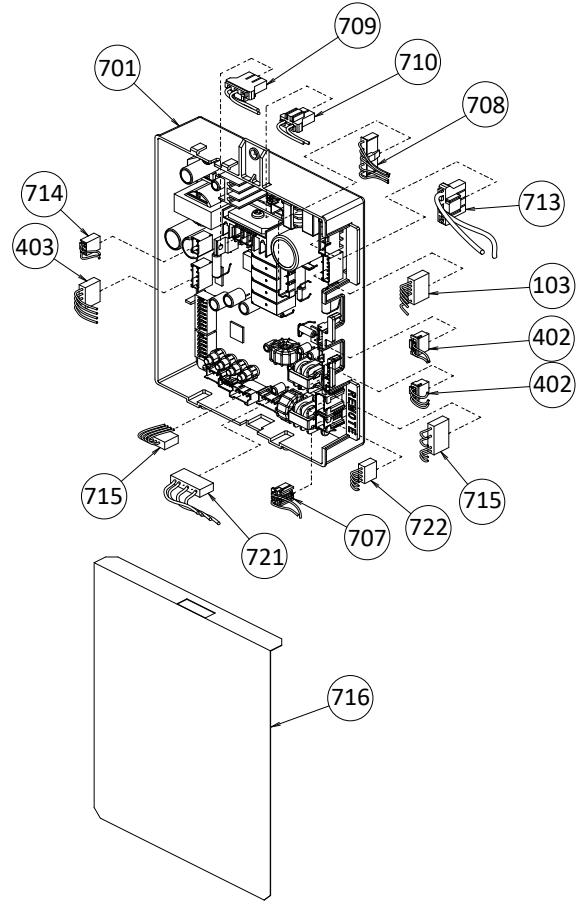
# DIAGRAMMES DES COMPOSANTES (SUITE)

