

BTL 85
BTL 100

France

CHAUFFE-EAU À GAZ

Manuel d'installation, Mode d'emploi, Manuel d'entretien



Préface

Copyright

Copyright © 2018 A.O. Smith Water Products Company

Tous droits réservés.

Aucune partie de cette publication ne peut être copiée, reproduite et/ou publiée, par voie d'impression, de photocopie, ou par tout autre moyen que ce soit, sans l'approbation écrite préalable de A.O. Smith Water Products Company.

A.O. Smith Water Products Company se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques présentes dans ce manuel.

Marques commerciales

Les noms de marques présents dans ce manuel sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Garantie

Reportez-vous à l'annexe [Garantie](#) (voir 12.6) pour connaître les conditions de la garantie.

Responsabilité

Utilisateurs

A.O. Smith n'assume aucune responsabilité lorsque le chauffe-eau n'est pas utilisé correctement et exige de l'utilisateur :

- Lisez attentivement ce manuel et respectez les instructions.
- Demandez à votre installateur de vous conseiller sur l'utilisation du chauffe-eau.
- Assurez-vous que les activités d'entretien et de maintenance sont effectuées par un technicien qualifié.

Techniciens d'installation

A.O. Smith n'assume aucune responsabilité lorsque le chauffe-eau n'est pas utilisé correctement et exige du technicien d'installation :

- Lisez attentivement ce manuel et respectez les instructions.

- Assurez-vous que l'ensemble de l'installation du chauffe-eau est conforme à la [réglementation](#) (à la page 4) en vigueur.
- Assurez-vous que le chauffe-eau est testé avant la mise en service de l'installation.
- Expliquez l'utilisation correcte à l'utilisateur.
- Informez l'utilisateur lorsque des activités d'entretien et de maintenance sont nécessaires.
- Assurez-vous de remettre tous les manuels applicables.

Fournisseur

Le chauffe-eau BTL est conçu conformément à la réglementation en vigueur. Le chauffe-eau est livré avec le marquage CE et toute la documentation nécessaire pour respecter cette réglementation.

A.O. Smith n'assume aucune responsabilité pour les réclamations de tiers lorsque :

- Les instructions pour l'installation correcte du chauffe-eau ne sont pas respectées.
- Les instructions pour l'utilisation correcte du chauffe-eau ne sont pas respectées.
- Le chauffe-eau n'était pas entretenu selon l'intervalle d'entretien approprié.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux Conditions générales. Celles-ci sont disponibles gratuitement sur demande.

Nous pensons que ce manuel vous apportera des descriptions précises et complètes de tous les composants concernés. Cependant, si vous détectez des erreurs ou des imprécisions dans ce manuel, veuillez en informer A.O. Smith. Cela nous aidera à améliorer plus avant notre documentation.

Conformité

Pour produire en toute sécurité de l'eau chaude domestique, la conception et la construction des chauffe-eau BTL sont conformes :

- au Règlement européen 2016/426 concernant les appareils brûlant des combustibles gazeux (GAR) ;
- à la norme européenne concernant les chauffe-eau de stockage chauffés au gaz, pour la production d'eau chaude domestique (EN89) ;
- à la Directive européenne d'éco-conception ;
- à la Directive européenne d'étiquetage énergétique.

Reportez-vous à l'annexe Déclaration de conformité (voir 12.5).

Réglementations

En tant qu'installateur, technicien de service, technicien d'entretien ou utilisateur, vous devez vous assurer que l'ensemble de l'installation du chauffe-eau est conforme aux réglementations locales suivantes :

- réglementations en vigueur concernant les constructions de bâtiments ;
- directives concernant les installations au gaz existantes, fournies par votre fournisseur d'énergie ;
- directives concernant les installations (au gaz naturel) et directives de mise en œuvre s'y rapportant ;
- directives concernant l'eau potable ;
- directives concernant la ventilation dans les bâtiments ;
- directives concernant l'alimentation en air de combustion et l'évacuation des gaz de fumée ;
- directives concernant l'élimination des eaux usées dans les bâtiments ;
- directives fournies par les services de sapeurs-pompiers, les fournisseurs d'énergie et la municipalité.

L'installation doit être conforme aux exigences d'installation du fabricant.



Remarque

Pour toutes les réglementations, exigences et directives, des suppléments ou modifications ultérieures et/ou des ajouts au moment de l'installation sont possibles.

Coordonnées de contact

Pour tout commentaire ou toute question, veuillez contacter :

A.O. Smith Water Products Company

Adresse : PO Box 70
5500 AB Veldhoven
Pays-Bas

Téléphone : 008008 – AOSMITH
008008 – 267 64 84

Général : +31 40 294 25 00

Fax : +31 40 294 25 39

E-mail : info@aosmith.nl

Site : www.aosmith.fr

Internet :

En cas de problèmes concernant votre raccordement au gaz, à l'électricité ou à l'eau, veuillez contacter votre fournisseur.

À propos de ce manuel

Étendue

Ce manuel fournit des informations concernant l'utilisation sûre et correcte du chauffe-eau et indique comment effectuer correctement les opérations d'installation et d'entretien. Vous devez respecter les instructions fournies dans ce manuel.



Attention

Veuillez lire ce manuel avec attention avant de démarrer le chauffe-eau. La non-lecture du manuel et/ou le non-respect des instructions peuvent entraîner des blessures personnelles et des dommages au niveau du chauffe-eau.

Ce manuel a pour but :

- de décrire les principes de fonctionnement et la structure du chauffe-eau ;
- d'expliquer les dispositifs de sécurité ;
- de mettre en évidence les dangers éventuels ;
- de décrire l'utilisation du chauffe-eau ;
- de décrire les tâches d'installation et d'entretien du chauffe-eau.

Ce manuel se divise en deux parties :

- une partie Utilisateur, qui décrit l'utilisation correcte du chauffe-eau ;
- une partie Installation et entretien, indiquant les procédures correctes d'installation et d'entretien.

Groupe ciblé




Les informations contenues dans ce manuel s'appliquent à trois groupes cibles:

- utilisateurs
- techniciens d'installation
- techniciens d'entretien

La partie Utilisateur est destinée aux utilisateurs (finaux). La partie Installation et entretien est destinée aux techniciens d'installation et d'entretien.

Conventions d'annotations

Ce manuel utilise les conventions textuelles suivantes :

- Les chiffres entre parenthèses, tels que (1), se rapportent aux éléments d'une illustration décrits par le texte.
- Les boutons ou les symboles sur les boutons sont toujours affichés entre parenthèses, par exemple : [, , ].
- Les références croisées aux sections, tableaux, illustrations, etc., sont soulignées et indiquées de la façon suivante : (section « ... »). Dans la version numérique, les références croisées sont des hyperliens sur lesquels vous pouvez cliquer pour naviguer dans le manuel. Exemple : [Sécurité](#) (voir 2)

Ce manuel contient les styles de texte et les symboles suivants pour les situations susceptibles de présenter des dangers pour les utilisateurs ou les techniciens et de causer des dommages aux équipements, ou qui nécessitent une attention spéciale :



Remarque

Une remarque donne davantage d'informations sur un sujet.



Attention

Veillez à respecter les instructions appelant à faire attention, afin d'éviter d'endommager le chauffe-eau.



Avertissement

Veillez à respecter les instructions d'avertissement, afin d'éviter tout risque de blessure personnelle et tout dommage grave au chauffe-eau.



Danger

Veillez à respecter les instructions de danger, afin d'éviter tout risque de blessure personnelle et tout dommage grave au chauffe-eau.

Identification du présent document

Référence	Langue	Version
0313713	FR	1.0

Table des matières

Préface.....	3
Copyright.....	3
Marques commerciales.....	3
Garantie.....	3
Responsabilité.....	3
Conformité.....	4
Réglementations.....	4
Coordonnées de contact.....	4
À propos de ce manuel.....	4
Étendue.....	4
Groupe ciblé.....	5
Conventions d'annotations.....	5
Identification du présent document.....	5
Partie Utilisateur.....	6
1 Introduction.....	6
2 Sécurité.....	7
3 Fonctionnement.....	8
3.1 Éléments de commande.....	8
3.1.1 Bouton de commande de fonctionnement.....	8
3.1.2 Bouton de réglage de la température... ..	8
3.2 État du chauffe-eau.....	8
3.2.1 Modes de fonctionnement.....	9
4 Utilisation.....	9
4.1 Mettre le chauffe-eau en marche.....	9
4.1.1 Réglage de la température.....	9
4.2 Mettre le chauffe-eau à l'arrêt.....	10

