

Innovo

Générateur ECS tertiaire haut
rendement à condensation

**IR 12-160/12-200/20-160/20-200/24-245/
24-285/32-245/32-285/32-380**

Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien



CE



Données sujettes à révision.

A.O. Smith siège France
14, allée Charles Pathé
18000 Bourges
France

T : 01 3975 5140
info@aosmith.nl
www.aosmith.fr

A.O. Smith siège social Europe
De Run 5305
Boîte postale 70
5500 AB Veldhoven
Pays-Bas



Préface

Copyright

Copyright © 2020 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 13.6) pour connaître les conditions de la garantie.

Responsabilité

Utilisateur

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

- de lire attentivement ce manuel et de suivre les instructions.
- de demander conseil à son installateur pour l'utilisation du chauffe-eau.
- d'assurer que les activités d'entretien et de maintenance sont effectuées par un technicien qualifié.
- de conserver le manuel, en bon état, près du chauffe-eau.

Technicien d'installation

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

- de lire attentivement ce manuel et de suivre les instructions.
- de s'assurer que l'ensemble de l'installation du chauffe-eau est conforme à la [réglementation](#) (à la page 4) en vigueur.
- de s'assurer que le chauffe-eau est testé avant la mise en service de l'installation.
- d'expliquer l'utilisation correcte à l'utilisateur.
- d'aviser l'utilisateur lorsque des activités d'entretien et de maintenance sont nécessaires.
- de s'assurer de remettre tous les manuels applicables.

Fournisseur

Le chauffe-eau Innovo est conçu conformément à la réglementation en vigueur. Le chauffe-eau est livré avec le marquage CE et toute la documentation nécessaire au respect de cette réglementation. Voir la section sur la conformité. (à la page 4)

A.O. Smith n'accepte 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 de Vente. 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 Innovo sont conformes :

- le Règlement européen 2016/426 sur les appareils à gaz (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 13.5).

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

E-mail : info@aosmith.nl

Site Internet : www.aosmith.fr

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

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

Veillez 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 termes affichés sur l'interface utilisateur sont toujours indiqués avec des caractères similaires à ceux de l'affichage, par exemple les paramètres *i20* ou *oFF*.
- Les noms de boutons sont toujours indiqués entre crochets, par exemple : **[Δ]**, **[ENTER]**, **[RESET]**.
- 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.

Identification du présent document

Référence	Langue	Version
0312267	FR	5,0

Table des matières

Préface.....	3
Copyright.....	3
Marques commerciales.....	3
Garantie.....	3
Responsabilité.....	3
Conformité.....	4
Réglementations.....	4
Coordonnées de contact.....	5
À propos de ce manuel.....	7
Étendue.....	7
Groupe ciblé.....	7
Conventions d’annotations.....	7
Identification du présent document.....	8
Partie Utilisateur.....	13
1 Introduction.....	15
2 Sécurité.....	17
3 Interface.....	19
3.1 Interface opérateur.....	19
3.1.1 Interrupteur de commande.....	19
3.1.2 Boutons.....	20
3.1.3 Affichage LCD.....	20
3.2 État du chauffe-eau.....	21
3.2.1 Modes de fonctionnement.....	21
3.2.2 État de la panne.....	22
3.2.3 Conditions d’entretien.....	22
3.2.4 Avertissement Anode.....	23
4 Utilisation.....	25
4.1 Régler une valeur de paramètre.....	25

4.2	Mettre le chauffe-eau en marche.....	25
4.2.1	Passer au mode MARCHE.....	25
4.2.2	Régler la température de l'eau.....	25
4.3	Mettre le chauffe-eau à l'arrêt.....	25
4.3.1	Mettre l'appareil à l'arrêt pour une courte durée.....	25
4.3.2	Isoler l'appareil de l'alimentation secteur.....	26
4.3.3	Mettre l'appareil à l'arrêt pour une longue durée.....	26

Partie Installation et entretien..... 27

5	Introduction.....	29
5.1	À propos du chauffe-eau.....	29
5.2	Principe de fonctionnement.....	29
6	Sécurité.....	31
6.1	Instructions de sécurité.....	31
6.2	Instructions concernant le chauffe-eau.....	32
6.3	Dispositifs de sécurité.....	33
6.4	Aspects environnementaux.....	34
6.4.1	Recyclage.....	34
6.4.2	Mise au rebut.....	34
7	Chauffe-eau.....	35
7.1	Structure du chauffe-eau.....	35
8	Installation.....	37
8.1	Emballage.....	37
8.2	Conditions.....	37
8.2.1	Conditions ambiantes.....	37
8.2.2	Charge maximum au sol.....	37
8.2.3	Composition de l'eau.....	38
8.2.4	Espace de travail.....	38
8.2.5	Installer le chauffe-eau sur une surface plane.....	38
8.3	Schéma d'installation.....	39
8.4	Raccords d'eau.....	40
8.4.1	Raccord d'eau froide.....	40
8.4.2	Raccord d'eau chaude.....	40
8.4.3	Raccord de circulation.....	40
8.5	Dispositif de purge de condensat.....	41
8.6	Raccordement au gaz.....	41
8.7	Système de ventilation.....	42

8.7.1	Systèmes concentriques C13/C33.....	43
8.7.2	Systèmes parallèles C13/C33.....	45
8.7.3	Systèmes C43/C53/C63.....	48
8.8	Raccords électriques.....	49
8.8.1	Préparation.....	49
8.8.2	Alimentation secteur.....	51
8.8.3	Raccordements électriques en option.....	51
8.8.4	Finalisation.....	53
8.9	Mise en service.....	53
8.9.1	Remplissage.....	53
8.9.2	Différentiel de pression d'air.....	54
8.9.3	Pression d'alimentation de gaz.....	55
8.9.4	Valeur de CO ₂	55
8.9.5	Mettre le chauffe-eau en marche.....	57
8.10	Mise hors service.....	57
8.10.1	Mettre le chauffe-eau à l'arrêt.....	57
8.10.2	Purge.....	57
9	Conversion du type de gaz.....	59
10	Paramètres.....	61
10.1	Interface opérateur.....	61
10.2	Paramètres.....	61
10.3	Hystérésis.....	63
10.4	Historique des pannes.....	64
10.5	Cycle de test.....	64
10.6	Prévention légionellose.....	64
11	Entretien.....	65
11.1	Vérification des performances.....	65
11.2	Préparation.....	66
11.3	Entretien du côté eau.....	66
11.3.1	Détartre le réservoir.....	66
11.3.2	Nettoyer le dispositif de purge de condensats.....	67
11.4	Entretien du côté gaz.....	67
11.4.1	Nettoyer le brûleur.....	68
11.4.2	Nettoyer la chambre de combustion.....	70
11.4.3	Monter le brûleur.....	70
11.5	Finalisation.....	71

12	Pannes.....	73
12.1	Pannes et avertissements.....	73
12.1.1	Pannes générales.....	73
12.1.2	Pannes affichées.....	76
12.1.3	Avvertissements.....	83
13	Annexes.....	85
13.1	Détails techniques.....	85
13.2	Dimensions.....	86
13.3	Détails concernant le gaz.....	88
13.3.1	Étiquette Énergétique.....	90
13.4	Schéma de câblage électrique.....	92
13.5	Déclaration de Conformité.....	94
13.6	Garantie.....	95
	Index.....	97

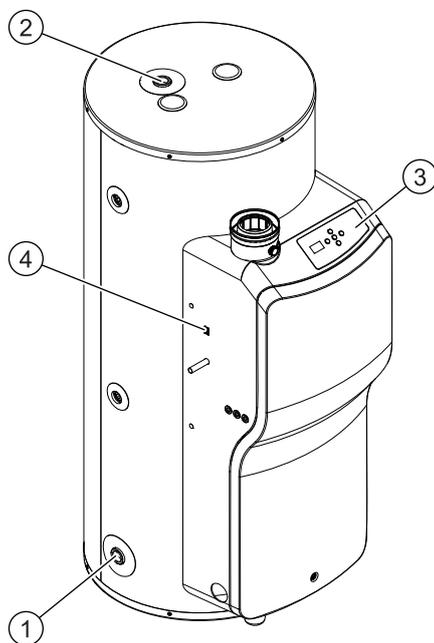
Partie Utilisateur

1 Introduction

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

L'eau froide pénètre dans la partie inférieure du réservoir, via l'admission d'eau (1). L'eau chauffée quitte le réservoir par le haut, via la sortie eau chaude (2). L'écran (3) et l'interrupteur de commande (4) permettent d'utiliser le chauffe-eau.

Illustration : Chauffe-eau Innovo



1. Admission d'eau
2. Sortie d'eau
3. Interface opérateur
4. Interrupteur de commande

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 (y compris des enfants de moins de 16 ans d'âge) 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 supervise ou 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 de moins de 16 ans. 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 les côtés d'eau et de 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 Interface

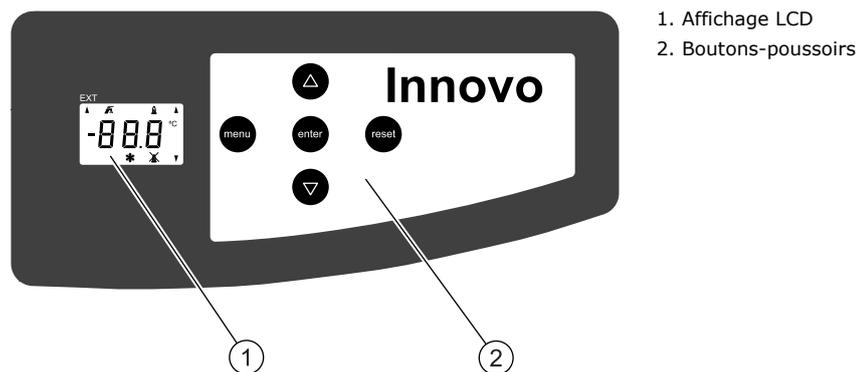
3.1 Interface opérateur

L'interface opérateur se compose des éléments suivants :

- un interrupteur de commande (voir 3.1.1) situé sur le côté gauche du chauffe-eau ;
- 5 boutons-poussoirs (voir 3.1.2) permettant de naviguer dans le menu ;
- un affichage LCD (voir 3.1.3) qui affiche les paramètres, fonctions, valeurs et erreurs.

L'interface opérateur est commandée par des paramètres et permet à l'utilisateur de modifier les paramètres et de vérifier l'état et l'historique du chauffe-eau.

Illustration : Interface opérateur



3.1.1 Interrupteur de commande

L'interrupteur de commande permet d'activer et de désactiver la commande du chauffe-eau



Avertissement

Le chauffe-eau demeure sous tension lorsque l'interrupteur de commande est réglé sur **0**.

Lorsque l'interrupteur de commande est réglé sur **I**, l'affichage indique d'abord *In* pendant quelques secondes. Ensuite, l'affichage indique *oFF*.

Illustration : Affichage



3.1.2

Boutons

Les cinq boutons présents sur le panneau de l'opérateur permettent d'accéder au menu du chauffe-eau.

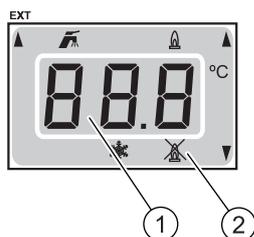
Bouton	Fonction
[▲]	Défilement vers le haut/Augmentation de valeur
[▼]	Défilement vers le bas/Diminution de valeur
[ENTER]	Entrée/Valider
[RESET]	Réinitialiser/Annuler
[MENU]	Se rendre au menu

3.1.3

Affichage LCD

L'affichage LCD indique sept symboles différents autour du bord extérieur de l'affichage et trois caractères au centre de l'affichage. Les caractères représentent des paramètres.

Illustration : Affichage LCD



1. Caractères
2. Symboles

Les symboles présents sur l'affichage fournissent des informations visuelles concernant l'état du chauffe-eau.

Symbole	Description
	Demande de chaleur présente
	Chauffe-eau en marche
	Chauffe-eau à l'arrêt - ERREUR
	Protection antigel activée
	Faire défiler le menu Éléments affichés dans les coins droits de l'affichage
	Mode MARCHE externe activé Éléments affichés dans le coin supérieur gauche de l'affichage

Les paramètres du menu utilisateur sont les suivants :

Paramètre	Description	Unité/ Valeur	Réglable	Plage	Par défaut
001	Mettre le chauffe-eau en marche ou à l'arrêt.	oFF oN	Oui	oFF - chauffe-eau à l'arrêt (mode ARRÊT) oN - chauffe-eau en marche (mode MARCHE)	oFF
002	Point de consigne du mode MARCHE	°C	Oui	40...point de consigne max. (1)	65
003	Hystérésis	°C	Oui	2...15	10
004	Activer ou désactiver le point de consigne du mode EXT (005).	EnR d15	Oui	EnR - Activer d15 - Désactiver	d15
005 (2)	Point de consigne du mode EXT	°C	Oui	40...point de consigne max. (1)	10

1 - Le point de consigne maximal (paramètre 002) est réglé en usine sur 70. Un technicien qualifié peut modifier cette valeur.

2 - Le paramètre 005 est uniquement accessible lorsque le paramètre 004 est réglé sur EnR.

3.2 État du chauffe-eau

Pendant le fonctionnement, l'affichage indique l'état du chauffe-eau.

3.2.1 Modes de fonctionnement

L'Innovo comporte trois modes de fonctionnement :

- Mode ARRÊT (voir 3.2.1.1)
- Mode MARCHE (voir 3.2.1.2)
- Mode MARCHE externe (mode EXT) (voir 3.2.1.3)

3.2.1.1 Mode ARRÊT

Utilisez le paramètre 001 pour régler le chauffe-eau sur le **mode ARRÊT**.

En **mode ARRÊT**, le chauffe-eau est désactivé. L'affichage montre les caractères oFF.

Illustration : Affichage **mode ARRÊT**



Illustration : La protection antigel 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 antigel s'active lorsque la température de l'eau descend en-dessous de 5 °C. L'affichage indique le symbole de protection contre le gel. Le chauffe-eau chauffe alors l'eau à 20 °C, puis repasse au **mode ARRÊT**.

3.2.1.2 Mode MARCHE

Utilisez le paramètre 001 pour régler le chauffe-eau sur le **mode MARCHE**.