## Assemblage de la carte électronique

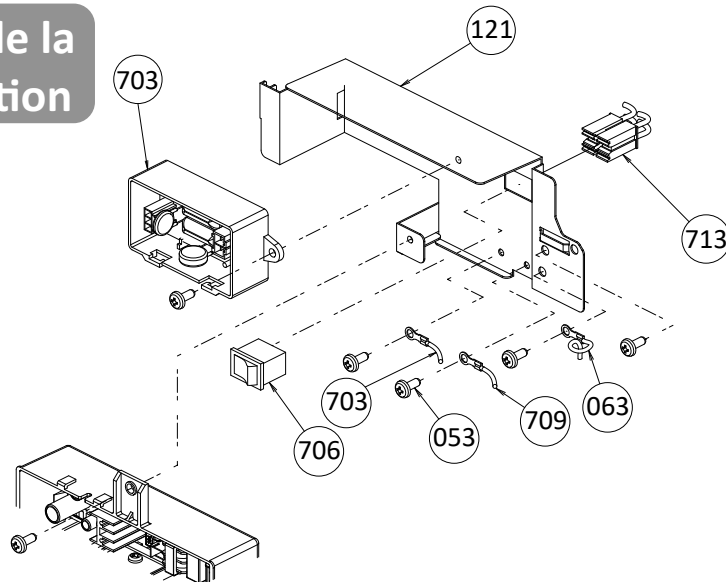
**Modèles 240 (T-H3J) et 540 (T-H3)**



**Modèle 340 (T-H3S)**



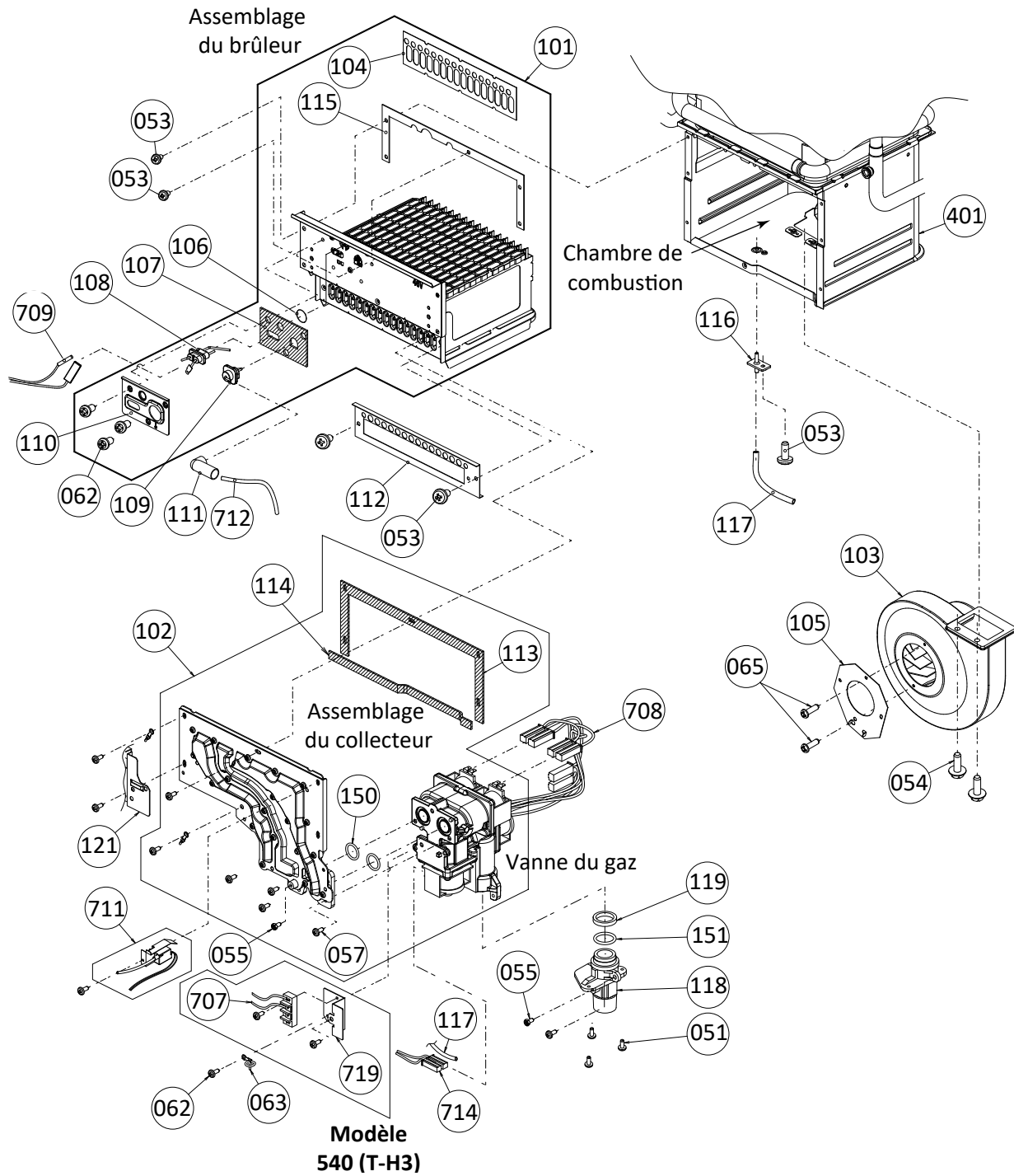
## Assemblage de la boîte de jonction





# DIAGRAMMES DES COMPOSANTES (SUITE)

## Assemblage du brûleur

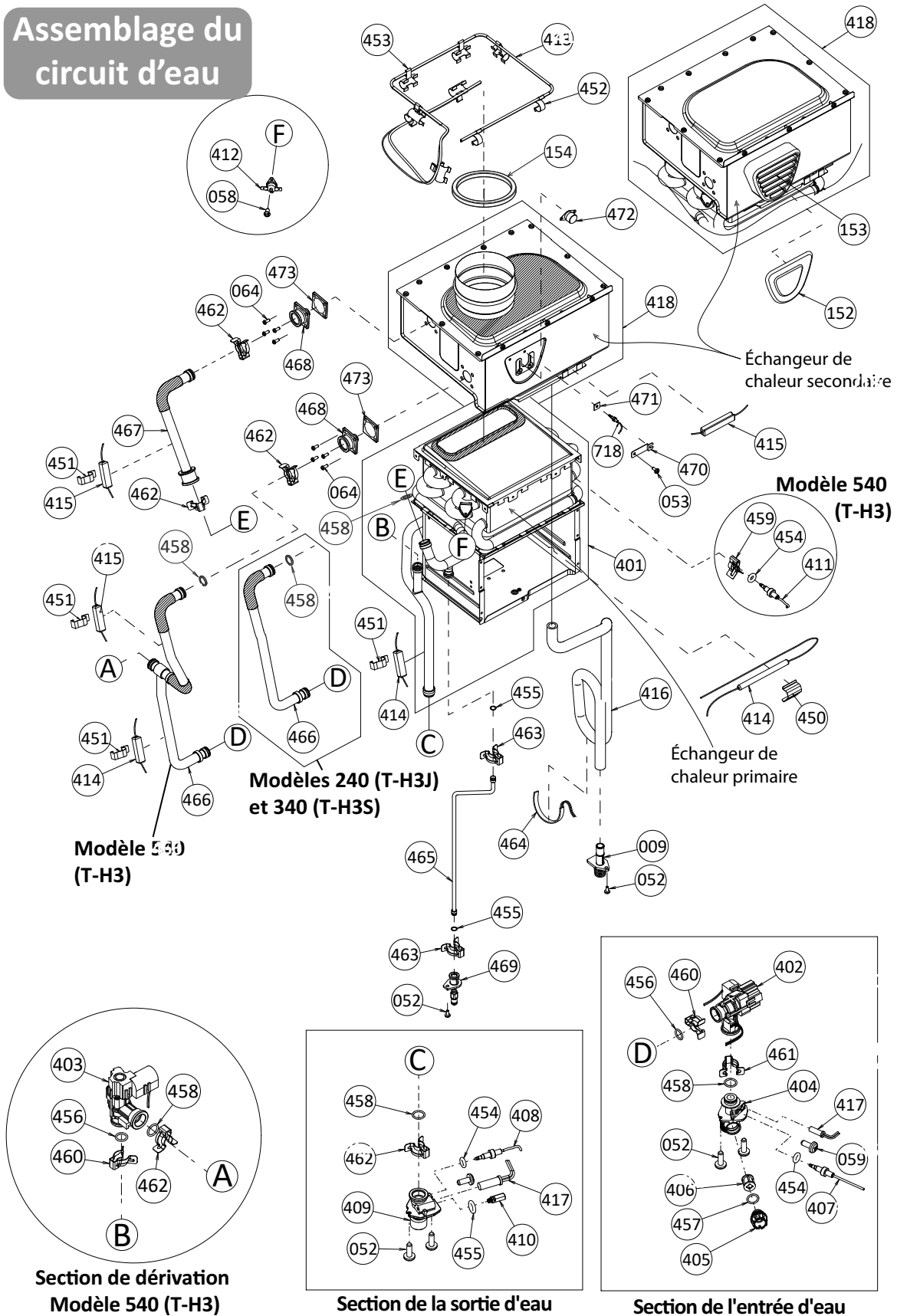


COMPOSANTES



# DIAGRAMMES DES COMPOSANTES (SUITE)

## Assemblage du circuit d'eau



# LISTE DES PIÈCES

N° art.	N° pièce		Description
	Modèles 240, 340, et 540	Modèles T-H3J, T-H3S et T-H3	
001	s.o.	EK159	Assemblage du boîtier, modèles intérieurs
	s.o.	EK164	Assemblage du boîtier, modèles extérieurs
002	100074663	EK187	Panneau avant, 240 et 340 intérieurs (T-H3J-DV et T-H3S-DV)
	100074664	EK188	Couvercle avant, 240 et 340 extérieurs (T-H3J-DV et T-H3S-OS)
	100074665	EK158	Couvercle avant, 540 intérieur (T-H3-DV)
	100074666	EK174	Couvercle avant, 540 extérieur (T-H3-OS)
003	100074667	EK170	Assemblage d'admission d'air