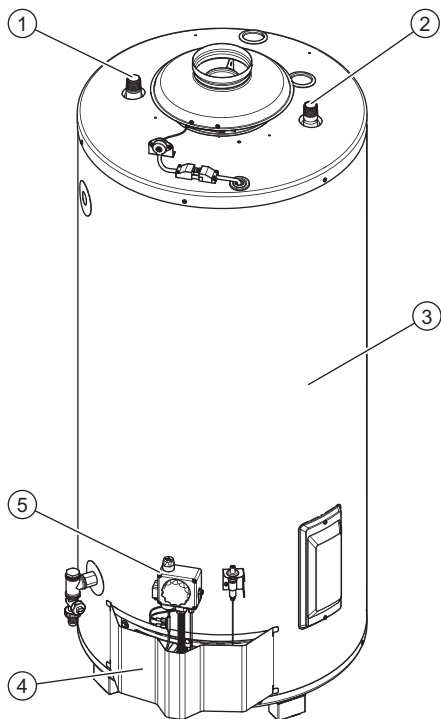
4.2.1	Mettre l'appareil à l'arrêt pour une courte durée.....	10	10.2.2	Inspecter le groupe de sécurité d'ensemble d'admission.....	20
4.2.2	Mettre l'appareil à l'arrêt pour une longue durée.....	10	10.2.3	Détartre le réservoir.....	20
Partie Installation et entretien		10	10.3	Entretien du côté gaz.....	20
5 Introduction.....		10	10.3.1	Nettoyer les brûleurs.....	20
5.1	À propos du chauffe-eau.....	10	10.3.2	Nettoyer la chambre de combustion...	21
5.2	Principe de fonctionnement.....	10	10.3.3	Monter les brûleurs.....	21
6 Sécurité.....		10	10.3.4	Finalisation.....	21
6.1	Instructions de sécurité.....	10	11 Pannes.....	22	
6.2	Instructions concernant le chauffe-eau.....	11	11.1	Général.....	22
6.3	Dispositifs de sécurité.....	12	11.1.1	Thermostat de sécurité.....	22
6.4	Aspects environnementaux.....	12	11.1.2	Thermostat de fumées.....	22
6.4.1	Recyclage.....	12	11.1.3	Condensation.....	22
6.4.2	Mise au rebut.....	12	11.2	Pannes générales.....	23
7 Chauffe-eau.....		13	12 Annexes.....	24	
7.1	Structure du chauffe-eau.....	13	12.1	Détails techniques.....	24
8 Installation.....		13	12.2	Dimensions.....	25
8.1	Emballage.....	14	12.3	Détails EcoDesign.....	26
8.2	Conditions.....	14	12.4	Détails concernant le gaz.....	27
8.2.1	Conditions ambiantes.....	14	12.5	Déclaration de conformité.....	30
8.2.2	Charge maximum au sol.....	14	12.6	Garantie.....	31
8.2.3	Composition de l'eau.....	14			
8.2.4	Espace de travail.....	14			
8.2.5	Placement du chauffe-eau.....	15			
8.3	Schéma d'installation.....	15			
8.4	Raccords d'eau.....	15			
8.4.1	Raccord d'eau froide.....	15			
8.4.2	Raccord d'eau chaude.....	15			
8.4.3	Raccord de circulation.....	15			
8.4.4	Robinet de vidange.....	16			
8.5	Raccordement au gaz.....	16			
8.6	Évacuation des fumées.....	16			
8.6.1	Coupe tirage.....	16			
8.6.2	Thermostat de fumées.....	16			
8.6.3	Conduite d'évacuation.....	17			
8.7	Mise en service.....	17			
8.7.1	Remplissage.....	17			
8.7.2	Pression du brûleur.....	17			
8.7.3	Mettre le chauffe-eau en marche.....	18			
8.8	Mise hors service.....	18			
8.8.1	Mettre le chauffe-eau à l'arrêt.....	18			
8.8.2	Purge.....	18			
9 Conversion du type de gaz... 18					
10 Entretien.....		19			
10.1	Vérification des performances.....	19			
10.2	Entretien du côté eau.....	19			
10.2.1	Inspecter l'anode.....	19			

1 Introduction

Le chauffe-eau BTL accumule et chauffe l'eau pour les besoins sanitaires.

L'eau froide pénètre dans le réservoir (3) via l'admission d'eau (2). L'eau chauffée quitte le réservoir par le haut, via la sortie eau chaude (1). Lorsqu'on utilise de l'eau chaude, le réservoir du chauffe-eau est rempli de la même quantité d'eau froide.

Le bouton de réglage sur le bloc gaz (5) permet d'utiliser le chauffe-eau.



1. Sortie d'eau
2. Admission d'eau
3. Réservoir
4. Porte extérieure
5. Bloc gaz

2 Sécurité

A.O. Smith ne saurait être tenu pour responsable des dommages ou blessures résultant des points suivants :

- le non-respect des instructions fournies dans ce manuel
- négligence pendant l'utilisation ou l'entretien du chauffe-eau.

Tous les utilisateurs doivent étudier la partie Utilisateur de ce manuel et respecter à la lettre les instructions présentes dans cette partie du manuel. Il ne faut pas modifier l'ordre des actions à réaliser. Ce manuel doit être mis à la disposition de l'utilisateur et du technicien d'entretien à tout moment.

Avertissement

Si vous sentez une odeur de gaz :

- Fermez la vanne principale d'arrivée de gaz !
- Évitez de créer des étincelles ! N'utilisez pas d'équipement électrique ou d'interrupteurs, c'est-à-dire, pas de téléphones, de prises ou de sonneries !
- Pas de flammes nues ! Ne fumez pas !
- Ouvrez les portes et les fenêtres !
- Avertissez les occupants et quittez le bâtiment !
- Après avoir quitté le bâtiment, alertez la société de distribution du gaz ou votre technicien d'installation.

Attention

Ne stockez pas et n'utilisez pas de substances chimiques dans la pièce où est installé le chauffe-eau, car il y a alors un risque d'explosion et de corrosion du chauffe-eau. Certains gaz propulseurs, agents de blanchiment et agents de dégraissage, etc., émettent des vapeurs explosives et/ou entraînent une accélération de la corrosion. Si le chauffe-eau est utilisé dans une pièce dans laquelle des substances de ce genre sont utilisées ou stockées, la garantie devient nulle et non avenue.

Attention

L'installation et l'entretien doivent uniquement être réalisés par un technicien qualifié.

Attention

Le chauffe-eau n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont limitées ou ne disposant pas de l'expérience et des connaissances nécessaires. Lorsque la personne responsable de leur sécurité les supervise ou leur a expliqué comment utiliser le chauffe-eau, ces personnes sont autorisées à l'utiliser.

Attention

Ce chauffe-eau ne doit pas être utilisé par des enfants. Les enfants doivent faire l'objet d'une surveillance permanente et il faut s'assurer qu'ils ne jouent pas avec le chauffe-eau.



Remarque

Un entretien régulier permet de rallonger la durée de vie utile du chauffe-eau. Pour déterminer les intervalles d'entretien appropriés, le technicien d'entretien doit vérifier le côté eau et le côté gaz du chauffe-eau trois mois après l'installation. Selon les résultats de cette vérification, il est possible de déterminer l'intervalle d'entretien optimal.

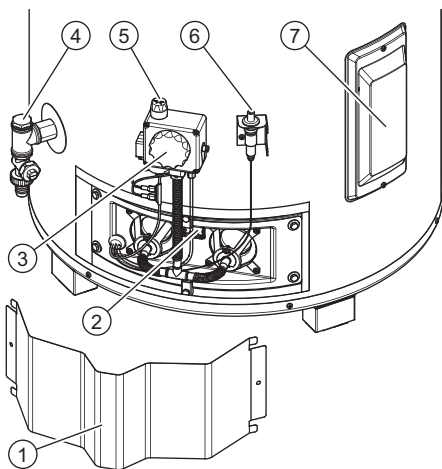
3 Fonctionnement

3.1 Éléments de commande

Pour l'utilisation du BTLchauffe-eau, le bloc gaz a deux boutons de contrôle :

- Le bouton de commande de fonctionnement sur le dessus du bloc gaz (voir 3.1.1).
- Le bouton de réglage de la température sur la face du bloc gaz (voir 3.1.2).

Illustration Éléments de commande



1. Porte extérieure
2. Fenêtre d'inspection de la flamme veilleuse
3. Bouton de réglage de la température
4. Robinet de vidange
5. Bouton de commande de fonctionnement
6. Allumeur piezo
7. Ouverture de nettoyage

3.1.1 Bouton de commande de fonctionnement

Vous pouvez utiliser le bouton de commande pour activer et désactiver le chauffe-eau. Les symboles sur le bouton de commande indiquent les 3 réglages possibles.

Symbole	Description
	Le chauffe-eau est activé, la flamme de la veilleuse brûle (protection antigel). Dans ce réglage, vous pouvez mettre le chauffe-eau en mode ARRÊT ou en mode MARCHÉ avec le bouton de réglage de température.
	Dans ce réglage, vous pouvez allumer la veilleuse pour allumer le chauffe-eau (pas de protection contre le gel).
	Le chauffe-eau est en ARRÊT , la flamme de la veilleuse ne brûle pas (pas de protection contre le gel).

3.1.2 Bouton de réglage de la température

Le bouton de réglage de la température vous permet de régler la température désirée de l'eau du chauffe-eau (voir 4.1.1).

Lorsque le bouton de commande de

fonctionnement est en position mode ARRÊT ou en mode **MARCHÉ** :

- Tournez le bouton de contrôle de température dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour allumer les brûleurs principaux (**mode MARCHÉ**).
- Tournez le bouton de contrôle de température dans le sens des aiguilles d'une montre pour éteindre les brûleurs principaux. Seule la flamme de la veilleuse brûle (**mode ARRÊT**).

3.2 État du chauffe-eau


Pendant le fonctionnement, le bouton de commande de fonctionnement indique l'état du chauffe-eau.

3.2.1 Modes de fonctionnement

L'BTL dispose de deux modes de fonctionnement :


- Mode **ARRÊT** (voir 3.2.1.1)
- Mode **MARCHE**

3.2.1.1 Mode ARRÊT

En **mode ARRÊT**, le chauffe-eau est désactivé. Le bouton de commande est réglé sur la position  et le bouton de contrôle de température est complètement tourné dans le sens des aiguilles d'une montre. La flamme de la veilleuse est activée.

Pour éviter que l'eau présente dans le système ne gèle, la protection antigel est activée lorsque le chauffe-eau est en **mode ARRÊT**. La protection contre le gel démarre lorsque la température de l'eau descend en dessous de 5 °C. Le chauffe-eau chauffe l'eau à 20° C puis revient en **mode ARRÊT**.

3.2.1.2 Mode MARCHE

En **mode MARCHE**, le chauffe-eau répond en permanence à la demande de chaleur. Le bouton de commande est réglé sur la position  et le bouton de contrôle de température est sur une des 5 positions. La flamme de la veilleuse est activée et allume les brûleurs principaux lorsqu'il y a une demande de chaleur.

4 Utilisation


4.1 Mettre le chauffe-eau en marche



Attention

Assurez-vous que le chauffe-eau est rempli d'eau avant d'allumer le chauffe-eau.