En **mode MARCHE**, le chauffe-eau répond en permanence à la demande de chaleur.

Lorsque le chauffe-eau est en train de chauffer l'eau, l'affichage de le panneau de commande affiche en alternance deux écrans différents. Le premier écran indique la température réelle, alors que le second indique la température de point de consigne.

Lorsque le chauffe-eau n'est pas en train de chauffer l'eau, seule la température réelle est affichée. Les symboles **Demande de chaleur** et **En marche** ne sont pas affichés.

Illustration : Température réelle de l'eau



Illustration : Point de consigne



Illustration : Veille



3.2.1.3 Mode MARCHÉ externe

En **mode MARCHÉ** externe, le chauffe-eau répond à une demande de chaleur lorsque le relais commutateur est fermé. Utilisez le paramètre 004 pour activer le point de consigne (paramètre 005) du **mode MARCHÉ** externe.

3.2.2

État de la panne

En cas de panne, l'affichage indique un code de panne. Les codes de panne comportent toujours une lettre et deux chiffres.

Illustration : Affichage de code de panne



Remarque

Si l'affichage indique un code d'erreur, essayez de réinitialiser le chauffe-eau. Contactez votre technicien d'entretien ou votre fournisseur si le chauffe-eau ne redémarre pas ou si l'affichage indique de nouveau le code de panne.

3.2.3

Conditions d'entretien

Lorsque l'affichage indique 500, cela signifie que le chauffe-eau fonctionne normalement, mais qu'il nécessite un entretien périodique. Contactez votre technicien d'entretien.

Illustration : Affichage d'entretien nécessaire



Remarque

Un entretien régulier permet de rallonger la durée de vie utile du chauffe-eau.

3.2.4

Avertissement Anode

Une anode protège le réservoir contre la corrosion. Lorsque la protection par anode n'est pas active, l'affichage indique A_{no} . Contactez votre technicien d'entretien.

Illustration : Affichage d'avertissement d'anode



Remarque

Si vous négligez l'avertissement d'anode, la protection du réservoir n'est plus garantie. La garantie devient alors nulle et non avenue.

4 Utilisation

4.1 Régler une valeur de paramètre

Pour régler une valeur de paramètre :

1. Appuyez sur **[MENU]** pour afficher le menu utilisateur.
2. Appuyez sur **[Δ]** ou **[▽]** pour faire défiler l'affichage jusqu'au paramètre souhaité. Reportez-vous à la section Paramètres (voir 3.1.3).
3. Appuyez sur **[ENTER]** pour sélectionner le paramètre.
4. Utilisez **[Δ]** ou **[▽]** pour modifier la valeur du paramètre.
 - a) Appuyez sur **[ENTER]** pour valider votre choix.
 - b) Appuyez sur **[RESET]** pour revenir au menu principal.
5. Appuyez sur **[RESET]** pour quitter le menu utilisateur.

4.2 Mettre le chauffe-eau en marche

Pour mettre le chauffe-eau en marche :

1. Vérifiez que le chauffe-eau est raccordé à l'alimentation secteur.
2. Réglez l'interrupteur de commande situé sur le côté du chauffe-eau (voir 1) sur **I**. L'affichage indique *In* pendant environ 10 secondes.
3. Lorsque l'affichage indique *oFF*, cela signifie que le chauffe-eau est prêt à l'utilisation.

4.2.1 Passer au mode MARCHÉ

Pour passer au **mode MARCHÉ** (voir 3.2.1.2), réglez le paramètre $\overline{00}$ sur *on*. Reportez-vous à la section Régler une valeur de paramètre (voir 4.1).

4.2.2 Régler la température de l'eau

Pour modifier le point de consigne de la température :

- Réglez le paramètre $\overline{002}$. Reportez-vous à la section Régler une valeur de paramètre (voir 4.1), ou
- Directement à partir du **mode MARCHÉ** :
 - a) Utilisez directement **[Δ]** ou **[▽]** pour régler la valeur de température.
 - b) Appuyez sur **[ENTER]** pour valider votre choix.

4.3 Mettre le chauffe-eau à l'arrêt

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

Pour mettre le chauffe-eau à l'arrêt pendant moins de deux mois, réglez le paramètre $\overline{00}$ sur *oFF*. Reportez-vous à la section Régler une valeur de paramètre (voir 4.1).

Le chauffe-eau passe alors au **mode ARRÊT** (voir 3.2.1.1) et la protection antigel s'active.



Attention

La protection d'anode reste active lorsque le **mode ARRÊT** est sélectionné.



Remarque

Si le chauffe-eau est en **mode ARRÊT** pendant plus de deux mois et que l'eau n'est pas vidangée, des bulles d'air peuvent se former dans le chauffe-eau. Cela peut entraîner une pénétration d'air dans les tuyaux d'eau.

4.3.2

Isoler l'appareil de l'alimentation secteur

Pour isoler le chauffe-eau de l'alimentation secteur :

1. Réglez le paramètre **00** i sur **OFF**. Reportez-vous à la section Régler une valeur de paramètre (voir 4.1).
2. Attendez une minute pour vous assurer que le chauffe-eau a cessé de fonctionner.
3. Réglez l'interrupteur de commande sur **0**.
4. Déconnectez le chauffe-eau de l'alimentation secteur en tournant le coupe-circuit.

4.3.3

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.

Partie Installation et entretien

5 Introduction

5.1 À propos du chauffe-eau

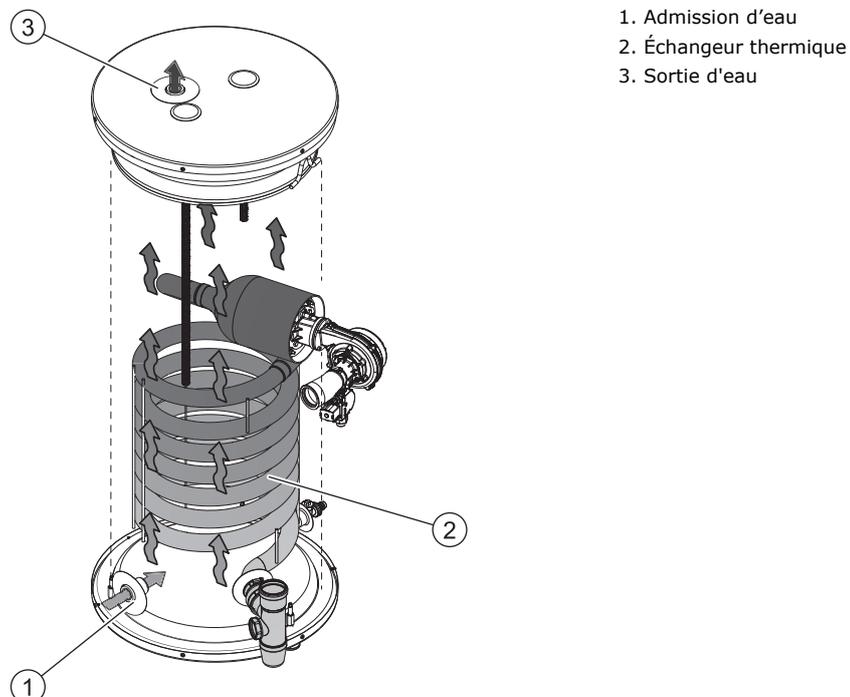
Le chauffe-eau Innovo est prévu pour chauffer l'eau pour les besoins sanitaires.

Le Innovo est un chauffe-eau gaz à condensation-et à accumulation, comportant un ventilateur au niveau de l'arrivée d'air. Les gaz de fumée transfèrent leur chaleur à l'eau via un échangeur thermique efficace. Le chauffe-eau comporte un connecteur de ventilation concentrique et peut fonctionner comme un chauffe-eau ouvert ou étanche.

5.2 Principe de fonctionnement

L'eau froide pénètre dans la partie inférieure du réservoir, via l'admission d'eau (1). Un échangeur thermique (2) transfère la chaleur depuis les gaz de fumée vers l'eau et l'eau chaude quitte le réservoir via la sortie eau chaude (3) située sur la partie supérieure du réservoir. 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 Innovo



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

Si la température est trop basse, le chauffe-eau lance un cycle de fonctionnement:

1. Le contrôleur détecte une « Demande de chaleur ». L'icône « Demande de chaleur présente » s'affiche sur l'affichage du chauffe-eau.
2. Le ventilateur lance une phase de pré-vidange.

3. L'interrupteur de vérification d'air se ferme lorsque le différentiel de pression d'air est suffisant.
4. La bougie d'allumage lance le pré-allumage.
5. L'arrêt gaz s'ouvre et le mélange gaz/air est enflammé.
6. Le chauffe-eau chauffe l'eau dans le réservoir. L'icône « Chauffe-eau en marche » s'affiche sur l'affichage du chauffe-eau.
7. Lorsque la température de l'eau atteint le point de consigne, la demande de chaleur cesse et le contrôleur met fin au cycle de fonctionnement.
Les icônes « Demande de chaleur présente » et « Chauffe-eau en marche » s'éteignent sur l'affichage.
8. Le ventilateur lance la phase de post-vidange.

Le cycle de fonctionnement redémarre lorsqu'une nouvelle demande de chaleur est détectée.

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 du gaz, de l'eau et de l'électricité et par les services de sapeurs-pompiers. L'appareil ne peut être installé que dans une pièce conforme aux exigences indiquées dans les réglementations (à la page 4) nationales et locales concernant la ventilation.

Avertissement

Laissez le chauffe-eau hors tension jusqu'à ce que vous soyez prêt à le mettre en service.



Attention

Le chauffe-eau ne doit être manipulé 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 ou latéral incorrect peut entraîner des dysfonctionnements du chauffe-eau.

Attention

Pendant l'installation, respectez les instructions fournies avec les composants d'alimentation en air et les composants de refoulement de gaz de fumée. Assurez-vous que le système de ventilation ne dépasse pas le nombre de coudes de 45° et de 90° et la longueur maximale de tuyau autorisés.

Attention

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

Attention

Assurez-vous que le dispositif de purge de condensats est raccordé au côté de décharge des eaux usées à l'aide d'un raccordement ouvert.

Attention

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

Attention

Après des tâches 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, la valeur de CO₂ et le différentiel de pression d'air sont corrects.

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.

Attention

Pour éviter d'endommager les composants du chauffe-eau, assurez-vous qu'il soit complètement à l'arrêt avant de le mettre à l'arrêt (voir 4.3). Attendez une minute après avoir réglé le chauffe-eau sur le mode **ARRÊT**, avant de régler l'interrupteur de commande sur **0**.

Attention

La protection d'anode demeure active lorsque le chauffe-eau est réglé sur le **mode ARRÊT** et que l'interrupteur de commande est réglé sur **0**.



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.

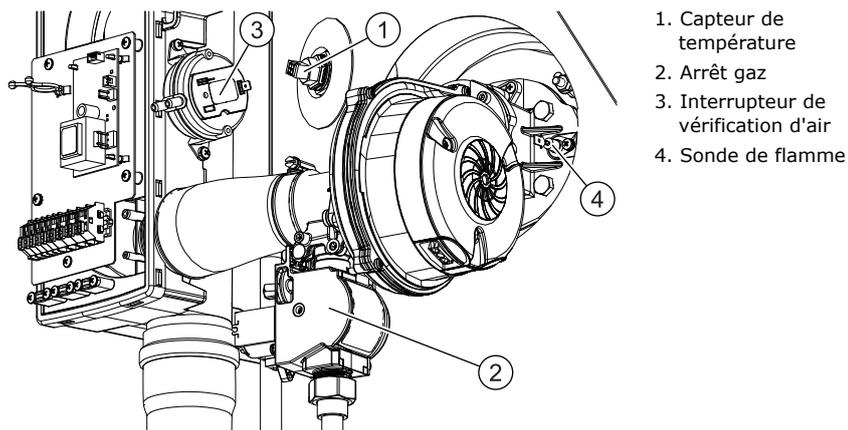
- Le texte « Lire les instructions d'installation avant d'installer l'appareil ».
- Le texte « Lire les instructions utilisateur avant de mettre l'appareil en marche ».
- Le texte « L'appareil ne peut être installé que dans une pièce conforme aux réglementations de ventilation en vigueur ».
- Des pictogrammes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

	Homologué CE
	haut
	fragile
	tenir au sec
	hauteur maximale d'empilage = 1
	ne pas utiliser de chariot de transport

	ne pas utiliser de chariot pince
	emballage recyclé

6.3 Dispositifs de sécurité

Illustration: Dispositifs de sécurité



1. Capteur de température
2. Arrêt gaz
3. Interrupteur de vérification d'air
4. Sonde de flamme

Dispositifs de sécurité du chauffe-eau :

Capteur de température (1)	<p>Le chauffe-eau contrôle la température de l'eau à l'aide d'un capteur de température :</p> <ul style="list-style-type: none"> - $T < 5\text{ °C}$: Protection antigel activée - $T > 90\text{ °C}$: (panne bloquante), température max. - $T > 97\text{ °C}$: (panne verrouillante), pour assurer un niveau de sécurité supplémentaire.
Arrêt gaz (2)	L'arrêt gaz contrôle l'alimentation en gaz vers le brûleur.
Interrupteur de vérification d'air (3)	L'interrupteur de vérification d'air garantit un différentiel d'entrée d'air pendant les phases de pré-vidange et de post-vidange.
Sonde de flamme (4)	La sonde de flamme détecte la présence des flammes.

Dispositifs de sécurité de l'installation :

Groupe de sécurité de l'ensemble d'admission	Un groupe de sécurité de l'ensemble d'admission comporte un obturateur, un clapet anti retour et 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.
Soupape température et pression (TP) (1)	la soupape température et pression empêche les augmentations excessives de pression et de température dans le réservoir.

1- Toutes les 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.