004	s.o.	EK162	Support
005	100074668	EK190	Boîte de jonction pour modèle extérieur
006	100074669	EK171	Assemblage du cordon d'alimentation
007	s.o.	EK161	Panneau protecteur arrière
008	s.o.	EK160	Plaque de fixation, chambre
009	100074203	EKH23	Collecteur de condensation
050	s.o.	EW000	Vis M4x12 (avec rondelle) SUS410
051	s.o.	EW001	Vis M4x10 (avec rondelle) SUS410
052	s.o.	EW002	Vis M4x10 (revêtues) SUS3
053	s.o.	EW003	Vis M4x10 SUS
054	s.o.	EW004	Vis à tête hexagonale M4x12 (avec rondelle) SUS3
055	s.o.	EW005	Vis à tête hexagonale M4x8 FeZn
056	s.o.	EW018	Vis à tête bombée M4x20 SUS410
057	s.o.	EKK31	Vis autotaraudeuse M4x12 FeZn
058	s.o.	EW00A	Vis autotaraudeuse M3x6 SUS3
059	s.o.	EW009	Vis autotaraudeuse M4x6 SUS3
060	s.o.	EKK37	Vis M4x12
061	s.o.	EK191	Vis M3x6
062	s.o.	EW00D	Vis à tête bombée M4x8 MFZN
063	s.o.	EM167	Attache-fil 60
064	s.o.	EK230	Vis M4x10
065	s.o.	EW00B	Vis M3x6 SUS3
101	100074670	EK192	Assemblage du brûleur