Pour mettre le chauffe-eau en marche :

1. Enlevez la porte extérieure (voir 3).
2. Ouvrez l'alimentation de gaz.
3. Tourner le bouton de réglage de la température complètement dans le sens des aiguilles d'une montre.
4. Tournez le bouton de commande sur .

5. Appuyer sur le bouton de commande et appuyer simultanément plusieurs fois sur le bouton de l'allumeur Piezo jusqu'à ce que la flamme de la veilleuse brûle.



Remarque


Lorsque la flamme de la veilleuse brûle, maintenez le bouton de commande appuyé pendant environ 20 secondes.

6. Relâchez le bouton de commande.
7. Regardez à travers la fenêtre d'inspection de la flamme veilleuse pour vous assurer que la flamme veilleuse reste allumée.



Remarque

Si la flamme veilleuse s'éteint, attendez au moins 5 minutes et répétez cette procédure à partir de l'étape 5.

8. Tournez le bouton de commande sur .
9. Tournez le bouton de réglage de la température à la température désirée (voir 4.1.1).
10. Remplacer la porte extérieure.

4.1.1 Réglage de la température

Utilisez le bouton de réglage de la température pour régler la température :

- Position **1** = environ 40°C
- Position **2** = environ 50°C
- Position **3** = environ 60°C
- Position **4** = environ 70°C
- Position **5** = environ 80°C



Attention

Tournez le bouton de réglage de la température de préférence en position 3. L'entartrage nuisible et l'accumulation de calcaire seront plus élevés en utilisant la position **5**. A des températures plus basses, le risque de concentration élevée de légionelles dans l'eau est plus grand.

Lorsque la température de l'eau atteint 90 °C, le thermostat de sécurité coupe complètement l'alimentation en gaz et la veilleuse s'éteint.

4.2 Mettre le chauffe-eau à l'arrêt

4.2.1 Mettre l'appareil à l'arrêt pour une courte durée

Pour éteindre le chauffe-eau pour une période de moins de 2 mois, réglez le chauffe-eau en **mode ARRÊT** (voir 3.2.1.1).



Remarque

Si le chauffe-eau reste en **mode ARRÊT** pendant plus de 2 mois et qu'il n'y a pas d'évacuation d'eau, des bulles d'air peuvent se former dans le chauffe-eau. Cela peut entraîner une pénétration d'air dans les tuyaux d'eau.

4.2.2 Mettre l'appareil à l'arrêt pour une longue durée

Si le chauffe-eau doit être mis à l'arrêt pendant plus de deux mois, contactez votre technicien d'entretien pour qu'il mette le chauffe-eau hors service.

5 Introduction

5.1 À propos du chauffe-eau

Le chauffe-eau BTL est prévu pour chauffer l'eau pour les besoins sanitaires.

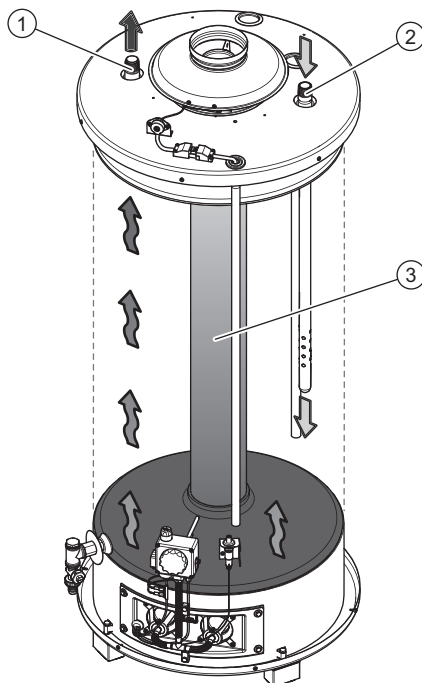
Le BTL est un chauffe-eau de stockage chauffé au-gaz. Les gaz de fumée transfèrent leur chaleur à l'eau par l'intermédiaire d'un échangeur thermique. Le chauffe-eau est muni d'un raccord d'évacuation des gaz de fumée ouvert.

5.2 Principe de fonctionnement

L'eau froide pénètre dans le réservoir via l'admission d'eau (1). Lorsque la température de l'eau descend en dessous de la température réglée, l'alimentation en gaz des brûleurs principaux s'ouvre automatiquement et l'eau est chauffée. Un échangeur thermique (3) transfère la chaleur depuis les gaz de fumée vers l'eau et l'eau chaude quitte le réservoir via la sortie eau chaude (2).

Le réservoir du chauffe-eau doit être totalement rempli pendant le fonctionnement. Au moins, le réservoir doit rester à tout moment sous pression d'alimentation en eau. De l'eau froide fraîche est immédiatement ajoutée lorsque l'eau chaude est tirée du chauffe-eau. Un capteur de température mesure la température de l'eau.

Illustration : Chauffe-eau BTL



1. Sortie d'eau
2. Admission d'eau
3. Échangeur thermique

6 Sécurité

6.1 Instructions de sécurité

Pour obtenir les instructions de sécurité concernant l'utilisation du chauffe-eau, reportez-vous à la section **Sécurité** (voir 2), dans la partie Utilisateur de ce manuel.



Avertissement

Les tâches d'installation et d'entretien doivent être réalisées par des techniciens qualifiés, conformément aux réglementations générales et locales imposées par les sociétés de distribution de gaz et d'eau et par les services de sapeurs-pompiers. L'appareil ne peut être installé que dans une pièce conforme aux exigences indiquées dans les règlementations (à la page 4) nationales et locales concernant la ventilation.

Avertissement

Cet appareil **doit** être installé sur un sol ou une surface **inflammable**.



Attention

Le chauffe-eau ne doit être déplacé qu'en position verticale. Après le déballage, assurez-vous que le chauffe-eau n'est pas endommagé.

Attention

L'utilisation d'un terminal de fumée supérieur incorrect peut entraîner des dysfonctionnements du chauffe-eau.

Attention

Assurez-vous que le diamètre du tuyau d'alimentation en gaz sont suffisamment important pour fournir une capacité suffisante au chauffe-eau.

Attention

Remplissez complètement le chauffe-eau avant de l'utiliser. Un démarrage à sec endommagerait le chauffe-eau.

Attention

Après des opérations d'installation ou d'entretien, vous devez toujours vérifier que l'appareil est étanche aux gaz et vous assurer que la pression d'alimentation de gaz et la pression du brûleur sont correctes. Si la pression d'alimentation de gaz n'est pas correcte, contactez votre société principale de distribution de gaz. N'utilisez pas le chauffe-eau.



Danger

Ne désactivez jamais la sécurité de reflux thermique (TRS). Le refoulement des gaz de fumée peut mener à une situation dangereuse.



Remarque

Toute fuite présente au niveau du réservoir et/ou des raccordements peut endommager l'environnement immédiat ou les étages situés sous la chaufferie. Installez le chauffe-eau au-dessus d'un dispositif de purge des eaux usées ou dans un plateau métallique de réception des fuites approprié.

Le plateau doit disposer d'un dispositif de purge des eaux usées approprié et doit avoir une profondeur minimum de 5 cm et une largeur minimum supérieure de 5 cm à la largeur du chauffe-eau.






6.2 Instructions concernant le chauffe-eau

Le boîtier du chauffe-eau présente des instructions de sécurité.

- Le texte « Lire les instructions d'installation avant d'installer l'appareil ».
- Le texte « Lire les instructions utilisateur avant de mettre l'appareil en marche ».

L'emballage comporte également des instructions de sécurité.

- Le texte « Lire les instructions d'installation avant d'installer l'appareil ».
- Le texte « Lire les instructions utilisateur avant de mettre l'appareil en marche ».
- Le texte « L'appareil ne peut être installé que dans une pièce conforme aux réglementations de ventilation en vigueur ».
- Des pictogrammes de sécurité :

	Homologué CE
	Haut
	Fragile
	Tenir au sec
	La hauteur maximale d'empilage est de 2

6.3 Dispositifs de sécurité

Dispositifs de sécurité du chauffe-eau :

Arrêt gaz	L'arrêt gaz contrôle l'alimentation en gaz vers les brûleurs et le brûleur de veilleuse.
Thermocouple	Le thermocouple détecte la présence d'une flamme veilleuse. Lorsque la flamme de la veilleuse s'éteint, l'alimentation en gaz est coupée.
Sécurité de reflux thermique Thermostat de fumées	Le thermostat de fumées détecte la présence d'un retour de gaz de fumée sur le coupe tirage. Le thermostat de fumées détecte une augmentation de température sur le bord du coupe tirage. Lorsque la température devient trop élevée, l'alimentation en gaz est fermée.

Dispositifs de sécurité de l'installation :

Groupe de sécurité de l'ensemble d'admission	Le groupe de sécurité de l'ensemble d'admission se compose de l'obturateur, d'un clapet anti-retour et d'un clapet de décharge. Le groupe de sécurité de l'ensemble d'admission empêche les accumulations excessives de pression dans le réservoir et le retour d'eau d'expansion dans les canalisations principales d'alimentation en eau froide.
Réducteur de pression	Le réducteur de pression réduit la pression d'alimentation en eau, si nécessaire.
TP Soupape température et pression (1)	La soupape TP est une soupape de sûreté de température et de pression qui est activée lorsque : <ul style="list-style-type: none">- la température dépasse 97°C.- la pression dépasse 10 bar.

1 Toutes l'appareils installations sont dotées d'un raccord pour soupape TP. A.O. Smith recommande l'utilisation d'une soupape TP.

6.4 Aspects environnementaux

6.4.1 Recyclage



Le matériau d'emballage est écologique, recyclable et relativement facile à mettre au rebut.

6.4.2 Mise au rebut



Les vieux appareils en fin de vie contiennent des matériaux devant être recyclés. Lorsque vous mettez au rebut des appareils arrivés à la fin de leur durée de vie utile, vous devez respecter la législation locale se rapportant à la mise au rebut des déchets.