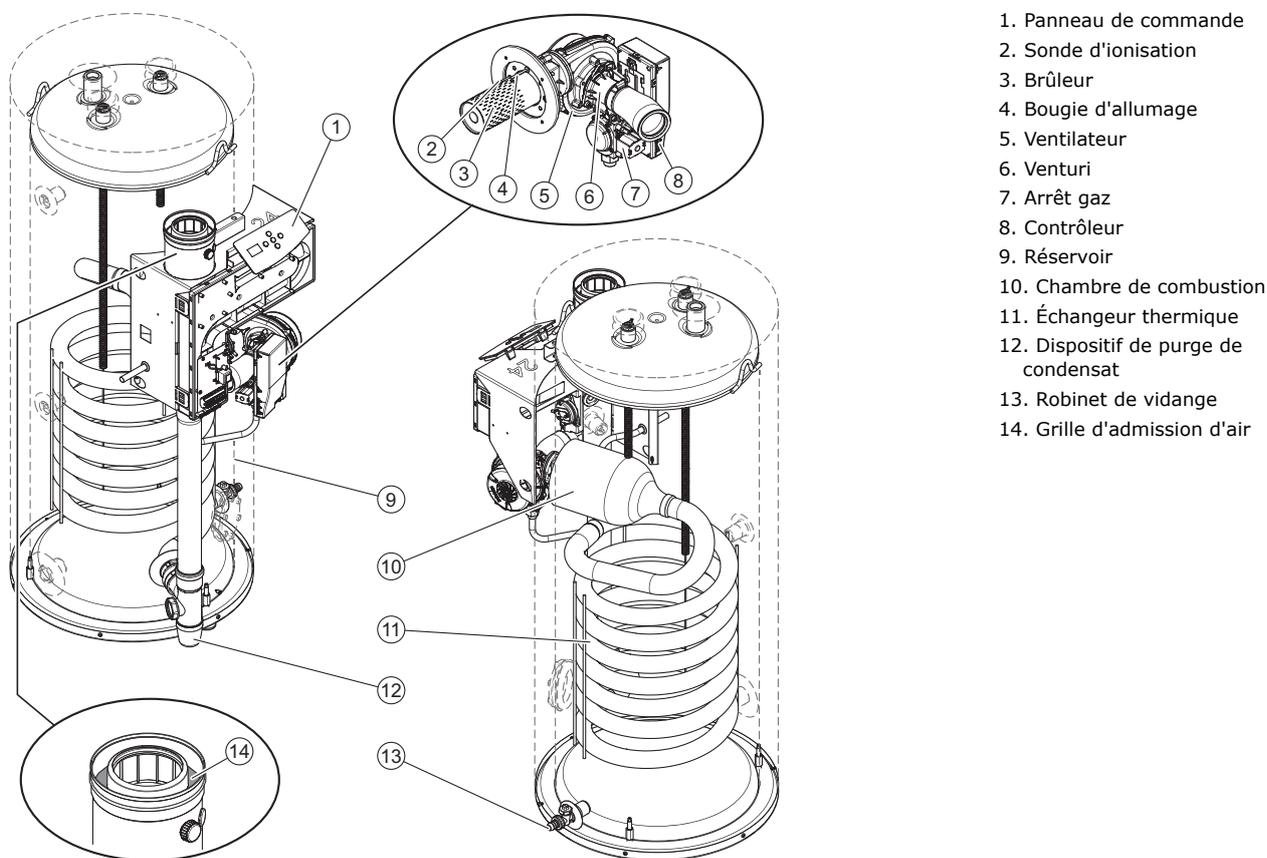
7 Chauffe-eau

7.1 Structure du chauffe-eau

Le chauffe-eau comporte les composants principaux suivants :

Contrôleur (8)	Le contrôleur surveille et gère tous les processus internes du chauffe-eau, pour garantir un fonctionnement en toute sécurité.
Interface opérateur (1)	Pour commander le chauffe-eau et vérifier l'état, l'interface opérateur comporte cinq boutons et un affichage à trois caractères. Reportez-vous à l' Interface opérateur (voir 3.1).
Réservoir (9)	L'eau est stockée et chauffée dans le réservoir.
Burner engine (2-8)	Le burner engine enflamme le mélange air et gaz pour chauffer l'eau.

Illustration : Composants du chauffe-eau



8 Installation



Avertissement

L'installation doit être réalisée par une personne qualifiée, conformément aux règlementations (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 débarrasser 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 est prévu pour une combustion ouverte ou étanche. Pour ces types de combustion, vous devez respecter les directives locales et règles de ventilation applicables.

8.2.1 Conditions ambiantes

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

Assurez-vous que les conditions ambiantes sont adaptées pour éviter tout dysfonctionnement des parties électroniques du chauffe-eau.

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

Reportez-vous au constructeur du bâtiment et aux spécifications générales présentes dans les annexes (voir 13) 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 de l'eau	> 1,00 mmol/l : <ul style="list-style-type: none">- Dureté allemande > 5,6° dH- Dureté française > 10,0° fH- Dureté anglaise > 7,0° eH- CaCO₃ > 100 ppm
Conductivité	> 125 µS/cm
Acidité (valeur du pH)	7,0 - 9,5



Remarque

La qualité de l'eau peut nuire à l'efficacité, au rendement et à la durée de vie du chauffe-eau, voir la [Garantie](#). (à la page 3) Si les spécifications de l'eau diffèrent de celles indiquées dans le tableau, un spécialiste du traitement de l'eau devrait être consulté.

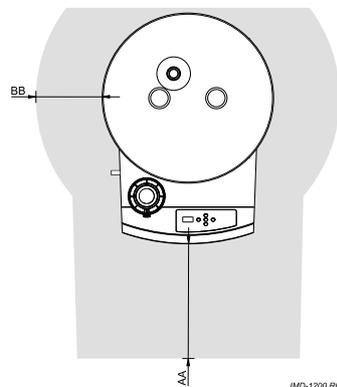
8.2.4

Espace de travail

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

- 100 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



8.2.5

Installer le chauffe-eau sur une surface plane

Assurez-vous que le chauffe-eau est installé sur une surface plane, avant l'installation:

- utilisez une clé pour tourner l'écrou (1) du pied réglable dans le sens des aiguilles d'une montre, pour remonter le chauffe-eau ;
- utilisez une clé pour tourner l'écrou (1) du pied réglable dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, pour faire descendre le chauffe-eau.

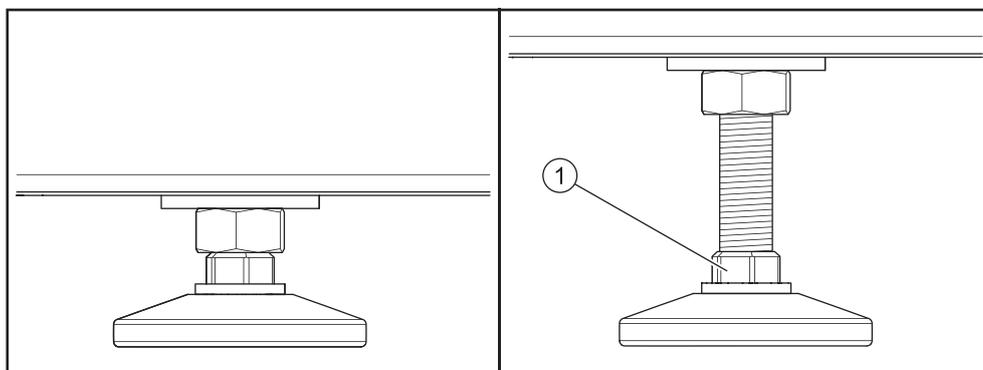
Le chauffe-eau peut être réglé sur une hauteur maximale de 20 mm.



Remarque

Assurez-vous que l'espace de travail au-dessus du chauffe-eau ne devienne pas inférieur à 100 cm.

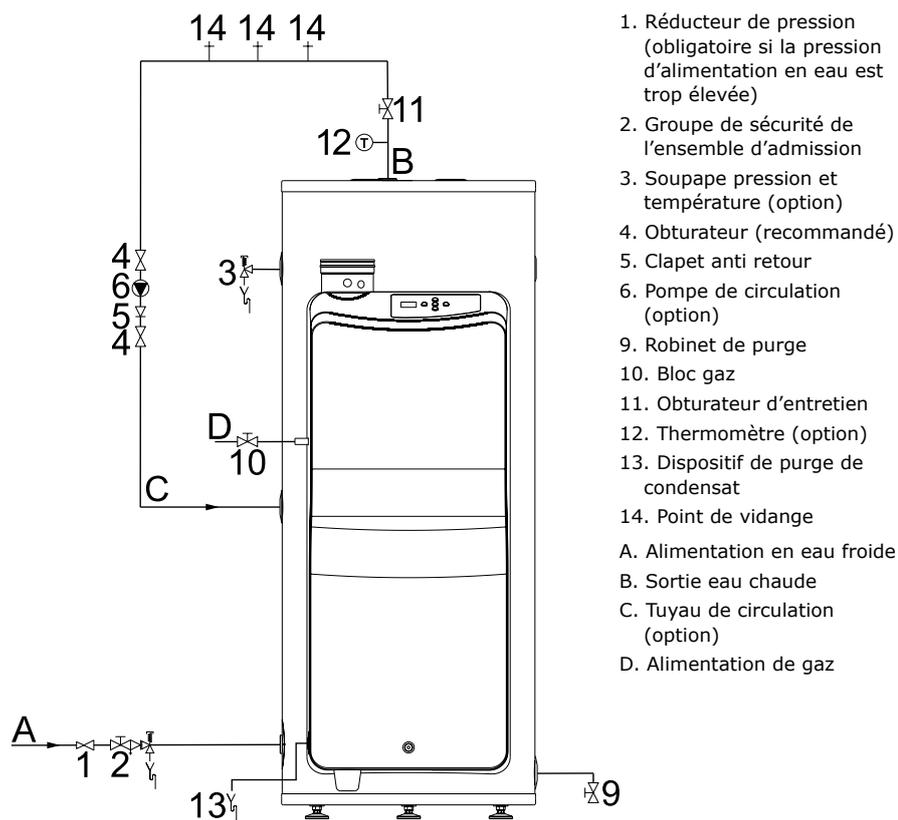
Illustration: Pied réglable du chauffe-eau



8.3

Schéma d'installation

Illustration: Schéma d'installation





Remarque

Utilisez ce schéma d'installation pour:

- installer les raccords d'eau (voir 8.4) ;
 - installer le dispositif de purge des condensats (voir 8.5) ;
 - installer le raccordement au gaz (voir 8.6) ;
 - remplir le chauffe-eau ; (voir 8.9.1)
 - purger le chauffe-eau. (voir 8.10.2)
-

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 13).
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

Isolez 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 une pompe 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 spécial pour le tuyau de circulation sur le chauffe-eau, pour obtenir une utilisation plus efficace du chauffe-eau.

Remarque

Assurez-vous que la pompe présente le bon niveau de puissance 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 le tuyau de circulation.

8.5

Dispositif de purge de condensat



Attention

Si le dispositif de purge de condensats n'est pas raccordé au côté de décharge des eaux usées à l'aide d'une connexion ouverte, cela peut entraîner des défaillances.

Attention

Ne modifiez pas le dispositif de purge de condensats et ne le bloquez pas.

Installer le dispositif de purge de condensats

1. Installez un tuyau de purge sur le dispositif de purge de condensats (13), pour permettre la purge des condensats.
2. Vérifiez que la pente du tuyau de purge est de 5 mm/m.
3. Raccordez le tuyau de purge via un raccord ouvert vers le dispositif de décharge des eaux usées.



Remarque

Assurez-vous toujours que le dispositif de purge de condensats est rempli d'eau après les opérations de maintenance et avant de mettre en marche le chauffe-eau. Le dispositif de purge de condensats doit à tout moment être rempli de condensats/d'eau. Ceci empêchera les gaz de fumée de passer par le dispositif de purge de condensats et assurera le bon fonctionnement du chauffe-eau.

8.6

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.

8.7

Système de ventilation

Il existe plusieurs possibilités pour installer l'entrée d'air et évacuation des gaz de fumée :

Type d'installation	Version	Description
B23	Ouvert	L'air pour la combustion est aspiré de la pièce d'installation, évacuation des gaz de fumée via un terminal mural horizontal ou un terminal supérieur vertical.
C13	Fermé	Concentric and/or parallel venting system, with horizontal air inlet and flue gas outlet, in same pressure zone.
C33	Fermé	Système de ventilation concentrique et/ou parallèle, avec entrée d'air et évacuation des gaz de fumée verticales, dans la même zone de pression.
C43	Fermé	Chauffe-eau avec entrée d'air et évacuation des gaz de fumée communes (concentriques et/ou parallèles) dans un bâtiment à plusieurs étages.
C53	Fermé	Entrée d'air et évacuation des gaz de fumée séparées, types de terminaux mélangés. Le terminal d'entrée d'air et d'évacuation des gaz de fumée peut se trouver dans une autre zone de pression.
C63	Fermé	Chauffe-eau fournis sans matériaux de ventilation. Ces chauffe-eau doivent être installés conformément aux réglementations locales. Le chauffe-eau est conçu pour être raccordé à un système de ventilation homologué et vendu séparément.

Ce manuel de traite pas les types d'installation B23. Si vous avez besoin d'un système B23, contactez A.O. Smith pour de plus amples informations.