# LISTE DES PIÈCES (SUITE)

N° art.	N° pièce		Description
	Modèles 240, 340, et 540	Modèles T-H3J, T-H3S et T-H3	
102	100074671	EK181	Ensemble du collecteur et assemblage de la commande du gaz, propane
	100074672	EK182	Ensemble du collecteur et assemblage de la commande du gaz, gaz naturel
103	100074606	EK109	Moteur de soufflerie, modèles intérieurs
	100074228	EKK25	Moteur de soufflerie, modèles extérieurs
104	100074216	EKK2X	Joint statique du brûleur
105	100074466	EM381	Régulateur de tirage, modèle intérieur
106	100074218	EKK2V	Regard de la chambre de combustion
107	100074219	EKK2W	Joint statique du support du détecteur de flammes
108	100074673	EK193	Détecteur de flammes
109	100074222	EKK0F	Allumeur
110	100074221	EKK32	Support du détecteur de flammes
111	100074223	EKN61	Chapeau de l'allumeur
112	100074674	EK183	Régulateur de tirage, propane
	100074675	EK169	Régulateur de tirage, gaz nat.
113	100074229	EKK2Y	Joint A du collecteur
114	100074230	EKK2K	Joint B du collecteur
115	100074217	EKK0G	Joint statique du support de brûleur
116	100074227	EKK2D	Orifice de prise de pression
117	s.o.	EX019	Tube de la chambre de combustion
118	100074616	EK117	Admission du gaz
119	100074526	EX00D	Bague d'entrée du gaz
121	100074677	EK163	Plaque du parasurtenseur
150	100074533	EZP18	Joint torique P18 NBR (noir)
151	100074242	EK042	Joint torique P20 NBR (noir)
152	100074678	EK157	Joint torique pour modèle extérieur
153	100074679	EK177	Buse d'évacuation, modèle extérieur
154	100074250	EKN50	Anneau en silicone (au-dessus de l'échangeur de chaleur secondaire; modèle intérieur)

# LISTE DES PIÈCES (SUITE)

N° art.	N° pièce		Description
	Modèles 240, 340, et 540	Modèles T-H3J, T-H3S et T-H3	
401	100074698	EK252	Assemblage échangeur de chaleur primaire pour modèles 240 (T-H3J) et 340 (T-H3S)
	100074699	EK250	Assemblage échangeur de chaleur primaire pour modèle 540 (T-H3)
402	100074624	EK129	Régulateur de débit/Débitmètre
403	100074625	EKD58	Vanne de dérivation, modèle 540 (T-H3)
404	100074377	EKK1U	Entrée d'eau froide
405	100074381	EKK2B	Bouchon de l'orifice d'entrée/vidange
406	100074382	EKK2C	Filtre du raccord d'entrée d'eau froide
407	100074398	EKK4J	Thermistance entrée, modèles 240 (T-H3J) et 340 (T-H3S)
	100074626	EK137	Thermistance entrée, modèle 540 (T-H3)
408	100074680	EK207	Thermistance sortie, modèles 240 (T-H3J) et 340 (T-H3S)
	100074374	EKK1A	Thermistance sortie, modèle 540 (T-H3)
409	100074681	EK208	Sortie d'eau chaude
410	100074383	EKK2E	Bouchon de l'orifice de vidange
411	100074281	EKK2T	Thermistance échangeur, modèle 540 (T-H3)
412	100074412	EM212	Limiteur de temp., modèles 240 (T-H3J) et 340 (T-H3S)
	100074280	EKN34	Limiteur de temp., modèle 540 (T-H3)
413	100074334	EK333	Fusible thermique
414	100074682	EK209	Chauffe-tuyau
415	100074683	EK210	Chauffe tuyau d'entrée, modèle intérieur
	100074684	EK211	Chauffe tuyau d'entrée, modèle extérieur
416	100074685	EK231	Tube de drainage
417	100074629	EK105	Chauffe tuyau d'entrée
418	100074700	EK251	Échangeur de chaleur secondaire, modèle intérieur
	100074701	EK256	Échangeur de chaleur secondaire, modèle extérieur
450	100074273	EKK27	Plaque de fixation du chauffe-tuyau
451	100074310	EK031	Plaque de fixation de l'élément 16
452	100074251	EKK26	Bagues de fixation du fusible 18
453	100074331	EK029	Bagues de fixation du fusible 14
454	100076303	EZM04	Joint torique P4 FKM
455	100076305	EZM06	Joint torique P6 FKM
456	100076306	EZM14	Joint torique P14 FKM