Ne mettez jamais votre ancien appareil au rebut avec les déchets ménagers. Apportez l'appareil dans un dépôt municipal dédié à la collecte des déchets électriques et électroniques. Si nécessaire, demandez conseil à votre fournisseur ou à votre technicien d'entretien.

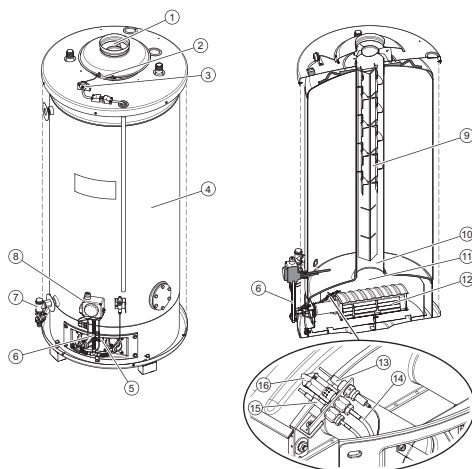
Illustration : Composants du chauffe-eau

7 Chauffe-eau

7.1 Structure du chauffe-eau

Le chauffe-eau comporte les composants principaux suivants :

Réservoir	L'eau est stockée et chauffée dans le réservoir.
Brûleurs	Les brûleurs (avec flamme de veilleuse) enflamment le mélange air et gaz pour chauffer l'eau.
Arrêt gaz	Le bloc gaz contrôle l'alimentation en gaz vers le brûleur.



- 1 Coupe tirage
- 2 Capteur thermostat de fumées
- 3 Thermostat de fumées
4. Réservoir
- 5 Tube de brûleur
- 6 Thermocouple de coupure
- 7 Robinet de vidange
- 8 Bloc gaz
- 9 Turbulateur
- 10 Échangeur thermique
- 11 Chambre de combustion
- 12 Brûleurs
- 13 Thermocouple
- 14 Tube de veilleuse
- 15 Allumeur
- 16 Brûleur de veilleuse

8 Installation



Avertissement

L'installation doit être réalisée par une personne qualifiée, conformément aux réglementations (à la page 4) générales et locales en vigueur.



Attention

N'utilisez pas le chauffe-eau dans des pièces où sont stockées ou utilisées des substances chimiques, car il y a alors un risque d'explosion ou de corrosion du chauffe-eau. Certains gaz propulseurs, agents de blanchiment et agents de dégraissage, etc., émettent des vapeurs explosives et/ou entraînent une accélération de la corrosion. Si le chauffe-eau est utilisé dans une pièce dans laquelle des substances de ce genre sont utilisées ou stockées, la garantie devient nulle et non avenue.

Pour obtenir des instructions de sécurité supplémentaires, reportez-vous à la section Instructions de sécurité (voir 6.1).

8.1 Emballage

A.O. Smith vous recommande de déballer le chauffe-eau à l'endroit où il doit être installé ou à proximité de cet endroit. Retirez le matériau d'emballage avec précaution pour ne pas endommager le chauffe-eau.

8.2 Conditions

Le chauffe-eau doit être installé dans un endroit bien ventilé et muni d'un système d'évacuation des gaz de fumée approprié.

8.2.1 Conditions ambiantes

Le site d'installation ne doit pas soumis au gel. Si nécessaire, adaptez le site d'installation pour qu'il ne gèle pas.

Humidité de l'air et température ambiante	
Humidité de l'air	Max. 93% RH à + 25 °C
Température ambiante	Plage de fonctionnement : 0 < T < 40 °C

8.2.2 Charge maximum au sol

Référez-vous à l'ingénieur en construction du bâtiment et aux spécifications techniques générales dans les annexes (voir 12) pour vous assurer que la charge maximum au sol est suffisante pour supporter le poids du chauffe-eau.

8.2.3 Composition de l'eau

L'eau doit être conforme aux réglementations en matière d'eau potable pour la consommation humaine.

Composition de l'eau	
Dureté (ions terrestres alcalins)	> 1,00 mmol/l : - Dureté allemande > 5,6° dH - Dureté française > 10,0° fH - Dureté anglaise > 7,0° eH - CaCO ₃ > 100 mg/l
Conductivité	> 125 µS/cm
Acidité (valeur du pH)	7,0 < valeur du pH < 9,5



Remarque

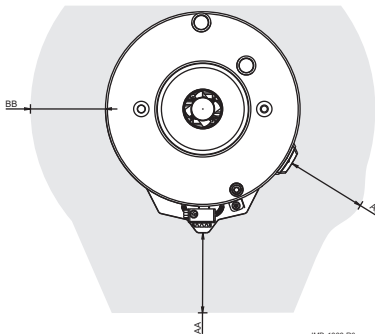
Si les spécifications de l'eau diffèrent de celles indiquées dans le tableau, la protection du réservoir ne peut pas être garantie. Reportez-vous à la section Garantie (à la page 3).

8.2.4 Espace de travail

Vérifiez qu'il y a un espace suffisant pour accéder au chauffe-eau :

- 50 cm devant le chauffe-eau (AA).
- 50 cm à gauche et à droite du chauffe-eau (BB).
- 100 cm au-dessus du chauffe-eau.

Illustration : Espace de travail



IMD-1333 RD

8.2.5 Placement du chauffe-eau

Avant de raccorder l'eau et le gaz, placez le chauffe-eau à la bonne position et assurez-vous que le chauffe-eau est de niveau.

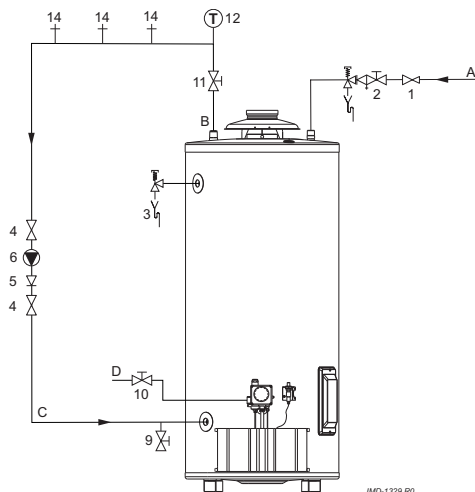


Avertissement

Cet appareil **doit** être installé sur un sol ou une surface **inflammable**.

8.3 Schéma d'installation

Illustration : Schéma d'installation



1. Réducteur de pression (obligatoire si la pression d'alimentation en eau est trop élevée)

2. Groupe de sécurité de l'ensemble d'admission

3. Soupape pression et température (option)

4. Obturateur (recommandé)

5. Clapet anti retour

6. Pompe de circulation (option)

9. Robinet de vidange

10. Bloc gaz

11. Obturateur d'entretien

12. Thermomètre (option)

14. Point de vidange

A. Alimentation en eau froide

B. Sortie eau chaude

C. Tuyau de circulation (option)

D. Alimentation de gaz

Utilisez ce schéma d'installation pour :

- installer les raccords d'eau (voir 8.4) ;
- installer le raccordement au gaz (voir 8.5) ;
- remplir le chauffe-eau ; (voir 8.7.1)
- purger le chauffe-eau. (voir 8.8)

8.4 Raccords d'eau

8.4.1 Raccord d'eau froide



Remarque

L'installation d'un groupe de sécurité d'ensemble d'admission est obligatoire.

Installez le groupe de sécurité d'ensemble d'admission le plus près possible du chauffe-eau.



Avertissement

N'installez jamais un obturateur ou un clapet anti-retour entre le groupe de sécurité d'ensemble d'admission et le chauffe-eau.

Installer le raccord d'eau froide

1. Si la pression d'alimentation en eau est trop élevée, installez un clapet de décharge (1). Reportez-vous à la section Détails techniques (voir 12).
2. Installez un groupe de sécurité d'ensemble d'admission (2).
3. Raccordez le raccord de débordement du groupe de sécurité d'ensemble d'admission à un tuyau d'eaux usées ouvert.

8.4.2 Raccord d'eau chaude



Remarque

Isoler les longs tuyaux d'eau chaude pour éviter toute perte inutile d'énergie.

Remarque

A.O. Smith recommande l'installation d'une soupape température et pression.

Installer le raccord d'eau chaude

1. Installez un obturateur (11) dans le tuyau de sortie eau chaude pour effectuer des tâches d'entretien.
2. Le cas échéant, installez une soupape température et pression (3).
3. Le cas échéant, installez un thermomètre (12).

8.4.3 Raccord de circulation

Installez un système de circulation si un débit immédiat d'eau chaude est nécessaire aux points de vidange. Cela améliore le confort et réduit le gaspillage d'eau.



Remarque

Utilisez le raccord du robinet de vidange (9) comme raccord de la conduite de circulation sur le chauffe-eau.

Remarque

Assurez-vous que la pompe de circulation présente le bon niveau de capacité pour la longueur et la résistance du système de circulation.

Installer une pompe de circulation

1. Installez une pompe de circulation (6).
2. Installez un clapet anti-retour (5) en aval de la pompe de circulation, pour garantir le sens de circulation.
3. Installez un obturateur (4) en amont de la pompe de circulation.
4. Installez un obturateur (4) en aval du clapet anti retour.
5. Raccordez la conduite de circulation au robinet de vidange (9).

8.4.4 Robinet de vidange

Installer le robinet de vidange

1. Fixez le robinet de vidange (9) dans le raccord situé à l'avant du chauffe-eau.
2. Placez le capuchon sur le raccord pour le rendre étanche à l'eau.

8.5 Raccordement au gaz



Attention

Assurez-vous que le diamètre et la longueur du tuyau d'alimentation de gaz sont corrects pour fournir une capacité suffisante au chauffe-eau.

Attention

Assurez-vous que le tuyau d'alimentation en gaz est propre. Les saletés présentes dans le tuyau pourraient endommager l'arrêt gaz pendant le fonctionnement.

Attention

Installez un bloc gaz manuel à un endroit accessible pour l'utilisateur.

Installer le raccordement au gaz

1. Installez un bloc gaz (10) dans le tuyau d'alimentation de gaz.
2. Assurez-vous que le tuyau de gaz est propre avant l'utilisation. Si nécessaire, nettoyez-le.
3. Refermez le bloc gaz manuel.