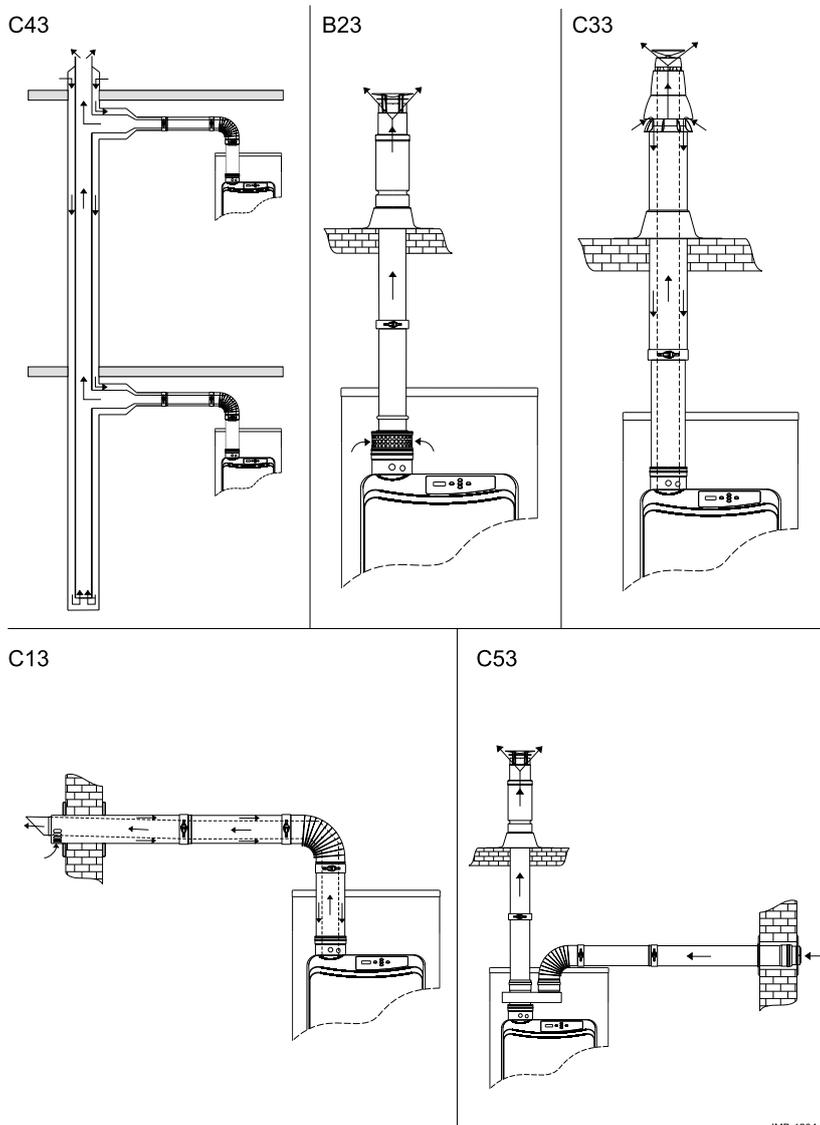
Attention

Assurez-vous toujours que le système de ventilation est monté dans un endroit approuvé pour le bon type d'installation.

Attention

L'utilisation d'un terminal latéral ou supérieur différent peut entraîner un mauvais fonctionnement du chauffe-eau. Utilisez la référence fournie dans le tableau afin de commander un jeu de terminal auprès de votre fournisseur ou du fabricant.

Illustration: Systèmes d'alimentation en air et évacuation des fumées



IMD-1204 R1

8.7.1

Systèmes concentriques C13/C33

Utilisez un jeu pour terminal latéral ou supérieur pour installer un système d'alimentation en air et évacuation des fumées concentrique C13 ou C33.

Description du matériel de ventilation concentrique	Matériel de ventilation PP	Matériel de ventilation Alu
Fabricant du matériel de ventilation	Muelink & Grol	Muelink & Grol
Structure	Concentrique	Concentrique
Matériau de la sortie de gaz de fumée	Temp. PP Classe T120	Parois épaisses en aluminium
Matériau de l'entrée d'air	Parois fines en acier zingué	Parois fines en acier zingué

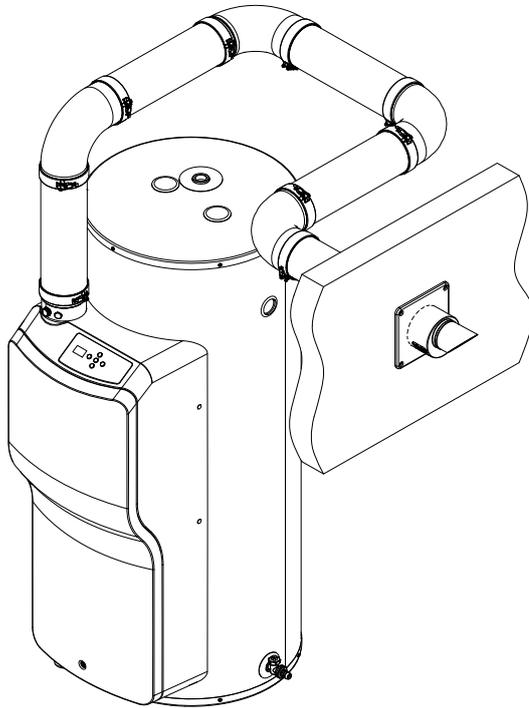
Diamètre de la sortie de gaz de fumée	80 ^{+0,6} / _{-0,6} mm	80 ^{+0,3} / _{-0,7} mm
Diamètre de l'entrée d'air	124 ^{+0,5} / ₋₁ mm (Dn 125)	124 ^{+0,5} / ₋₁ mm (Dn 125)
Description des pièces	A.O. Smith Part number	A.O. Smith Part number
Jeu pour installation de terminal latéral Un terminal latéral (1), un tuyau concentrique de 500 mm et un coude à 90°	0310759	0302515
Terminal latéral	0310757	0302516
Jeu pour installation de terminal supérieur Un terminal supérieur (2), un tuyau concentrique de 1 000 mm et une plaque à coller	0310755	0305042
Terminal supérieur	0310753	0304983
Tuyau concentrique de 250 mm	0310740	-
Tuyau concentrique de 500 mm	0310741	0302510
Tuyau concentrique de 1000 mm	0310742	0311448
Tuyau concentrique de 1500 mm	-	0311449
Tuyau concentrique de 2000 mm	0310743	-
Tuyau concentrique télescopique (3)	0310744	-
Tuyau concentrique à couper	0310745	-
Coude concentrique à 45°	0310734	0302514
Coude concentrique à 90°	0310735	0302513

1 - fourni avec bride murale et collier de fixation

2 - fourni avec collier de fixation

3 - utilisez cette pièce pour raccorder l'admission d'air et la sortie de gaz de fumée au chauffe-eau.

Illustration: Exemple de système d'alimentation en air et évacuation des fumées concentrique



Attention

Pendant l'installation, respectez les instructions fournies avec les composants d'alimentation en air et les composants de refoulement de gaz de fumée. Assurez-vous que le système de ventilation ne dépasse pas le nombre de coudes de 45° et de 90° et la longueur maximale de tuyau autorisés.

Attention

Utilisez un écoulement de 50 mm par mètre, vers le chauffe-eau

Reportez-vous au tableau pour obtenir les bonnes dimensions de tuyaux pour les systèmes concentriques C13 et C33.

Description	Unité	IR-12-160 à IR 20-200	IR 24-245 à IR 32-380
Diamètre évacuation des gaz de fumées/ d'alimentaion en air	mm/mm	80/125	80/125
Longueur maximale	m	40	40
Nombre maximal de coudes de 45° et 90°	-	8	8

8.7.2

Systèmes parallèles C13/C33

Utilisez un jeu pour terminal latéral ou supérieur pour installer un système de ventilation parallèle C13 ou C33.

Description du matériel de ventilation parallèle	Matériel de ventilation PP	Matériel de ventilation Alu
Fabricant du matériel de ventilation	Muelink & Grol	Muelink & Grol
Structure	Parallèle	Parallèle

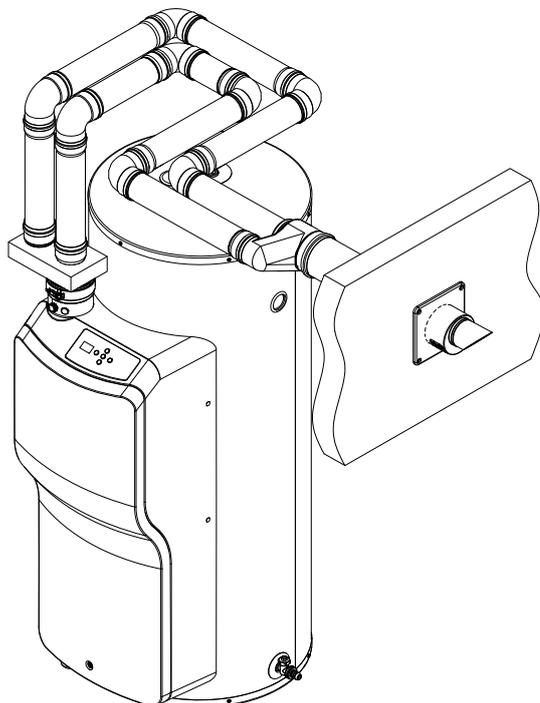
Description du matériel de ventilation parallèle	Matériel de ventilation PP	Matériel de ventilation Alu
Matériau de la sortie de gaz de fumée	Temp. PP Classe T120	Parois épaisses en aluminium
Matériau de l'entrée d'air		
Diamètre de la sortie de gaz de fumée	80 ^{+0,6} / _{-0,6} mm	80 ^{+0,3} / _{-0,7} mm
Diamètre de l'entrée d'air		
Description des pièces	A.O. Smith Part number	A.O. Smith Part number
Jeu pour terminal latéral Un terminal latéral (1), un adaptateur, un tuyau parallèle de 500 mm et un coude à 90°	0310730	-
Terminal latéral	0310708	0305016
Jeu pour terminal supérieur Un terminal supérieur (2), un adaptateur, un tuyau parallèle de 1 000 mm et une plaque à coller	0310712	-
Terminal supérieur	0310728	0305041
Boîtier d'adaptateur concentrique à parallèle - côté terminal	-	0307177
Boîtier d'adaptateur concentrique à parallèle - côté chauffe-eau	0312209	0312209
Tuyau parallèle de 250 mm	0310718	-
Tuyau parallèle de 500 mm	0310719	0307179
Tuyau parallèle de 1000 mm	0310720	0307180
Tuyau parallèle de 1500 mm	-	0307181
Tuyau parallèle de 2000 mm	0310721	-
Tuyau parallèle télescopique (3)	0310722	-
Coude parallèle à 45°	0310701	0307182
Coude parallèle à 90°	0310702	0307183

1 - fourni avec bride murale et collier de fixation

2 - fourni avec collier de fixation

3 - utilisez cette pièce pour relier l'entrée d'air et la sortie de gaz de fumée avec le chauffe-eau.

Illustration : Exemple de système d'alimentation en air et évacuation des fumées parallèle



Reportez-vous au tableau pour obtenir les bonnes dimensions de tuyaux pour les systèmes concentriques C13 et C33.

Description	Unité	IR-12-160 à IR 20-200	IR 24-245 à IR 32-380
Diamètre évacuation des gaz de fumées/ d'alimentaion en air	mm/mm	80/80	80/80
Longueur maximale de l'entrée d'air	m	50	75
Longueur maximale d'évacuation des gaz de fumée	m	50	75
L'équivalent coude à 45°	m	1,1	1,1
L'équivalent coude à 90°	m	3,9	3,9



Attention

Assurez-vous toujours que l'installation soit conforme aux exigences indiquées dans ce tableau.

Attention

Utilisez un boîtier d'adaptateur spécial pour convertir le raccordement concentrique du chauffe-eau en raccordement parallèle. Ce boîtier d'adaptateur convertit la valeur 80/125 mm en deux fois 80 mm. Cet adaptateur (0312209) peut être commandé auprès de votre fournisseur ou de votre revendeur. L'utilisation d'un boîtier d'adaptateur différent peut entraîner des dysfonctionnements du chauffe-eau.

Calculez la longueur maximale de l'entrée d'air et de la sortie des gaz de fumée séparément :

1. Additionnez les longueurs des diverses sections de tuyaux sans coudes. Ne comptez pas la longueur du boîtier d'adaptateur.

2. Additionnez les longueurs des coudes. Ne comptez pas le coude dans le boîtier d'adaptateur :
 - Ajoutez $L_{\text{equivalent}}$ pour chaque coude de 45°.
 - Ajoutez $L_{\text{equivalent}}$ pour chaque coude de 90°.
3. Additionnez les longueurs des sections de tuyauterie et les longueurs des coudes, pour calculer la longueur totale de l'entrée d'air et de la sortie des gaz de fumée.
4. Ajustez la longueur de l'entrée d'air et/ou de la sortie des gaz de fumée lorsque la longueur totale dépasse la longueur maximale indiquée dans le tableau.

8.7.3

Systèmes C43/C53/C63

Les longueurs de l'entrée d'air et de l'évacuation des gaz de fumée sont les mêmes pour les systèmes C43, C53 et C63 que pour les systèmes C13 et C33.

- Référez-vous aux systèmes concentriques C13/C33 (voir 8.7.1) pour les longueurs maximales de tuyaux des systèmes concentriques.
- Référez-vous aux systèmes parallèles C13/C33 (voir 8.7.2) pour les longueurs maximales de tuyaux des systèmes parallèles et non concentriques.



Remarque

Utilisez le système de ventilation C43 si la tuyauterie commune est une cheminée naturelle. La tuyauterie commune fait partie du bâtiment, mais pas du système.

Remarque

In a C53 venting system the flue gas terminal must be CE approved and must comply to the EN 1856-1 requirements.

Remarque

Connectez un système de ventilation C63 à un système approuvé et commercialisé séparément pour l'alimentation en air de combustion et l'évacuation des gaz de fumée. Le terminal des gaz de fumée doit être conforme aux exigences EN 1856-1. Le taux maximal autorisé de recirculation s'élève à 10% en cas de vent.

Contactez A.O. Smith pour de plus amples informations ou les références des systèmes de ventilation C43, C53 et C63.

Systèmes concentriques

Reportez-vous au tableau pour obtenir les bonnes dimensions de tuyaux pour les systèmes concentriques C43, C53 et C63.

Description	Matériel de ventilation PP	Matériel de ventilation Alu
Fabricant du matériel de ventilation	Muelink & Grol	Muelink & Grol
Structure	Concentrique	Concentrique
Matériau de la sortie de gaz de fumée	Temp. PP Classe T120	Parois épaisses en aluminium
Matériau de l'entrée d'air	Parois fines en acier zingué	Parois fines en acier zingué
Diamètre de la sortie de gaz de fumée	80 $+0,6/-0,6$ mm	80 $+0,3/-0,7$ mm
Diamètre de l'entrée d'air	124 $+0,5/-1$ mm (Dn 125)	124 $+0,5/-1$ mm (Dn 125)

Référez-vous aux systèmes C13/C33 (voir 8.7.1) pour les références A.O. Smith. Les mêmes pièces peuvent être utilisées pour les systèmes concentriques C43, C53 et C63.

Systèmes parallèles et non concentriques

Reportez-vous au tableau pour obtenir les bonnes dimensions de tuyaux pour les systèmes parallèles C43, C53 et C63.