# LISTE DES PIÈCES (SUITE)

N° art.	N° pièce		Description
	Modèles 240, 340, et 540	Modèles T-H3J, T-H3S et T-H3	
457	100076307	EZM15	Joint torique P15 FKM
458	100076308	EZM16	Joint torique P16 FKM
459	100074282	EKH30	Attache "4-11"
460	100074290	EKK24	Attache "4-22"
461	100074410	EM192	Attache "16A"
462	100074389	EKK39	Attache "16-25A"
463	100074297	EX12K	Attache "6-15"
464	100074686	EK217	Élément plat
465	100074687	EK218	Tuyau d'écoulement
466	100074688	EK219	Conduit d'eau froide, modèles 240 (T-H3J) et 340 (T-H3S)
	100074689	EK220	Tuyau d'eau froide, modèle 540 (T-H3)
467	100074690	EK222	Conduit de sortie de l'échangeur
468	100074691	EK226	Raccord du collecteur
469	100074692	EK228	Raccord de drainage
470	100074291	EX13H	Plaque de support de la thermistance
471	100074296	EK13L	Joint d'étanchéité de la thermistance de sortie
472	100074289	EKH6G	Limiteur de température (évacuation)
473	100074693	EK229	Joint statique
701	100074694	EK186	Carte électronique, modèle 240 (T-H3J)
	100074695	EK175	Carte électronique, modèle 340 (T-H3S)
	100074696	EK176	Carte électronique, modèle 540 (T-H3)
702	100074518	EX00B	Passe-fil en caoutchouc
703	100076100	EK280	Parasurtenseur
704	100074601	EK146	Câble 120 VCA pour modèle intérieur
	100074697	EK143	Câble 120 VCA pour modèle extérieur
706	100074326	EKK4V	Interrupteur d'alimentation 120 VCA
707	100074649	EK189	Câble mod. de com. à dist. pour modèles 240 (T-H3J) et 340 (T-H3S)
	100074650	EK165	Câble de module de commande à distance, modèle 540 (T-H3)
708	100074651	EK168	Câble de la commande de gaz
709	100074652	EK166	Fil du détecteur de flammes
710	100074653	EK172	Câble antigel EH-IG

## LISTE DES PIÈCES (SUITE)

N° art.	N° pièce		Description
	Modèles 240, 340, et 540	Modèles T-H3J, T-H3S et T-H3	
711	100074640	EK153	Assemblage de l'allumeur
713	100074655	EK184	Module de commande et câble, modèle intérieur
	100074656	EK185	Module de commande et câble, modèle extérieur
714	100074657	EK167	Câble du régulateur proportionnel de débit
715	100074658	EK179	Câbles 24 V pour modèles 540 (T-H3)
716	100074375	EKK1M	Couvercle de la carte électronique
717	s.o.	EX13C	Attaches de câbles, modèle intérieur
718	100074316	EKH6E	Assemblage de la thermistance d'évacuation, modèle intérieur
719	100074644	EK152	Plaque de fixation du module, modèle 540 (T-H3)
721	100074659	EK180	Câble du limiteur de l'évacuation
722	100074660	EK173	Temperature controller for Indoor model
723	s.o.	EK178	Plaque de fixation
724	100112572	TM-RE40	Module de commande à distance de la température
	100209924	TM-RE42	Module de commande à distance de la température