4. Installez le tuyau d'alimentation de gaz sur l'arrêt gaz.
5. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites de gaz.

8.6 Évacuation des fumées



Attention

Il n'est pas permis d'apporter des modifications à l'évacuation des gaz de fumées ou d'y appliquer des enveloppes.

Installer l'évacuation des gaz de fumées

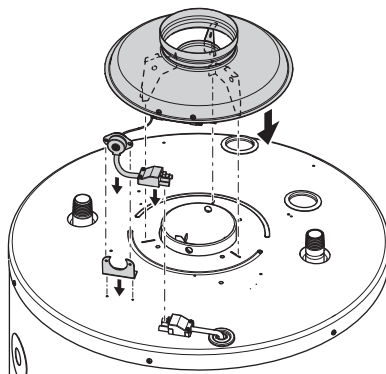
1. Installez le coupe tirage sur le dessus du chauffe-eau. (voir 8.6.1)
2. Installez le thermostat de fumées.
3. Installez la conduite d'évacuation (voir 8.6.3).

8.6.1 Coupe tirage

Installez le coupe tirage livré sur le dessus du chauffe-eau.

Pour une installation correcte du coupe tirage, veuillez vous référer aux instructions d'installation livrées avec le coupe tirage.

Illustration Installer le coupe tirage



8.6.2 Thermostat de fumées

La Sécurité de reflux thermique (thermostat de fumées) est installé sur le coupe tirage.



Remarque

Assurez-vous que la sonde de température est positionnée à l'avant du chauffe-eau. Si nécessaire, réinstallez le coupe tirage.

Pour installer le thermostat de fumées:

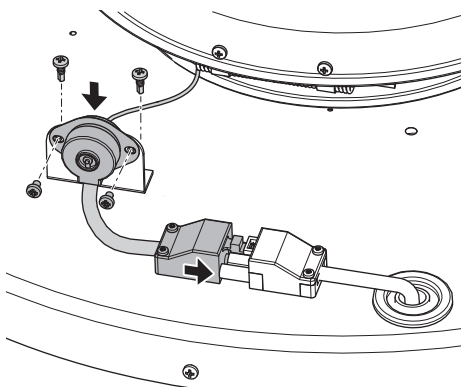
1. Retirez les vis du support.
2. Utilisez les vis pour installer le support sur le chauffe-eau.
3. Si nécessaire, utilisez les vis pour installer le thermostat de fumées dans le support.
4. Connecter la fiche du thermostat du thermostat de fumées.



Attention

S'assurer que le capteur du thermostat de fumées n'a pas d'angles vifs ou de nœuds. Cela peut entraîner des dysfonctionnements qui peuvent endommager l'équipement.

Illustration Installer le thermostat de fumées dans le support



8.6.3 Conduite d'évacuation

Installez une conduite d'évacuation verticale directement sur le dessus du coupe tirage. Cette conduite doit avoir une longueur d'au moins 50 cm avant le premier coude.



Remarque

Veillez à ce que la conduite d'évacuation soit protégée contre la corrosion et qu'elle ait au moins le même diamètre que le coupe tirage.

8.7 Mise en service

Pour mettre le chauffe-eau en service

1. Remplir le chauffe-eau (voir 8.7.1)
2. Vérifier la pression d'alimentation de gaz (voir 8.7.2)
3. Mettre le chauffe-eau en marche (voir 8.7.3)

8.7.1 Remplissage

Reportez-vous au schéma d'installation (voir 8.3) lors du remplissage du chauffe-eau :

1. Ouvrez l'obturateur (11) dans le tuyau d'alimentation en eau chaude.
2. Le cas échéant, ouvrez les obturateurs (4) dans le tuyau de circulation (C).
3. Assurez-vous que le robinet de vidange (9) est fermé.
4. Ouvrez tous les points de prélèvement d'eau chaude (14) pour purger toute l'installation d'air.
5. Ouvrez la vanne du groupe de sécurité d'ensemble d'admission (2) dans le tuyau d'alimentation en eau froide (A). De l'eau froide circule dans le chauffe-eau.
6. Remplissez le chauffe-eau jusqu'à ce que l'eau froide s'écoule de tous les points de prélèvement ouverts. Le chauffe-eau est maintenant complètement rempli.
7. Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'eau sortant du clapet de décharge du groupe de sécurité d'ensemble d'admission (2) ou de la soupape température et pression (3). Si de l'eau s'écoule :
 - Vérifiez si la pression d'alimentation en eau est supérieure à la valeur spécifiée dans les Détails techniques. Si nécessaire, installez un réducteur de pression (1).
 - Vérifiez si le clapet de décharge du groupe de sécurité d'ensemble d'alimentation en eau froide protégée est installé correctement et s'il n'est pas défectueux. Si nécessaire, remplacez le clapet de surpression.
8. Fermez tous les points de prélèvement d'eau chaude.

8.7.2 Pression du brûleur

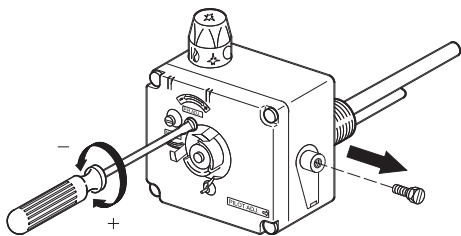
Assurez-vous que la pression du brûleur est réglée correctement afin de vérifier la charge nominale.

Vérifier la pression du brûleur :

1. Enlevez la vis à garniture d'étanchéité du mamelon de test.
2. Raccordez un manomètre au mamelon de test dès que vous sentez l'odeur du gaz.
3. Mettez le chauffe-eau en marche (voir 4.1).

4. Si nécessaire, créez une demande de chaleur :
 - utilisez un point de vidange d'eau chaude pour faire s'écouler de l'eau ou
 - utilisez le bouton de réglage de la température pour augmenter le point de consigne de la température de l'eau (voir 4.1.1).
5. Attendez environ 1 minute.
6. Utilisez le manomètre pour relever la pression du brûleur et comparez le résultat à la valeur indiquée dans l'annexe Détails concernant le gaz (voir 12.4).
7. Si nécessaire, corrigez la pression du brûleur avec la vis de réglage de la pression :
 - a) Retirez le bouton de réglage de la température en le retirant. La vis de réglage de la pression du brûleur ("pr adj") est visible.
 - b) Tournez la vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour diminuer la pression du brûleur ou dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression du brûleur.
 - c) Remplacez le bouton de contrôle de température.
8. Mettez le chauffe-eau à l'arrêt (voir 4.2).
9. Débranchez le manomètre
10. Remettez la vis à garniture d'étanchéité en place sur le mamelon de test et serrez-la.

Illustration Régler la charge nominale des brûleurs à gaz



8.7.3 Mettre le chauffe-eau en marche

Reportez-vous à la procédure indiquée dans la partie Utilisateur pour Mettre le chauffe-eau en marche (voir 4.1).

8.8 Mise hors service

Pour mettre le chauffe-eau hors service :

1. Mettre le chauffe-eau à l'arrêt (voir 8.8.1)
2. Purger le chauffe-eau (voir 8.8.2)

8.8.1 Mettre le chauffe-eau à l'arrêt

Reportez-vous à la procédure indiquée dans la partie Utilisateur pour Mettre le chauffe-eau à l'arrêt (voir 4.2).

8.8.2 Purge

Reportez-vous au schéma d'installation (voir 8.3) lors de la purge du chauffe-eau :

1. Refermez le bloc gaz (10).
2. Le cas échéant, fermez l'obturateur d'entretien (11) dans le tuyau d'alimentation en eau chaude.
3. Fermez l'obturateur (10).
4. Ouvrez le robinet de vidange (9).
5. Ventilez l'air de l'ensemble de l'installation jusqu'à ce que le chauffe-eau ait été entièrement purgé.



Remarque

Débranchez et inclinez le chauffe-eau dans la direction du robinet de vidange si le chauffe-eau doit être complètement vidé.

9 Conversion du type de gaz



Attention

La conversion du chauffe-eau ne doit être effectuée que par du personnel qualifié.

Utilisez un kit de conversion si le chauffe-eau doit fonctionner avec une catégorie de gaz autre que celle pour laquelle il a été configuré en usine.

Vous pouvez commander le kit de conversion nécessaire auprès du fournisseur de votre chauffe-eau. Le kit de conversion contient toutes les pièces nécessaires pour effectuer la conversion, ainsi des instructions à suivre pour effectuer la conversion.

Les conversions suivantes sont possibles :

- Conversion du gaz naturel au GPL.
- Conversion du GPL au gaz naturel.
- Conversion du gaz naturel au gaz naturel.



Attention

Après la conversion, assurez-vous que le chauffe-eau soit étanche au gaz. Assurez-vous que la pression d'alimentation et la pression du brûleur ont la bonne valeur.

10 Entretien

Le chauffe-eau doit être entretenu au moins une fois par an. L'intervalle d'entretien est déterminé en fonction de la qualité de l'eau, du temps moyen de brûlage par jour et de la température établie pour l'eau.

Pour déterminer l'intervalle correct, A.O. Smith recommande d'effectuer une vérification du système sur les côtés d'eau et de gaz du chauffe-eau trois mois après l'installation.



Remarque

L'entretien est nécessaire pour conserver un transfert de chaleur efficace vers l'eau. Cela augmente de façon importante la durée de vie utile du chauffe-eau.

Remarque

Si nécessaire, il est possible de commander des pièces de rechange. Pour vous assurer de recevoir les bonnes pièces de rechange, reportez-vous à la plaque signalétique pour connaître le numéro de série, le modèle du chauffe-eau et la catégorie de gaz utilisée. Utilisez ces informations lorsque vous commandez les pièces de rechange.