Description	Matériel de ventilation PP	Matériel de ventilation Alu
Fabricant du matériel de ventilation	Muelink & Grol	Muelink & Grol
Structure	Parallèle	Parallèle
Matériau d'évacuation des gaz de fumée	Temp. PP Classe T120	Parois épaisses en aluminium
Matériau de alimentation en air		
Diamètre évacuation des gaz de fumées	80 ^{+0,6} / _{-0,6} mm	80 ^{+0,3} / _{-0,7} mm
Diamètre d'alimentation en air		

Référez-vous aux [systèmes parallèles C13/C33](#) (voir 8.7.2) pour les références A.O. Smith. Les mêmes pièces peuvent être utilisées pour les systèmes parallèles C43, C53 et C63.

Utilisez le "boîtier adaptateur concentrique vers parallèle - côté chauffe-eau" (référence 0312209) pour les systèmes parallèles C63.

8.8

Raccords électriques



Avertissement

Laissez le chauffe-eau hors tension jusqu'à ce que vous soyez prêt à le mettre en service.



Attention

Le chauffe-eau est sensible aux phases. Il est absolument essentiel de raccorder la partie sous-tension (L) de l'alimentation secteur à la partie sous tension du chauffe-eau et la partie neutre (N) de l'alimentation secteur à la partie neutre du chauffe-eau. Le chauffe-eau peut gérer une différence de potentiel entre la tension (L) et le neutre (N), mais la différence de potentiel entre la tension (L) et la terre est soumise à des restrictions, référez-vous aux [Pannes affichées](#) (voir 12.1.2), erreur F 19.

8.8.1

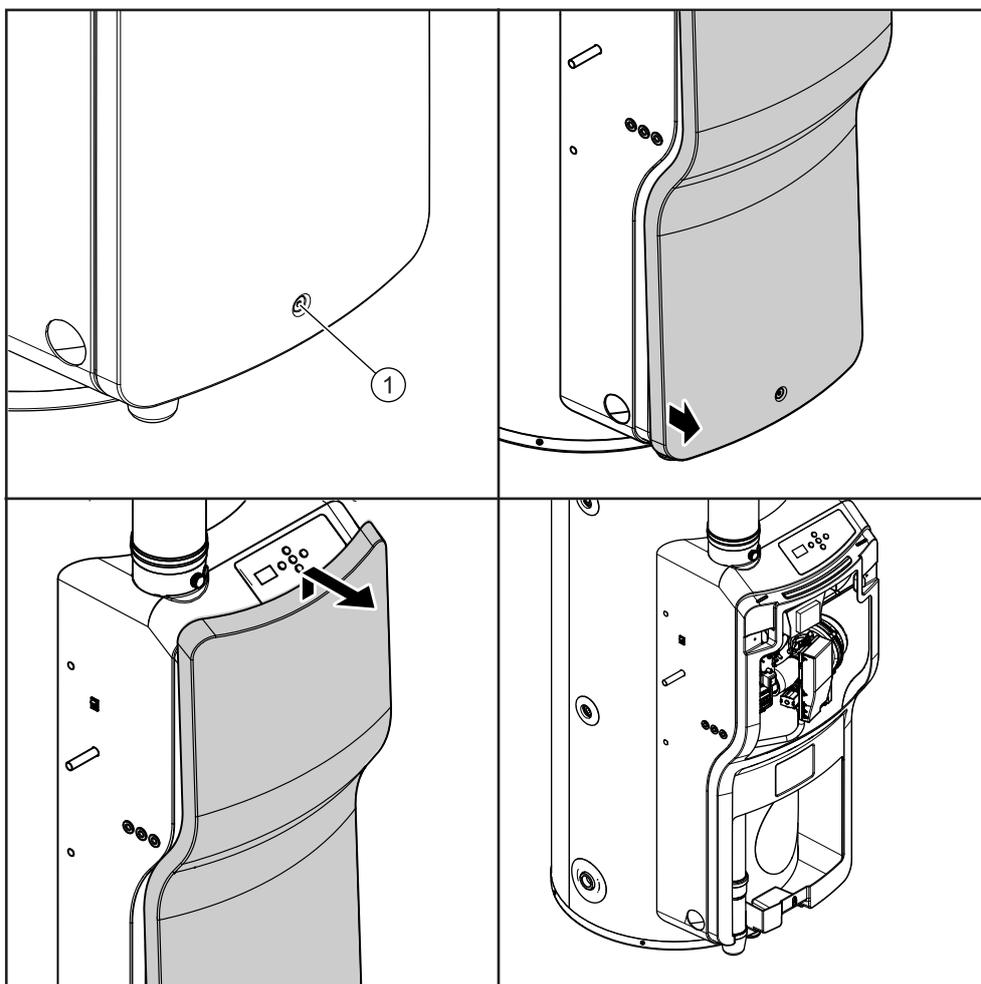
Préparation

Retirez le couvercle du chauffe-eau pour rendre visibles la section électrique et le répartiteur.

1. Utilisez un tournevis pour tête hexagonale pour retirer la vis (1) du couvercle.

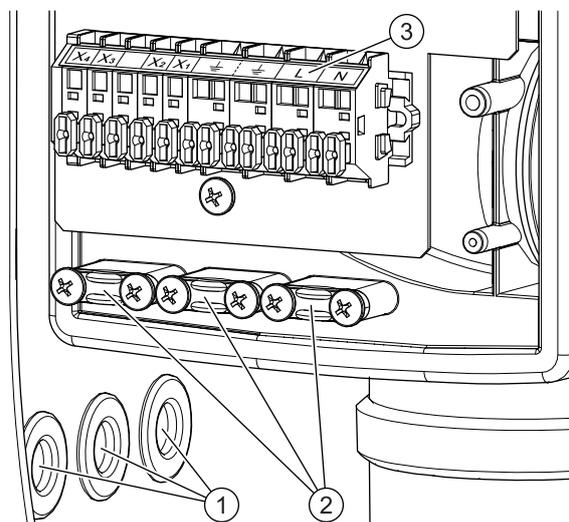
2. Maintenez le couvercle par les côtés.
3. Déplacez le couvercle vers l'avant et retirez-le du chauffe-eau.

Illustration: Retrait du couvercle



Les raccordements d'alimentation secteur et les raccordements électriques facultatifs doivent être raccordés au répartiteur du contrôleur. Reportez-vous à la section Structure du chauffe-eau (voir 7.1).

Illustration: Répartiteur



1. Orifices
2. Décharges de traction
3. Raccordements

8.8.2

Alimentation secteur



Remarque

Le chauffe-eau est fourni sans câble d'alimentation et coupe-circuit.

Utilisez un câble d'alimentation avec une âme d'au moins $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$ et un coupe-circuit à double-pôle de catégorie de surtension III avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm. Le coupe-circuit-bipolaire doit être incorporé dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.

Raccorder le chauffe-eau à l'alimentation secteur

1. Tirez le câble d'alimentation à travers les orifices.
2. Raccordez l'âme neutre du secteur au N, l'âme sous tension du secteur au L et l'âme de masse secteur au \perp .
3. Placez le câble d'alimentation dans la décharge de traction située sous la section électrique.
4. Branchez le câble d'alimentation au coupe-circuit double pôle.

8.8.3

Raccordements électriques en option

Il est éventuellement possible de:

- raccorder un transformateur isolant (voir 8.8.3.1) ;
- raccorder un commutateur de mode MARCHE externe (voir 3.2.1.3) ;
- raccorder un dispositif de signal de panne supplémentaire au chauffe-eau.

8.8.3.1 Transformateur isolant

Pour de plus amples informations concernant les transformateurs isolants, ou pour en commander un, veuillez contacter A.O. Smith.

8.8.3.2 Commutateur de mode MARCHE externe

Installer un commutateur de mode MARCHE externe

1. Faites passer les câbles à travers les orifices.
2. Raccordez les câbles à X3 et X4.
3. Placez les câbles dans une décharge de traction sous la section électrique.
4. Réglez les paramètres appropriés dans l'interface.



Remarque

Utilisez le paramètre `002` ou `005` pour régler la consigne du **mode MARCHE**. Le paramètre à utiliser dépend de la valeur du paramètre `004`, voir le tableau ci-dessous.

Interrupteur de commande	mode MARCHÉ/ mode ARRÊT (paramètre 001)	Commutateur de mode MARCHÉ externe	Consigne du Mode EXT (paramètre 004)	Résultat
Position 0 (ARRÊT)	-	-	-	Aucune fonctionnalité (protection d'anode active)
Position I (MARCHÉ)	Mode ARRÊT	Ouvert	-	Protection antigel
		Fermé	Désactivé (d15)	mode EXT (régler la consigne avec paramètre 002)
			Activé (EnR)	mode EXT (régler la consigne avec paramètre 005)
	Mode MARCHÉ	Ouvert	-	mode MARCHÉ (régler la consigne avec paramètre 002)
		Fermé	Désactivé (d15)	mode EXT (régler la consigne avec paramètre 002)
			Activé (EnR)	mode EXT (régler la consigne avec paramètre 005)

8.8.3.3 Dispositif de signal de panne supplémentaire



Remarque

Le chauffe-eau dispose d'un contact de relais pouvant être utilisé en cas de panne. Le contact de relais est sans-potentiel (maximum 5 A).

Remarque

Un délai d'une minute s'écoule entre la commutation du contact de relais et le message d'erreur sur l'afficheur.

Installer un dispositif de signal de panne supplémentaire :

1. Tirez le câble d'alimentation à travers les orifices.
2. Raccordez les câbles à X1 et X2.
3. Placez les câbles dans une décharge de traction sous la section électrique.

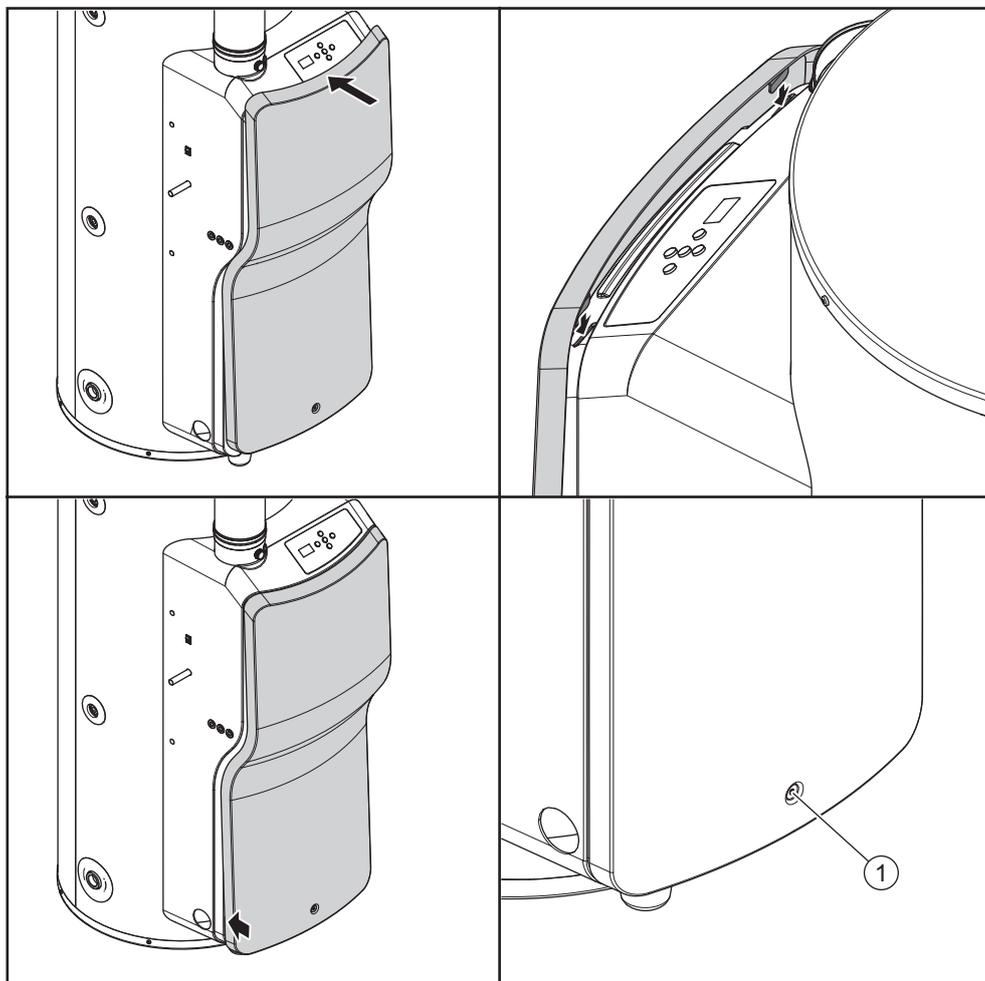
8.8.4

Finalisation

Lorsque tous les raccordements sont terminés, remettez le couvercle en place sur le chauffe-eau:

1. Mettez le couvercle en place sur le chauffe-eau.
2. Utilisez un tournevis pour tête hexagonale pour serrer la vis à l'avant du couvercle.

Illustration: Mise en place du couvercle



8.9

Mise en service

Pour mettre le chauffe-eau en service

1. Remplissez le chauffe-eau (voir 8.9.1)
2. Vérifiez le différentiel de pression d'air (voir 8.9.2)
3. Vérifiez la pression d'alimentation en gaz (voir 8.9.3)
4. Vérifiez la valeur de CO₂ (voir 8.9.4)
5. Mettez le chauffe-eau en marche (voir 8.9.5)

8.9.1

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 purge (9) est fermé.
4. Ouvrez le point de vidange d'eau chaude le plus proche (14).
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 qu'un jet d'eau complet s'écoule du point de vidange le plus proche. Le chauffe-eau est totalement plein.
7. Ouvrez tous les points de vidange pour fuir l'ensemble de l'installation. Le chauffe-eau est maintenant sous pression d'alimentation d'eau.
8. 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'admission de l'installation d'alimentation en eau froide protégée est installé correctement et s'il n'est pas défectueux. Si nécessaire, remplacez le clapet de surpression.

8.9.2

Différentiel de pression d'air

Vérifier le différentiel de pression d'air dans l'interrupteur de pression d'air:

1. Débranchez le flexible **H** de l'interrupteur de vérification d'air et raccordez ce côté du flexible au **+** du manomètre.
2. Débranchez le flexible **L** de l'interrupteur de pression d'air et raccordez ce côté du flexible au **-** du manomètre.
3. Mettez le chauffe-eau sous tension et réglez-le sur le **mode ARRÊT**. Reportez-vous à la section Mettre le chauffe-eau en marche (voir 4.2).



Remarque

Vérifiez que le chauffe-eau n'est pas réglé sur le **Mode MARCHÉ** ou sur le mode MARCHÉ externe.

4. Réglez le paramètre $\Sigma \Delta P$ sur FRn . Reportez-vous à la section Paramètres (voir 10).
5. Relevez la valeur de pression indiquée par le manomètre.
6. Comparez la valeur mesurée avec la valeur indiquée dans le tableau.

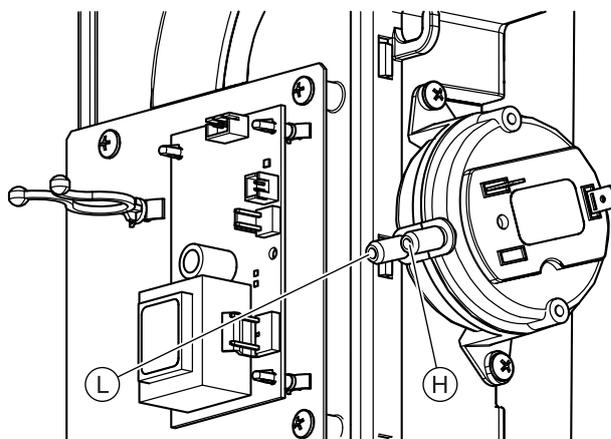


Remarque

Si le différentiel de pression d'air n'est pas correct, reportez-vous à la section Pannes affichées (voir 12.1.2), panne $F03$.

7. Réglez le paramètre $\Sigma \Delta P$ sur $d15$. Reportez-vous à la section Paramètres (voir 10).
8. Appuyez sur **[RESET]**. Le chauffe-eau passe en **mode ARRÊT**.
9. Réglez l'interrupteur de commande situé sur le côté du chauffe-eau sur **0** pour mettre le chauffe-eau hors tension.
10. Débranchez le manomètre
11. Rebranchez les flexibles de l'interrupteur de vérification d'air et de la vanne gaz.

Illustration: Différentiel de pression d'air



8.9.3

Pression d'alimentation de gaz

Vérifier la pression d'alimentation de gaz

1. Desserrez la vis à garniture d'étanchéité (4) du mamelon de test sur quelques tours.



Remarque

Ne la desserrez pas complètement, car il peut être difficile de la resserrer.

2. Ouvrez l'alimentation de gaz pour ventiler les tuyaux de gaz à travers le mamelon de test.
3. Raccordez un manomètre au mamelon de test dès que vous sentez l'odeur du gaz.
4. Mettez le chauffe-eau en marche (voir 4.2).
5. Réglez le paramètre ΔT sur h l. Reportez-vous à la section Paramètres (voir 10).
6. Si nécessaire, créez une demande de chaleur:
 - utilisez un point de vidange d'eau chaude pour faire s'écouler de l'eau ou
 - augmentez le point de consigne de la température d'eau. Reportez-vous à la section Régler la température de l'eau (voir 4.2.2).
7. Attendez environ 1 minute.
8. Utilisez le manomètre pour relever la pression d'alimentation et comparez le résultat à la valeur indiquée dans l'annexe Détails concernant le gaz.

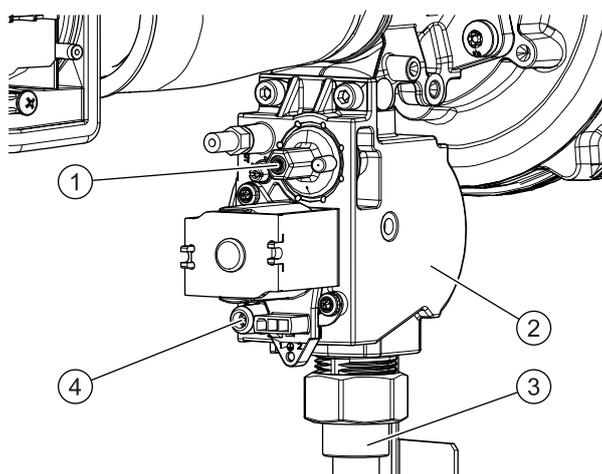


Remarque

Demandez conseil à votre société de distribution du gaz si la pression d'alimentation n'est pas correcte. Mettez le chauffe-eau hors service jusqu'à ce que la pression d'alimentation soit correcte. Reportez-vous à la section Mise hors service (voir 8.10).

9. Réglez le paramètre ΔT sur d 5. Reportez-vous à la section Paramètres (voir 10).
10. Appuyez sur **[RESET]**. Le chauffe-eau passe en **mode ARRÊT**.
11. Réglez l'interrupteur de commande situé sur le côté du chauffe-eau sur **0** pour mettre le chauffe-eau hors tension.
12. Fermez l'alimentation de gaz.
13. Débranchez le manomètre
14. Serrez la vis à garniture d'étanchéité sur le mamelon de test.

Illustration : Pression d'alimentation de gaz



1. Vis de réglage
2. Arrêt gaz
3. Tuyau d'alimentation de gaz
4. Vis à garniture d'étanchéité

8.9.4

Valeur de CO₂

Vérifiez la valeur de CO₂ :

1. Ouvrez l'alimentation de gaz.
2. Retirez le capuchon (1) du mamelon de test (2) du tuyau de sortie des gaz de fumée.
3. Placez la sonde de mesure de l'appareil de mesure de CO₂ dans le mamelon de test du tuyau de sortie de gaz de fumée.
4. Mettez le chauffe-eau en marche. Reportez-vous à la section Mettre le chauffe-eau en marche (voir 4.2).

5. Réglez le paramètre ΔT sur h . Reportez-vous à la section Paramètres (voir 10).
6. Si nécessaire, créez une demande de chaleur :
 - utilisez un point de vidange d'eau chaude pour faire s'écouler de l'eau ou
 - augmentez le point de consigne de la température d'eau. Reportez-vous à la section Régler la température de l'eau (voir 4.2.2).
7. Attendez que la valeur mesurée sur l'appareil de mesure du CO₂ reste stable pendant quelques instants. Cela peut prendre plusieurs minutes.
8. Comparez la valeur mesurée en charge forte à la valeur indiquée dans l'annexe Détails concernant le gaz.
La valeur de CO₂ en charge forte doit se trouver dans une plage de $\pm 1,0$ vol% de la valeur de CO₂ indiquée dans le tableau.



Attention

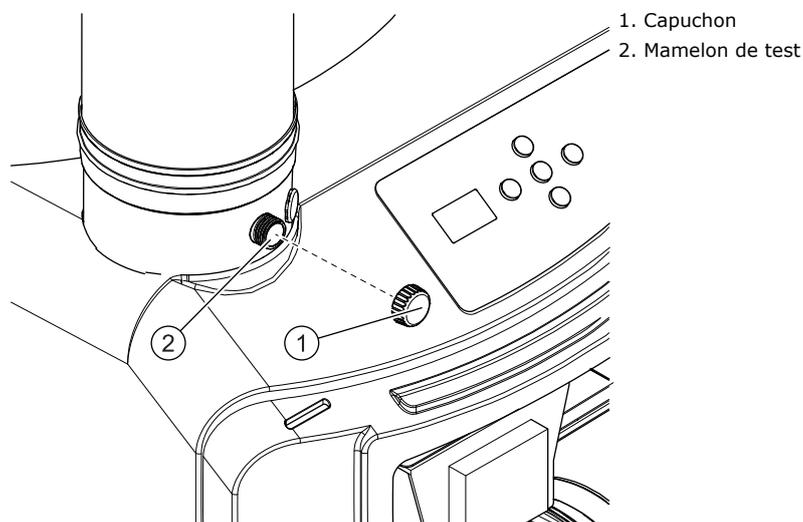
Si la valeur de CO₂ n'est pas correcte, reportez-vous à la section Pannes générales (voir 12.1.1), la valeur de CO₂ (en charge forte) est incorrecte.

N'utilisez pas le chauffe-eau lorsque la valeur de CO₂ n'est pas correcte et que cela n'est pas causé par l'étrangleur, le diffuseur, le système de ventilation ou la catégorie de gaz.

- Mettez l'appareil hors tension.
 - Fermez l'alimentation de gaz.
 - Remettez le couvercle en place sur le chauffe-eau.
 - Contactez votre fournisseur.
-
9. Réglez le paramètre ΔT sur L_0 . Reportez-vous à la section Paramètres (voir 10).
 10. Attendez que la valeur mesurée sur l'appareil de mesure du CO₂ reste stable pendant quelques instants. Cela peut prendre plusieurs minutes.
 11. Comparez la valeur mesurée à la valeur mesurée en charge forte.
La valeur de CO₂ en charge partielle doit se trouver dans une plage de $\pm 0,3$ vol% de la valeur de CO₂ mesurée en charge forte.
 12. Si nécessaire, utilisez un tournevis pour tête hexagonale pour régler la vis de réglage jusqu'à ce que la valeur de CO₂ soit correcte.
 - a) Faites tourner la vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la valeur de CO₂.
 - b) Faites tourner la vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour abaisser la valeur de CO₂.
 13. Le cas échéant, réglez de nouveau la valeur de température sur la valeur d'origine (paramètre ΔT).
 14. Réglez le paramètre ΔT sur d . Reportez-vous à la section Paramètres (voir 10).
 15. Appuyez sur **[RESET]**. Le chauffe-eau passe en **mode ARRÊT**.
 16. Réglez l'interrupteur de commande situé sur le côté du chauffe-eau sur **0** pour mettre le chauffe-eau hors tension.

17. Retirez la sonde de mesure de l'appareil de mesure de CO₂ du mamelon de test et remplacez le capuchon (1) sur le mamelon (2).
18. Fermez l'alimentation de gaz.

Illustration: Valeur de CO₂



8.9.5 **Mettre le chauffe-eau en marche**

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

8.10 **Mise hors service**

Pour mettre le chauffe-eau hors service

1. Mettez le chauffe-eau à l'arrêt (voir 8.10.1)
2. Purgez le chauffe-eau (voir 8.10.2)

8.10.1 **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 4.3) et isoler le chauffe-eau de l'alimentation secteur.

8.10.2 **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 la vanne (2) du groupe de sécurité d'ensemble d'admission (A).
4. Ouvrez le robinet de purge (9).
5. Ventilez l'air de l'ensemble de l'installation jusqu'à ce que le chauffe-eau ait été entièrement purgé.

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 spécial pour convertir le chauffe-eau lorsque:

- Le chauffe-eau doit fonctionner avec une famille de gaz différente (GPL ou gaz naturel).
- 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 qu'une description de la méthode 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, la pression bloc gaz, la valeur de CO₂ et la pression de commutation présentent les bonnes valeurs.

10 Paramètres

10.1 Interface opérateur

L'interface opérateur est commandée par des paramètres et permet à l'utilisateur de modifier les paramètres et de vérifier l'état et l'historique du chauffe-eau.

En appuyant une fois sur **[MENU]**, vous pouvez accéder aux paramètres 001 à 120. Vous pouvez accéder à tous les autres paramètres en appuyant pendant 10 secondes sur **[MENU]**.

Pour de plus amples informations sur le mode d'utilisation de l'interface opérateur, reportez-vous à Interface opérateur (voir 3.1) et Régler une valeur de paramètre (voir 4.1).

10.2 Paramètres

Paramètre	Description	Unité/ Valeur	Réglable	Plage	Par défaut
001	Mettre le chauffe-eau en marche ou à l'arrêt.	oFF FRrChE	Oui	oFF - chauffe-eau à l'arrêt (mode ARRÊT) oN - chauffe-eau en marche (mode MARCHÉ)	oFF
002	Point de consigne du mode MARCHÉ	°C	Oui	40...point de consigne max. (1)	65
003	Hystérésis	°C	Oui	2...15	10
004	Activer ou désactiver le point de consigne du mode EXT (005).	EnR d15	Oui	EnR - Activer d15 - Désactiver	d15
005 (2)	Point de consigne du mode EXT 2	°C	Oui	40...point de consigne max. (1)	70
101/ 102	Température réelle de l'eau	°C	Non	0...99	-
109	Signal réel d'ionisation	µA	Non	0...15	-
112	État de contact EXT	oPE cLo	Non	oPE - Contact EXT ouvert cLo - Contact EXT fermé	-
113	État de l'interrupteur de vérification d'air	oPE cLo	Non	oPE - Interrupteur de vérification d'air ouvert cLo - Interrupteur de vérification d'air fermé	-
115	Vitesse réelle du ventilateur	x10 tr/min	Non	0...990	-

Paramètre	Description	Unité/ Valeur	Réglable	Plage	Par défaut
115	État du brûleur	Initialisation Réinitialiser Veille Pré-vidange (1) Pré-vidange (2) Pré-allumage Allumage Vérification de la flamme Brûlage Post-brûlage Post-vidange (1) Post-vidange (2) Blocage Verrouillage Avertissement Soufflet de brûleur	Non	0 - Initialisation 1 - Réinitialiser 2 - Veille 3 - Pré-vidange (partie 1) 4 - Pré-vidange (partie 2) 5 - Pré-allumage 6 - Allumage 7 - Vérification de la flamme 8 - Brûlage 9 - Post-brûlage 10 - Post-vidange (partie 1) 11 - Post-vidange (partie 2) 12 - Blocage 13 - Verrouillage 14 - Avertissement 15 - Soufflet de brûleur	-
117	Numéro de panne réel	#	Non	c02...513 --- - pas de panne	-
120	Temps restant jusqu'à ce que le rappel d'entretien s'affiche sur l'affichage	Mois Jours	Non	≥ 1 mois = 01 - 36 < 1 mois = 01d - 31d	12
201	Cycle de test	d15 FRn Lo iUn h1 rEG	Oui	d15 - quitter le cycle de test FRn - pré-vidange à vitesse d'allumage Lo - brûlage en charge partielle iUn - brûlage à vitesse d'allumage h1 - brûlage en charge forte rEG - à définir	
202	Activer ou désactiver l'avertissement d'anode de l'alimentation.	aFF PRechE	Oui	aFF - anodes de l'alimentation désactivées an - anodes de l'alimentation activées	PRechE
203	Vitesse minimum du ventilateur	×10 tr/min	Non	0...990	-
204	Vitesse du ventilateur d'allumage	×10 tr/min	Non	0...990	-
205	Vitesse de ventilateur maximale	×10 tr/min	Non	0...990	-
207	Point de consigne maximum	°C	Oui	40...85	70
208	Charge minimale	%	Oui	0...50 0 et 1 = charge minimale 50 = 50% entre charge minimale et charge maximale	0
209	Consigne anti-legionella	°C	Oui	40...DHW max. (par. 207)	65