Réalisez les activités d'entretien suivantes :

- Vérification des performances (voir 10.1)
- Entretien du côté eau (voir 10.2)
- Entretien du côté gaz (voir 10.3)

10.1 Vérification des performances

Vérifiez si les performances de tous les composants sont correctes :

1. Assurez-vous que le chauffe-eau exécute son cycle de fonctionnement correctement.
2. Vérifiez que la flamme est bleue.
3. Le cas échéant, vérifiez que la soupape TP fonctionne correctement.
Ouvrez le clapet de décharge de la soupape TP et vérifiez que de l'eau en sort.



Avertissement

Il se peut que de l'eau chaude sorte de la soupape TP.

4. Assurez-vous que le raccord de décharge de pression du groupe de sécurité d'ensemble d'admission fonctionne correctement. Ouvrez cette soupape de surpression et assurez-vous que l'eau jaillit.
5. Assurez-vous que la pression de l'alimentation en gaz est correcte :
 - a) Retirez la vis d'étanchéité du mamelon de test sous le raccord d'alimentation en gaz.
 - b) Raccordez un manomètre au mamelon de test dès que vous sentez l'odeur du gaz.
 - c) Utilisez le manomètre pour relever la pression d'alimentation de gaz et comparez le résultat à la valeur indiquée dans l'annexe Détails concernant le gaz (voir 12.4).
 - d) Débranchez le manomètre
 - e) Remettez la vis à garniture d'étanchéité en place sur le mamelon de test et serrez-la.
6. Assurez-vous que la pression du brûleur est correcte (voir 8.7.2).

10.2 Entretien du côté eau

Pour réaliser l'entretien du côté eau :

- Inspecter l'anode (voir 10.2.1)
- Inspecter le groupe de sécurité d'ensemble d'admission (voir 10.2.2)
- Débrancher le réservoir (voir 10.2.3)

10.2.1 Inspecter l'anode

La durée de vie de l'anode est déterminée par la qualité et la quantité d'eau qui traverse le chauffe-eau. Inspectez l'anode au moins une fois par an pour vous assurer que le réservoir est protégé contre la corrosion.

Pour inspecter l'anode :

1. Fermez le réducteur de pression dans l'alimentation en eau froide.
2. Ouvrez le robinet d'eau chaude le plus proche pour réduire la pression de l'eau dans le chauffe-eau.
3. Utilisez une clé pour desserrer l'anode.
4. Retirez l'anode du chauffe-eau.
5. Contrôlez le volume de l'anode. Lorsque l'anode est consommée à 60 % ou plus, remplacez l'anode.



Remarque

Si l'anode doit être remplacée, utilisez toujours une anode du même type. Veuillez vous référer au type et au numéro de série sur la plaque signalétique.

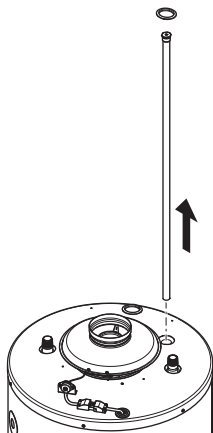
- Placez l'anode dans le chauffe-eau.
- Utilisez une clé pour fixer l'anode. Assurez-vous que le raccordement est étanche à l'eau.



Remarque

Ne jamais installer une anode isolée du réservoir métallique.

Illustration Inspecter l'anode



10.2.2 Inspecter le groupe de sécurité d'ensemble d'admission

Pour inspecter le groupe de sécurité d'ensemble d'admission :

- Vérifiez que l'alimentation en eau froide est ouverte. Si ce n'est pas le cas, ouvrez l'alimentation en eau froide.
- Ouvrez le clapet de décharge du groupe de sécurité d'entrée et assurez-vous que l'eau s'écoule en jet d'eau plein.
- Fermez le clapet de décharge.
- Vérifiez si l'eau est évacuée par l'entonnoir d'évacuation. Si ce n'est pas le cas, enlevez le blocage.
- Vérifiez à nouveau le débit d'eau en ouvrant le clapet de décharge.

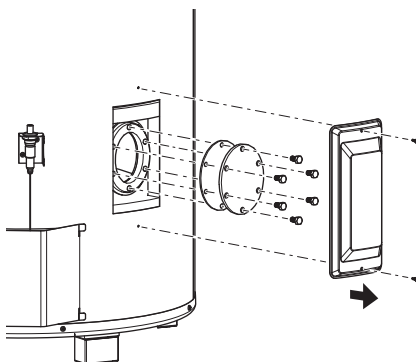
10.2.3 Détartrer le réservoir

Pour détartrer et nettoyer le réservoir :

- Mettre le chauffe-eau hors service (voir 8.8).
- Desserrez les deux vis pour enlever la plaque de protection sur le côté du réservoir.
- Poussez le matériau isolant sur le côté pour voir l'ouverture de nettoyage.

- Desserrez les six boulons (4).
- Retirez le couvercle de l'ouverture de nettoyage (3).
- Retirez le joint d'étanchéité (2).
- Inspectez le réservoir et retirez les dépôts de tartre et les saletés détachés :
 - Retirez le tartre et les saletés à la main.
 - Si nécessaire, utilisez un agent de détartrage pour retirer le tartre et la saleté du réservoir. Veuillez contacter A.O. Smith à propos du produit adéquat.
- Remplacez le joint d'étanchéité.
- Fermez l'ouverture de nettoyage.
- Utilisez une clé dynamométrique pour serrer les boulons à un couple maximal de 50 Nm pour éviter d'endommager le réservoir.
- Mettez le matériau isolant en place.
- Mettez la plaque de protection en place et serrez les deux vis.
- Remplissez le chauffe-eau.

Illustration : Ouverture de nettoyage



10.3 Entretien du côté gaz

Réalisez un entretien du côté gaz si el chauffe-eau ne fonctionne pas correctement.

Pour réaliser l'entretien du côté gaz :

- Nettoyer les brûleurs (voir 10.3.1)
- Nettoyer la chambre de combustion (voir 10.3.2)

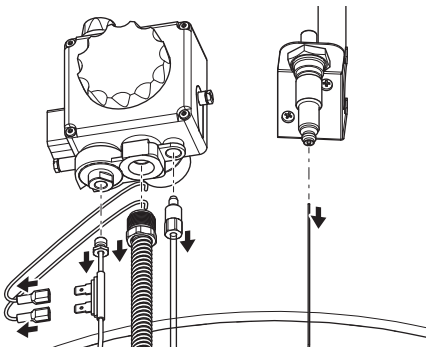
10.3.1 Nettoyer les brûleurs

Pour nettoyer les brûleurs :

- Enlevez la porte extérieure.
- Fermez l'alimentation principale en gaz et/ou le bloc gaz manuel, voir le Schéma d'installation (voir 8.3).
- Débranchez le câble de l'allumeur piézo.

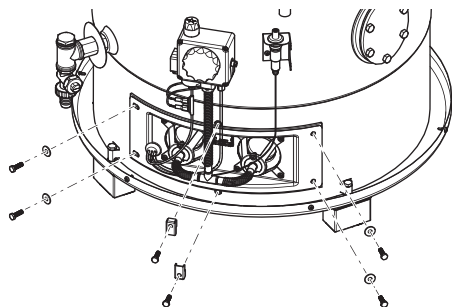
4. Débranchez les deux contacts à glissière du thermostat de fumées
5. Débranchez le tube de la veilleuse du bloc gaz.
6. Débranchez le thermocouple du bloc gaz.
7. Débranchez le tube du brûleur du bloc gaz.

Illustration Déconnecter les brûleurs



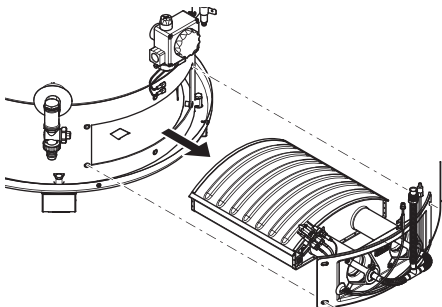
8. Desserrez les deux écrous pour déconnecter les brûleurs de la chambre de combustion.

Illustration Déserrer les écrous



9. Retirez les brûleurs du chauffe-eau.

Illustration : Déposer les brûleurs



10. Nettoyez les brûleurs avec une brosse souple.
11. Nettoyez le brûleur de la veilleuse ou, si nécessaire, remplacez le brûleur de la veilleuse.

10.3.2 Nettoyer la chambre de combustion

Utilisez un aspirateur et une brosse douce pour nettoyer la chambre de combustion (1) de l'échangeur thermique.

10.3.3 Monter les brûleurs

Montez les brûleurs lorsque le brûleur et la chambre de combustion sont propres.

1. Remplacez les brûleurs dans le chauffe-eau et serrez les deux écrous.
2. Branchez le tube du brûleur au bloc gaz.
3. Utilisez une clé pour serrer le tube du brûleur.
4. Branchez le thermocouple au bloc gaz.
5. Serrez le thermocouple à l'aide d'une clé (max. 1/4 de tour dans le sens des aiguilles d'une montre, il suffit d'établir le contact).
6. Raccordez le tuyau de la veilleuse au bloc gaz.
7. Connecter les bornes à glissière du thermostat de fumées au thermocouple.
8. Branchez le câble d'allumage au allumeur piézo.
9. Ouvrez l'alimentation principale en gaz et/ou le bloc gaz manuel, voir le Schéma d'installation (voir 8.3).

10.3.4 Finalisation

Une fois toutes les opérations d'entretien réalisées, remettez la porte extérieure en place sur le chauffe-eau. Ensuite :

1. Si nécessaire, remplissez le chauffe-eau (voir 8.7.1).
2. Vérifiez que la pression d'alimentation de gaz est correcte. Si la pression d'alimentation en gaz n'est pas correcte, contactez votre fournisseur de gaz principal. N'utilisez pas le chauffe-eau.
3. Vérifiez que le niveau de conductivité de l'eau est correct. Reportez-vous à la section Composition de l'eau (voir 8.7.2).
4. Mettez le chauffe-eau en marche (voir 8.7.3).

11 Pannes

11.1 Général

Lorsque le chauffe-eau présente une erreur, effectuez les tests suivants :

- Tester le thermostat de sécurité.
- Tester le thermostat de fumées (voir 11.1.2).
- Condensation des gaz de fumée.

Si l'erreur persiste, contactez votre technicien de maintenance et de service après-vente.

11.1.1 Thermostat de sécurité

Tous les chauffe-eau sont équipés d'un thermostat de sécurité. Lorsque la température est trop élevée ($>90^{\circ}\text{C}$), l'alimentation en gaz est coupée. Le thermostat de sécurité reste activé jusqu'à ce que la température de l'eau soit inférieure à 45°C .

Lorsque la température de l'eau est inférieure à 45°C :

1. Allumez le chauffe-eau (voir 8.7.3), car le brûleur principal et le brûleur de la veilleuse sont éteints.
2. Tournez le bouton de réglage de la température sur une position inférieure (voir 4.1.1) et testez si la flamme de la veilleuse reste allumée.

Remarque

L'extinction répétée de la flamme de la veilleuse à des températures plus élevées indique que le thermostat de sécurité est activé.

11.1.2 Thermostat de fumées

Tous les chauffe-eau sont équipés d'une protection contre le reflux thermique. Lorsque le thermostat de fumées détecte une température trop élevée ($>90^{\circ}\text{C}$), l'alimentation en gaz est coupée. Le thermostat de fumées reste activé jusqu'à ce que le thermostat soit réinitialisé.

1. Vérifier si le système d'évacuation des gaz de fumée n'est pas obstrué. Si nécessaire, enlevez le blocage.

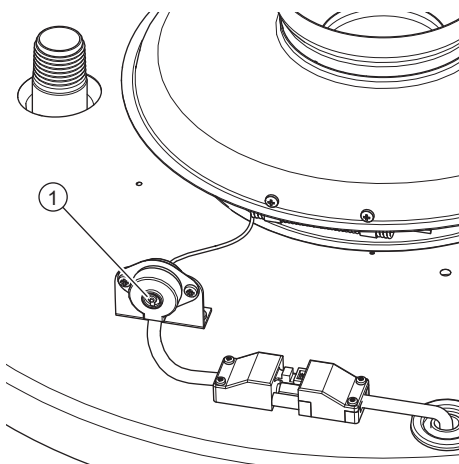
2. Appuyez sur le bouton de réinitialisation du thermostat de fumées pour réinitialiser le thermostat de fumées.
3. Allumez le chauffe-eau (voir 4.1), car le brûleur principal et le brûleur de la veilleuse sont éteints.



Remarque

Si le thermostat de fumées éteint le chauffe-eau à plusieurs reprises, cela indique un problème dans le système d'évacuation des gaz de fumée.

Illustration Réinitialiser le thermostat de sécurité



1 Bouton de réinitialisation

11.1.3 Condensation

La condensation des gaz de fumée peut se produire sur les surfaces froides de la chambre de combustion et de la conduite d'évacuation des gaz de fumée lorsque le chauffe-eau est rempli d'eau froide ou lorsque l'utilisation d'eau chaude est très élevée. L'eau de condensation peut tomber sur les brûleurs, ce qui peut provoquer des sifflements. Ce bruit disparaîtra lorsque le chauffe-eau aura de nouveau atteint sa température normale de fonctionnement.





Attention

Ne jamais prendre le chauffe-eau en marche lorsque l'alimentation en eau froide est fermée.

11.2 Pannes générales

Indication	Cause	Mesure
Odeur de gaz	Il y a une fuite de gaz.	<ul style="list-style-type: none"> - Fermez immédiatement le bloc gaz principal. - N'opérez aucun commutateur ou interrupteur. - Pas de flammes nues. - Ventilez la chaufferie. - Contactez immédiatement votre technicien d'installation ou votre société locale de distribution du gaz.
Pas assez ou pas du tout d'eau chaude - fa flamme de la veilleuse est éteinte	Brûleur veilleuse contaminé.	Nettoyer le brûleur veilleuse.
	L'évacuation des gaz de combustion est obstruée.	Trouvez la cause du blocage et résolvez le problème.
	Le thermostat de sécurité est activé.	Tournez le bouton de réglage de la température à une position plus basse. <u>Mettez le chauffe-eau en marche</u> (voir 4.1).
	Le bouton de réglage est en position [●]	<u>Mettez le chauffe-eau en marche</u> (voir 4.1).
	Le thermocouple ne fonctionne pas.	Remplacez le thermocouple.
	Le thermocouple n'entre pas en contact.	Rétablissez le contact. <u>Mettez le chauffe-eau en marche</u> (voir 4.1).
	L'alimentation en gaz est fermée.	Ouvrez l'alimentation en gaz et <u>Mettez le chauffe-eau en marche</u> (voir 4.1).
	Le thermostat de fumées n'est pas connecté au thermocouple.	Glissez les deux connecteurs du thermostat de fumées sur les contacts du thermocouple. <u>Mettez le chauffe-eau en marche</u> (voir 4.1).
	Le thermostat de fumées a fermé l'alimentation en gaz.	Appuyez sur le bouton de réinitialisation (si disponible) du thermostat de sécurité. <u>Mettez le chauffe-eau en marche</u> (voir 4.1). Si cette erreur persiste, contactez votre installateur.
Le bloc gaz est défectueux.	Remplacez le bloc gaz.	

Indication	Cause	Mesure
Pas assez ou pas du tout d'eau chaude - la flamme de la veilleuse est allumée	La température réglée trop basse.	Tournez le bouton de réglage de la température à une position plus élevée.
	Le thermocouple est défectueux.	Remplacez le thermocouple.
	Le bouton de réglage est en position  (la flamme veilleuse est allumée).	Tournez le bouton de réglage de la température sur la position désirée (de préférence la position 4). Le chauffe-eau fonctionne maintenant de façon entièrement automatique.
	Le réservoir d'eau chaude est vide.	Réduisez la consommation d'eau chaude afin que le chauffe-eau ait suffisamment de temps pour chauffer l'eau.
	Condensation des gaz de fumée.	Voir Condensation.
	La cause ne peut être déterminée.	Tournez le bouton de commande sur  , fermez la vanne d'alimentation en gaz et contactez votre installateur.
Fuite d'eau	Il y a une fuite provenant d'un raccord d'eau fileté.	Serrez le raccord fileté.
	Il y a une fuite de condensat.	Réduisez la consommation d'eau chaude afin que le chauffe-eau ait suffisamment de temps pour chauffer l'eau.
	Il y a une fuite provenant d'un autre chauffe-eau ou d'un segment de tuyauterie situé à proximité.	Établissez l'origine de la fuite.

12 Annexes

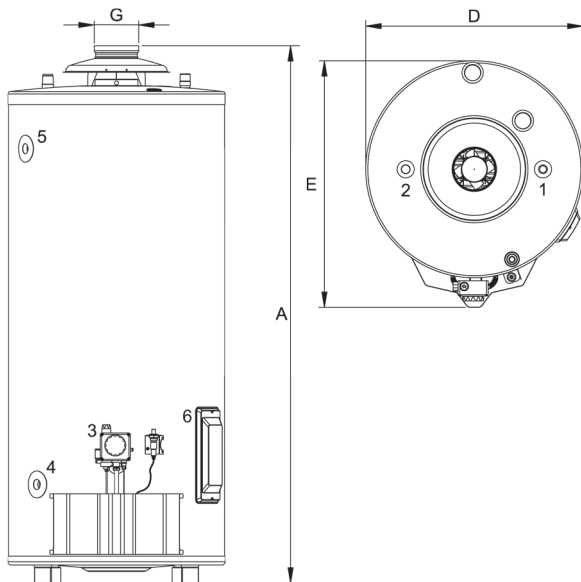
12.1 Détails techniques

Description	Unité	BTL 85	BTL 100
Capacité	l	268	358
Poids à vide	kg	124	151
Charge maximum au sol	kg	392	509
Pression de service maximale	kPa (bar)	800 (8)	800 (8)
Thermostat de contrôle - plage de réglage	°C	40-80	40-80

Description	Unité	BTL 85	BTL 100
Thermostat de contrôle - réglage usine	°C	30	30
Nombre d'anodes	-	1	1
Temps de chauffage $\Delta T=45^{\circ}\text{C}$	min.	35	47

12.2 Dimensions

Taille	Description	Unité	BTL 85	BTL 100
Dimensions du chauffe-eau				
A	Hauteur	mm	1595	1780
D	Largeur	mm	645	705
E	Profondeur	mm	735	795
G	Évacuation des gaz de fumée	mm	130	130
Dimensions des raccordements				
1	Raccordement d'alimentation en eau froide (ext.)	-	1"	1 1/4"
2	Raccordement de sortie eau chaude (ext.)	-	1"	1 1/4"
3	Raccordement d'arrêt gaz (ext.)	-	Rp 1/2"	Rp 1/2"
4	Raccordement de robinet de vidange (int.)	-	3/4"	3/4"
5	Raccordement de soupape TP (int.)	-	3/4" NPT	3/4" NPT
6	Trappe de visite/nettoyage	mm	135x105	135x105



12.3 Détails EcoDesign

Description	Unité	BTL 85	BTL 100
Profil de charge déclaré			
Profil de charge	-	XL	XXL
Classe d'efficacité énergétique (Étiquette énergétique)	-	B	C
Efficacité énergétique	%	58	58
Consommation journalière d'électricité	kWh	0	0
Consommation journalière de combustible	kWh GCV	37,940	42,545
Eau mitigée à 40°C (V40)	l	1246	648
Profil de charge supplémentaire			
Profil de charge	-	XXL	3XL
Classe d'efficacité énergétique (Étiquette énergétique)	-	C	-
Efficacité énergétique	%	55	65
Consommation journalière d'électricité	kWh	0	0

Description	Unité	BTL 85	BTL 100
Consommation journalière de combustible	kWh GCV	44,315	72,544
Eau mitigée à 40°C (V40)	l	538	649