Paramètre	Description	Unité/ Valeur	Réglable	Plage	Par défaut
210	Anti-legionella activé ou désactivé	oFF FRrChE	Oui	oFF anti-legionella désactivé oN anti-legionella activé	oFF
211	Rappel d'entretien	oFF FRrChE r5t	Oui	oFF - rappel d'entretien désactivé oN - rappel d'entretien activé r5t - réinitialiser rappel d'entretien	FRrChE
212	Paramètre d'intervalle d'entretien	Mois	Oui	0...36	12
270	Dernière panne verrouillante	#	Non	ε02...514 --- - pas de panne	-
271	Intervalle entre le dernier verrouillage et la lecture.	Minutes Heures Jours Semaines	Non	00n...59n = 0 à 59 minutes 0 h...23h = 1 à 23 heures 0 id...06d = 1 à 6 jours 0 l...63 = 1 à 63 semaines	-
272	Dernière panne bloquante	#	Non	ε02...514 --- - pas de panne	-
273	Intervalle entre la dernière panne bloquante et la lecture.	Minutes Heures Jours Semaines	Non	00n...59n = 0 à 59 minutes 0 h...23h = 1 à 23 heures 0 id...06d = 1 à 6 jours 0 l...63 = 1 à 63 semaines	-
274	Nombre de défaillances de flamme	#	Non	0...990	-
275	Nombre d'allumages réussis	x100	Non	0...990	-
276	Nombre d'échecs d'allumage	#	Non	0...990	-
277	Nombre total de jours pendant lesquels ce contrôle est actif	x10 jours	Non	0...990	-
278	Nombre total de jours de brûlage	x10 jours	Non	0...990	-
281	Code de sélection	#	Non	0...990	-

1 - Le point de consigne maximal (paramètre 207) est réglé en usine sur 70. Un technicien qualifié peut modifier cette valeur.

2 - Le paramètre 005 est uniquement accessible lorsque le paramètre 004 est réglé sur ER.



Remarque

Lorsque le paramètre 202 est réglé sur oFF, l'avertissement d'anode Rno ne s'affiche pas sur l'affichage. De plus, lorsqu'il y a un problème au niveau de la protection d'anode, cet avertissement ne s'affiche pas. La protection du réservoir ne peut pas être garantie. La garantie devient alors nulle et non avenue.

10.3

Hystérésis

Le chauffe-eau ne démarre pas immédiatement lorsque la température de l'eau est inférieure au point de consigne de la température. Pour éviter que le chauffe-eau ne se mette en marche et à l'arrêt trop souvent, il y a une marge : l'hystérésis.

L'hystérésis standard est de 10 °C. Le chauffe-eau commence donc à chauffer lorsque la température de l'eau est inférieure de 10 °C au point de consigne de température. Utilisez le paramètre 003 pour changer l'hystérésis.

10.4

Historique des pannes

L'unité de commande enregistre automatiquement les données des pannes s'étant produites et des actions du chauffe-eau ayant échoué. L'historique des pannes peut être utilisé pour analyser le chauffe-eau et pour trouver les causes des erreurs et des échecs des actions.

Utilisez les paramètres 270 à 273 pour lire les erreurs. Utilisez les paramètres 274 à 277 pour lire l'historique de l'appareil. Reportez-vous aux Paramètres (voir 10.2).

10.5

Cycle de test

Le cycle de test peut être utilisé pour activer les modes de test. Ces modes de test peuvent, par exemple, être utilisés pour régler la valeur de CO2 en haute charge et en charge partielle, ou pour vérifier le différentiel de pression d'air.

Utilisez le paramètre 201 pour activer le cycle de test.

Le cycle de test est indiqué sur l'affichage. Chaque paramètre de test est reconnaissable à la première lettre indiquée sur l'affichage.

Illustration : Exemple de cycle de test de paramètre h1



Illustration : Exemple de cycle de test de paramètre L0



10.6

Prévention légionellose

Utilisez le paramètre 210 pour activer la prévention légionellose. Lorsque le programme anti-légionellose est activé, le chauffe-eau chauffe l'eau jusqu'au point de consigne anti-légionellose. Lorsque le point de consigne anti-légionellose est atteint, la température ne doit pas descendre de plus de 3 °C sous le point de consigne anti-légionellose pendant 60 minutes. La consigne anti-légionellose peut être réglée avec le paramètre 209.

Le programme anti-légionellose a 2 fonctionnalités :

- La fonctionnalité "démarrage" : Le programme anti-légionellose démarre lorsque la température de l'eau n'a pas dépassé le point de consigne anti-légionellose dans les 2 heures suivant la mise en marche du chauffe-eau.
- La fonctionnalité "normale" : Le programme anti-légionellose démarre lorsque la température de l'eau n'a pas dépassé le point de consigne anti-légionellose pendant 7 jours (168 heures).



Remarque

Lorsque vous activez le programme anti-légionellose, le paramètre 002 (consigne mode ON) est annulé. L'écran affiche le texte LEE lorsque le mode anti-légionellose est activé.



Remarque

Lorsque le chauffe-eau chauffe l'eau, la température actuelle de l'eau et le point de consigne anti-légionellose sont affichés en alternance sur l'écran.

11

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.

Sur l'interface opérateur, l'intervalle d'entretien peut être réglé comme rappel. L'affichage indique 5rc lorsque l'intervalle pré-établi s'est écoulé.

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 11.1)
- [Entretien du côté eau](#) (voir 11.3)
- [Entretien du côté gaz](#) (voir 11.4)
- [Finalisation](#) (voir 11.5)



Remarque

Pour l'entretien, vous pouvez commander un joint d'étanchéité spécial et un kit de montage auprès de votre fournisseur. Ce kit contient les joint d'étanchéité, les boulons et les rondelles nécessaires. Consultez la plaque signalétique pour obtenir les informations de commande correctes.

11.1

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 raccordement du clapet de décharge du groupe de sécurité d'ensemble d'admission fonctionne correctement. Ouvrez ce clapet de décharge et vérifiez que de l'eau en sort.
5. Retirez le couvercle du chauffe-eau. Reportez-vous à la section [Installation](#) (voir 8.8.1).
6. Vérifiez que le dispositif de purge de condensats fonctionne correctement. Au besoin, retirez toute trace de saleté.

7. Vérifiez que le système d'alimentation en air et évacuation des fumées ne présente aucune fuite.
8. Vérifiez que le différentiel de pression d'air est correct. Reportez-vous à la section Différentiel de pression d'air (voir 8.9.2).
9. Vérifiez que la pression d'alimentation de gaz est correcte. Reportez-vous à la section Pression d'alimentation de gaz (voir 8.9.3).
10. Vérifiez que la valeur de CO₂ est correcte. Reportez-vous à la section Valeur de CO₂ (voir 8.9.4).

11.2 Préparation

Isoler le chauffe-eau de l'alimentation secteur (voir 4.3.2) avant d'entamer des tâches d'entretien.

11.3 Entretien du côté eau

Pour réaliser l'entretien du côté eau :

- Détartre le réservoir (voir 11.3.1)
- Nettoyer le dispositif de purge de condensats (voir 11.3.2)

11.3.1 Détartre le réservoir



Remarque

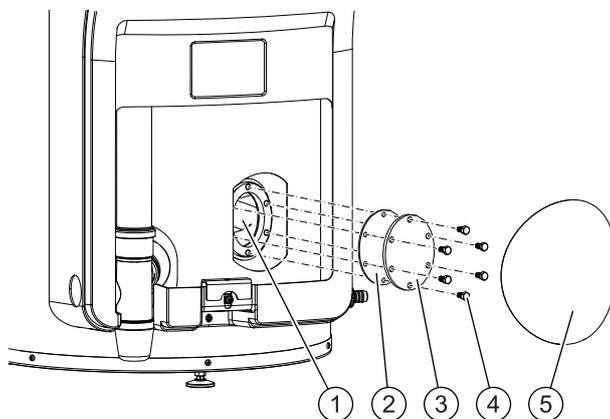
L'eau dure peut provoquer la formation de tartre, ce qui réduit l'efficacité de fonctionnement et peut entraîner une défaillance précoce du produit. La défaillance du chauffe-eau due au calcaire ou à d'autres dépôts ne serait pas considérée comme un défaut de fabrication et ne serait donc pas couverte par les termes de la garantie (à la page 3).

Pour détartre et nettoyer le réservoir :

1. Mettre le chauffe-eau hors service (voir 8.10).
2. Retirez la plaque de protection (5) de la partie inférieure avant du réservoir.
3. Retirez le matériau isolant pour voir l'ouverture de nettoyage.
4. Desserrez les six boulons (4).
5. Retirez le couvercle de l'ouverture de nettoyage (3).
6. Retirez le joint d'étanchéité (2).
7. Inspectez le réservoir et retirez les dépôts de tartre et les saletés détachés :
 - a) Retirez le tartre et les saletés à la main.
 - b) Si nécessaire, utilisez un agent de détartrage pour retirer le tartre et la saleté. Contactez le fournisseur de votre chauffe-eau pour obtenir des conseils sur l'agent de détartrage à utiliser.
8. Remplacez le joint d'étanchéité.

9. Refermez 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.
10. Remplissez le chauffe-eau (voir 8.9.1).

Illustration : Ouverture de nettoyage



1. Ouvre-fermeture
2. Joint d'étanchéité
3. Couvercle d'ouverture de nettoyage
4. Boulons
5. Plaque de protection magnétique

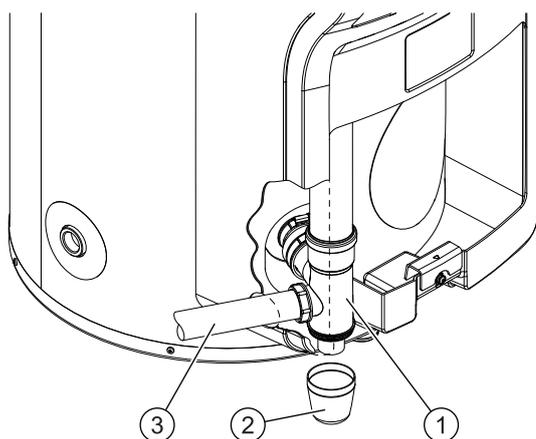
11.3.2

Nettoyer le dispositif de purge de condensats

Pour nettoyer le dispositif de purge de condensats :

1. Placez un plateau ou des serviettes sous le dispositif de purge de condensats pour collecter l'eau qui s'écoule.
2. Retirez le siphon placé sous le dispositif de purge de condensats.
3. Videz le siphon et nettoyez-le à l'eau.
4. Vérifiez qu'il n'y a pas de saleté ou d'autres obstructions dans le volet de condensation.
5. Vérifiez qu'il n'y a pas de saleté ou d'autres obstructions dans le dispositif de purge de condensats.
6. Vérifiez qu'il n'y a pas de saleté ou d'autres obstructions dans le tuyau de purge.
7. Vérifiez que la pente du tuyau de purge est correcte : 5 mm/m.
8. Installez le siphon sur le dispositif de purge de condensats.

Illustration: Dispositif de purge de condensats



1. Dispositif de purge de condensat
2. Volet de condensation
3. Tuyau de purge

11.4

Entretien du côté gaz

Effectuez l'entretien du côté gaz lorsque le chauffe-eau ne fonctionne pas correctement, que le différentiel de pression d'air n'est pas correct et/ou que la valeur de CO₂ n'est pas correcte.

Pour réaliser l'entretien du côté gaz:

- Nettoyer le brûleur (voir 11.4.1)
- Nettoyer la chambre de combustion (voir 11.4.2)

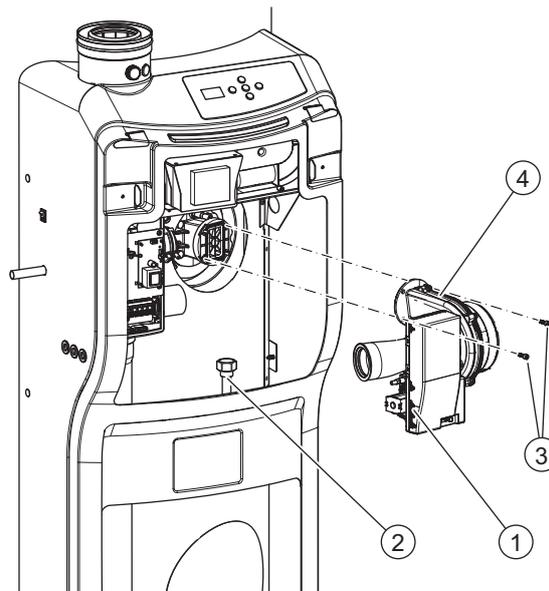
11.4.1

Nettoyer le brûleur

Déposer le burner engine:

1. Fermez l'arrêt gaz, reportez-vous au schéma d'installation (voir 8.3).
2. Débranchez toutes les fiches du burner engine (1).
3. Débranchez le tuyau d'alimentation de gaz (2).
4. Desserrez les deux boulons (3) pour déconnecter le burner engine (4) de l'adaptateur.
5. Retirez le burner engine du chauffe-eau.

Illustration : Déposer le burner engine



1. Prises sur le burner engine
2. Tuyau d'alimentation de gaz
3. Boulons
4. Burner engine

Déposer le brûleur :

6. Desserrez les quatre écrous (5) pour déconnecter l'ensemble du brûleur (6) de la chambre de combustion (7).
7. Retirez l'ensemble du brûleur de la chambre de combustion.



Attention

Prenez des précautions, car le brûleur peut être brûlant.