12.4 Détails concernant le gaz

Description	Unité	BTL 85	BTL 100
Catégorie de gaz 2Es (G20)			
Diamètre de l'orifice principal	mm	2,75	3,00
Diamètre de l'orifice du brûleur de veilleuse	mm	2x 0,27	2x 0,27
Charge nominale (valeur inférieure)	kW	19,9	18,9
Production nominale	kW	16,8	16,6
Pression d'alimentation	mbar	20,0	20,0
Pression du brûleur	mbar	12,2	9,0
Consommation de gaz ⁽¹⁾	m ³ /h	2,1	2,0
Émissions NO _x	mg/kWh GCV	22	30
Débit massique des gaz de fumée (charge nominale)	kg/h	74	72
Température des gaz de fumée (charge nominale)	°C	142	125
Catégorie de gaz 2Ei (G25)			
Diamètre de l'orifice principal	mm	3,10	3,00
Diamètre de l'orifice du brûleur de veilleuse	mm	2x 0,27	2x 0,27
Charge nominale (valeur inférieure)	kW	19,8	16,2
Production nominale	kW	16,7	14,2
Pression d'alimentation	mbar	25,0	25,0
Pression du brûleur	mbar	12,0	9,5
Consommation de gaz ⁽¹⁾	m ³ /h	2,4	2,0

Description	Unité	BTL 85	BTL 100
Émissions NO _x	mg/kWh GCV	17	12
Débit massique des gaz de fumée (charge nominale)	kg/h	76	72
Température des gaz de fumée (charge nominale)	°C	122	125
Catégorie de gaz 3+ (G30)			
Diamètre de l'orifice principal	mm	1,45	1,45
Diamètre de l'orifice du brûleur de veilleuse	mm	2x 0,16	2x 0,16
Charge nominale (valeur inférieure)	kW	16,9	16,8
Production nominale	kW	14,3	14,7
Pression d'alimentation	mbar	30,0	30,0
Pression du brûleur	mbar	-	-
Consommation de gaz	kg/h	1,3	1,3
Émissions NO _x	mg/kWh GCV	13	15
Débit massique des gaz de fumée (charge nominale)	kg/h	73	68
Température des gaz de fumée (charge nominale)	°C	142	125
Catégorie de gaz 3+ (G31)			
Diamètre de l'orifice principal	mm	1,45	1,45
Diamètre de l'orifice du brûleur de veilleuse	mm	2x 0,16	2x 0,16
Charge nominale (valeur inférieure)	kW	16,5	16,4
Production nominale	kW	13,9	14,4
Pression d'alimentation	mbar	37,0	37,0
Pression du brûleur	mbar	-	-
Consommation de gaz ⁽¹⁾	kg/h	1,3	1,3
Émissions NO _x	mg/kWh GCV	9	9

Description	Unité	BTL 85	BTL 100
Débit massique des gaz de fumée (charge nominale)	kg/h	72	70
Température des gaz de fumée (charge nominale)	°C	142	125

12.5 Déclaration de conformité



CE - Déclaration de Conformité

Fabricant: A.O. Smith Water Products Company b.v.
De Run 5305
5503 LW Veldhoven
Pays-Bas

déclare que les produits suivants:

Description: Chauffage à gaz tire de stockage d'eau

Nom de famille de produit: -

Modèles de produit: BTL 85, BTL 100

sur l'hypothèse que les instructions d'installation ont été suivies conformes à:

Regulation Appareils à Gaz (GAR) - 2016/426
- EN 89:2015

Directive du Pression (PED) - 97/23/EG
Sur le base de l'art. 3, Sub 3. (PS < 10 bar, récipient sous pression pour les fluides non dangereux)

Directive du ECO Design (ErP) - 2009/125/EG
- Règlement de la Commission No. 814/2013 sur la base de avis 2014/C - 207/03

Directive l'étiquetage énergétique - 2010/30/EG
- Règlement de la Commission No. 812/2013

comme indiqué dans le examen CE de type rapport, 180100364, KIWA Gastec Certification b.v., Pays-Bas.

Société:
A.O. Smith Water Products Company b.v.

Date:
1 Septembre 2018

Signature:

T. van der Hamsvoort
Directeur Général

12.6 Garantie

Pour enregistrer votre chauffe-eau, vous pouvez remplir et renvoyer la carte de garantie ci-jointe. Vous pouvez également l'enregistrer en ligne via le site Web A.O. Smith.

Article 1 : Garantie générale

Si, après vérification et à l'entière discrétion de A.O. Smith, un composant ou une pièce (sauf le réservoir en acier à l'intérieur recouvert de verre) d'un chauffe-eau fourni par A.O. Smith est déclaré comme défectueux ou ne fonctionnant pas correctement, à cause d'un défaut matériel et/ou de fabrication, dans un délai d'un an suivant la date d'installation originale, A.O. Smith s'engage à réparer ou à remplacer ce composant ou cette pièce.

Article 3 : Conditions d'installation et d'utilisation

La garantie présentée aux Articles 1 et 2 s'applique uniquement dans les conditions suivantes :

- Le chauffe-eau est installé en stricte conformité avec les instructions d'installation d'A.O. Smith pour le modèle spécifique et avec les codes appropriés d'installation et de construction émis par les autorités gouvernementales et locales et étant en vigueur au moment de l'installation.
- Le chauffe-eau reste installé sur le site d'installation d'origine.
- Le chauffe-eau est utilisé exclusivement avec de l'eau potable pouvant en permanence circuler librement (un échangeur thermique installé séparément est obligatoire pour le chauffage d'eau salée ou d'eau corrosive).
- Le réservoir est protégé contre les accumulations dangereuses de tartre et de chaux grâce à des entretiens réguliers.
- La température de l'eau à l'intérieur du chauffe-eau ne dépasse pas le paramètre maximum des thermostats faisant partie du chauffe-eau.
- La pression d'eau et/ou la charge thermique ne dépassent pas les valeurs maximales indiquées sur la plaque signalétique du chauffe-eau.
- Le chauffe-eau est installé dans une atmosphère ou un environnement non corrosif(ve).

- Le chauffe-eau est raccordé à un système d'alimentation en eau froide protégé approuvé par l'autorité concernée, et disposant d'une puissance suffisante pour remplir cette tâche. Il doit apporter une pression d'eau n'étant pas supérieure à la pression d'exploitation indiquée sur le chauffe-eau et, le cas échéant, disposer d'une soupape TP approuvée, installée conformément aux instructions d'installation d'A.O. Smith s'appliquant au modèle spécifique de chauffe-eau et conforme aux codes, réglementations et règles des autorités gouvernementales et locales concernant l'installation et la construction.
- Le chauffe-eau est en permanence pourvu d'une protection cathodique. Si des anodes sacrificielles sont utilisées pour cela, elles doivent être remplacées lorsqu'elles sont épuisées à 60 % ou plus. En cas d'utilisation d'anodes d'alimentation, il est important de vérifier qu'elles fonctionnent correctement.

Article 4 : Exclusions

La garantie présentée aux Articles 1 et 2 ne s'applique pas dans les circonstances suivantes :

- dommage au chauffe-eau causé par un facteur externe ;
- mauvaise utilisation, négligence (y compris dommages dus au gel), modifications, utilisation incorrecte ou non autorisée du chauffe-eau et toute tentative de réparation des fuites ;
- contaminants et autres substances ayant pu pénétrer dans le réservoir ;
- la conductivité de l'eau étant inférieure à 125 µS/cm et/ou sa dureté (ions terrestres alcalins) étant inférieure à 1,00 mmol/litre ;
- eau non filtrée et recyclée, traversant ou étant stockée dans le chauffe-eau ;
- toute tentative de réparation d'un chauffe-eau défectueux, réalisée par quelqu'un d'autre qu'un technicien d'entretien approuvé.

Article 5 : Étendue de la garantie

Les obligations d'A.O. Smith en vertu de la garantie fournie ne dépassent pas la livraison gratuite, départ entrepôt, des pièces ou composants ou du chauffe-eau à remplacer. Le transport, la main-d'œuvre, l'installation et les autres coûts associés au remplacement ne seront pas pris en charge par A.O. Smith.

Article 6 : Réclamations

Une réclamation au titre de la garantie spécifiée doit être soumise au distributeur auprès duquel le chauffe-eau a été acquis, ou à un autre distributeur autorisé pour les produits A.O. Smith Water Products Company. L'inspection du chauffe-eau mentionnée aux Articles 1 et 2 sera effectuée dans l'un des laboratoires d'A.O. Smith Water Products Company.

Article 7 : Obligations de A.O. Smith

A.O. Smith ne fournit aucune autre garantie pour ses chauffe-eau ou pour les (ensembles ou pièces de) chauffe-eau fournis en remplacement, autre que la garantie établie expressément dans ces articles.

Conformément aux termes de la garantie fournie, A.O. Smith ne saurait être tenu pour responsable de tout dommage aux personnes ou au matériel causé par des ensembles ou pièces ou par le réservoir en acier à l'intérieur recouvert de verre d'un chauffe-eau (de remplacement) fourni par A.O. Smith.

Nederland

A.O. Smith Water Products Company B.V.
Postbus 70
5500 AB VELDHOVEN

0800 - AOSMITH (2676484)
info@aosmith.nl
www.aosmith.nl

France

A.O. Smith L'Eau Chaude SARL
14, allée Charles Pathé
1800 Bourges

01 3975 5140 ou 008008 - AOSMITH (2676484)
info@aosmith.nl
www.aosmith.fr

United Kingdom

A.O. Smith Water Heaters
Unit B8 Armstrong Mall, Southwood Business Park,
Farnborough, Hampshire, GU14 0NR

0870 - AOSMITH (267 6484)
info@aosmith.nl
www.aosmith.co.uk

Deutschland

A.O. Smith Water Products Company B.V.
Postbus 70
5500 AB Veldhoven

+31 40 29 42 500
info@aosmith.nl
www.aosmith.de