Attention

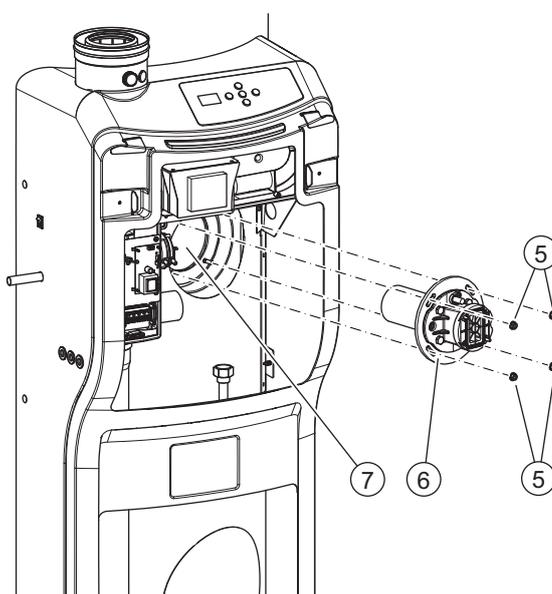
Remplacez toujours le joint après la dépose du brûleur.



Remarque

Faites attention au câble de masse !

Illustration: Déposer l'ensemble du brûleur



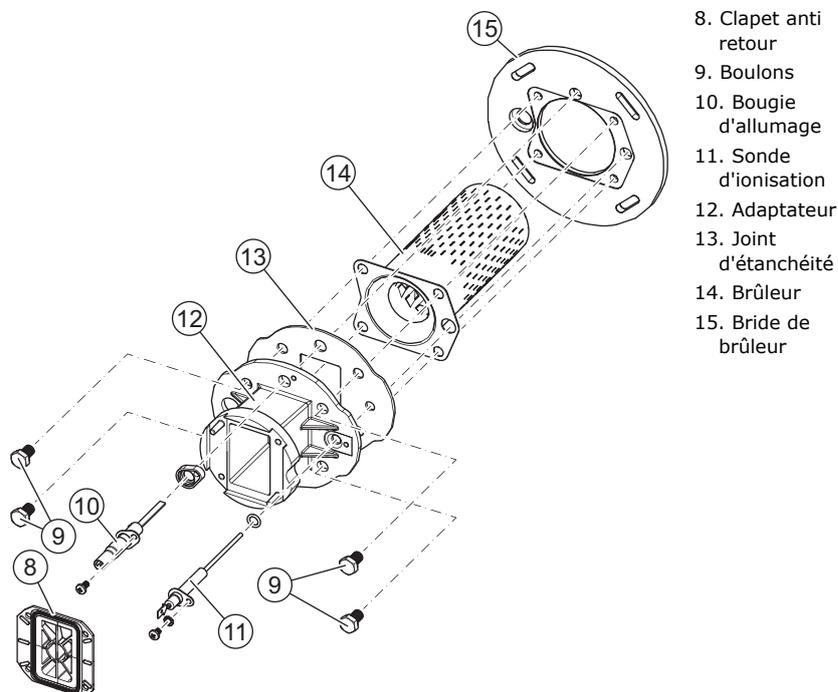
- 5. Écrous
- 6. Ensemble de brûleur
- 7. Chambre de combustion

Démonter le brûleur:

8. Déposez la sonde d'ionisation (11) de l'adaptateur (12). Effectuez un contrôle visuel de la sonde d'ionisation.
9. Retirez la bougie d'allumage (10) de l'adaptateur. Effectuez un contrôle visuel de la bougie d'allumage.
10. Vérifiez que le clapet anti retour (8) n'est pas endommagé ou déformé.

11. Desserrez les quatre boulons (9) pour déconnecter l'adaptateur de la bride du brûleur (15).
12. Retirez le brûleur (14) de la bride du brûleur.

Illustration : Démontez l'ensemble de brûleur



- 8. Clapet anti retour
- 9. Boulons
- 10. Bougie d'allumage
- 11. Sonde d'ionisation
- 12. Adaptateur
- 13. Joint d'étanchéité
- 14. Brûleur
- 15. Bride de brûleur

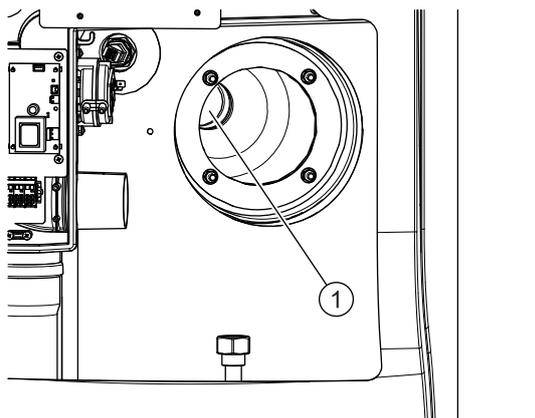
Utilisez de l'air comprimé pour retirer toute saleté de l'extérieur vers l'intérieur du brûleur.

11.4.2

Nettoyer la chambre de combustion

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

Illustration: Chambre de combustion



11.4.3

Monter le brûleur

Remontez le brûleur lorsque le brûleur et la chambre de combustion sont propres.



Remarque

Avant le remontage, remplacez le joint d'étanchéité, les boulons et les rondelles. Vous pouvez commander un joint d'étanchéité spécial et un kit de montage auprès de votre fournisseur. Consultez la plaque signalétique pour obtenir les informations de commande correctes.

Remarque

Si nécessaire, remettez le couvercle de l'ouverture de nettoyage en place avec un joint d'étanchéité et des boulons. Vous pouvez commander un kit de nettoyage auprès de votre fournisseur. Consultez la plaque signalétique pour obtenir les informations de commande correctes.

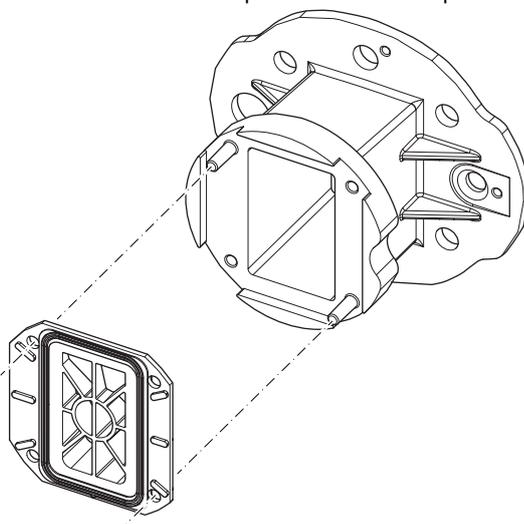
Reportez-vous aux illustrations de la section Nettoyer le brûleur (voir 11.4.1) pour le remonter:

1. Placez le brûleur dans la bride du brûleur.
2. Raccordez l'adaptateur à la bride du brûleur à l'aide de quatre boulons.
3. Installez la bougie d'allumage et la sonde d'ionisation sur l'adaptateur.
4. Installez l'ensemble de brûleur sur la chambre de combustion à l'aide de quatre écrous.
5. Placez le clapet anti retour sur l'adaptateur.



Remarque

Veillez à installer le clapet anti retour en position verticale.



6. Installez le burner engine sur l'adaptateur à l'aide de deux boulons.
7. Branchez le tuyau d'alimentation de gaz sur le burner engine.
8. Branchez le raccord flexible d'air sur le boîtier d'entrée d'air.
9. Branchez toutes les fiches du boîtier de commande.
10. Ouvrez l'arrêt gaz. Reportez-vous au schéma d'installation (voir 8.3).

11.5

Finalisation

Une fois toutes les tâches d'entretien réalisées, remettez le couvercle en place sur le chauffe-eau :

1. Mettez le couvercle en place sur le chauffe-eau.
2. Utilisez un tournevis pour tête hexagonale pour serrer la vis à l'avant du couvercle.

Ensuite :

1. Remplissez le chauffe-eau (voir 8.9.1).
2. Vérifiez que le différentiel de pression d'air est correct. Reportez-vous à la section Différentiel de pression d'air (voir 8.9.2).
3. Vérifiez que la pression d'alimentation de gaz est correcte. Reportez-vous à la section Pression d'alimentation de gaz (voir 8.9.3).
4. Vérifiez que la valeur de CO₂ est correcte. Reportez-vous à la section Valeur de CO₂ (voir 8.9.4).
5. Mettez le chauffe-eau en marche (voir 4.2).
6. Réglez le paramètre *P11* sur *r5t*. Reportez-vous à la section Paramètres (voir 10).
7. Appuyez sur **[RESET]**.
Le chauffe-eau passe en **mode ARRÊT**.

12

Pannes

12.1

Pannes et avertissements

Le chauffe-eau peut présenter trois types différents de pannes et d'avertissements:

- Pannes générales (voir 12.1.1), non affichées
- Pannes affichées (voir 12.1.2), divisées en deux groupes différents:
 - Pannes verrouillantes: une fois le problème résolu, vous pouvez réinitialiser la panne pour reprendre les opérations. Le code affiché et le rétroéclairage de l'affichage clignotent.
 - Pannes bloquantes: une fois le problème résolu, la panne se réinitialise automatiquement pour reprendre les opérations. Le code est affiché de façon fixe et le rétroéclairage de l'affichage clignote.
- Avertissements affichés (voir 12.1.3)



Remarque

Il est possible de visionner l'historique des pannes du chauffe-eau. Reportez-vous à la section Historique des pannes (voir 10.4).

12.1.1

Pannes générales



Remarque

Pour le codage des raccordements, reportez-vous au schéma de câblage électrique (voir 13.4).

Indication	Cause	Mesure
Odeur de gaz	Il y a une fuite de gaz	<ul style="list-style-type: none"> - Refermez immédiatement le bloc gaz. - 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.
L'affichage est éteint	Le chauffe-eau est hors tension.	<u>Mettez le chauffe-eau en marche</u> (voir 4.2).
	Il n'y a pas de tension d'alimentation.	<p>Vérifiez que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'interrupteur de commande est réglé sur I ; - le coupe-circuit est réglé sur ON. - il y a du courant électrique au niveau du coupe-circuit ; - il y a du courant électrique au niveau du bloc de raccordement électrique. <p>La tension mesurée doit être de 230 V_{CA} (-15 %, +10 %).</p>
	Fusible(s) défectueux	Remplacez le/les fusible(s).
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.	<p>Vérifiez que le dispositif de décharge d'eau de condensation fonctionne correctement.</p> <p>Si nécessaire, réparez le dispositif de décharge de l'eau.</p>
	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.
	Il y a une fuite provenant du réservoir du chauffe-eau.	Contactez le fournisseur de votre chauffe-eau.
Allumage explosif	La pression d'alimentation de gaz est incorrecte.	Vérifiez la pression d'alimentation de gaz. Reportez-vous à la section <u>Pression d'alimentation de gaz</u> (voir 8.9.3).
	La valeur de CO ₂ est incorrecte.	Vérifiez la valeur de CO ₂ . Reportez-vous à la section <u>Valeur de CO₂</u> (voir 8.9.4).
	Le brûleur est encrassé.	Nettoyez le brûleur. Reportez-vous à la section <u>Entretien du côté gaz</u> (voir 11.4).
	Il y a une fuite d'air entre le diffuseur et le connecteur d'air flexible.	<p>Vérifiez que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le raccord flexible d'air n'est pas endommagé. Si nécessaire, remplacez le connecteur d'air flexible ; - le connecteur d'air flexible est correctement raccordé au diffuseur. Si nécessaire, resserrez le collier de serrage.

Indication	Cause	Mesure
Quantité d'eau chaude insuffisante ou pas d'eau chaude	Le chauffe-eau est hors tension.	<u>Mettez le chauffe-eau en marche</u> (voir 4.2).
	Il n'y a pas de tension d'alimentation.	Vérifiez que : <ul style="list-style-type: none"> - l'interrupteur de commande est réglé sur I ; - le coupe-circuit est réglé sur ON. - il y a du courant électrique au niveau du coupe-circuit ; - il y a du courant électrique au niveau du bloc de raccordement électrique. La tension mesurée doit être de 230 V _{CA} (-15 %, +10 %).
	La réserve d'eau chaude est épuisée.	Réduisez la consommation d'eau chaude. Attendez que le chauffe-eau soit chaud.
	Le contrôleur est en mode ARRÊT.	<u>Réglez le contrôleur en mode MARCHÉ</u> (voir 4.2.1).
	La température (T _{set}) est réglée à un niveau trop bas.	<u>Réglez la température (T_{set}) sur une valeur plus élevée</u> (voir 4.2.2).
La valeur de CO₂ (en charge forte) n'est pas correcte.	L'unité n'est pas réglée sur le type de gaz correct.	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que le type de gaz correspond aux informations présentes sur la plaque signalétique. - Vérifiez que l'étrangleur du diffuseur présente le diamètre correct. Reportez-vous à la section Détails concernant le gaz.
	Diffuseur encrassé	Supprimez toute trace de saleté de l'entrée du diffuseur.
	Fuite entre le diffuseur et le connecteur venturi flexible	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que le connecteur venturi flexible n'est pas endommagé. Si nécessaire, remplacez le raccord flexible du diffuseur. - Vérifiez que le connecteur venturi flexible est correctement raccordé. Si nécessaire, resserrez le collier de serrage.
	Recirculation des gaz de fumée	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que la valeur de CO₂ mesurée dans la évacuation des gaz de fumée est correcte. Reportez-vous à la section <u>Valeur de CO₂</u> (voir 8.9.4). - Vérifiez que la valeur de CO₂ mesurée dans l'entrée d'air est inférieure à 0,5 vol%. - Si nécessaire, rebranchez le système de ventilation et remplacez les joints nécessaires.

12.1.2

Pannes affichées



Remarque

Pour le codage des raccordements, reportez-vous au schéma de câblage électrique (voir 13.4).

Remarque

Contactez votre technicien d'entretien si la panne persiste.

Code et description	Cause	Mesure
c02 (panne verrouillante) Panne de commande Message d'erreur provenant du contrôleur	<ul style="list-style-type: none"> - Tension de référence incorrecte provenant du convertisseur AD. - Erreur de lecture EEPROM. - Erreur 50 Hz. - Erreur de communication interne. - Panne du relais d'arrêt gaz. - Panne du relais de sécurité. - Panne du relais d'allumage. - Erreur RAM. - Erreur EEPROM. - Le contenu de l'EEPROM ne correspond pas à la version du logiciel. - Erreur de logiciel du processeur. - Panne du circuit d'ionisation. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que le câblage/la sonde de flamme ne sont pas endommagés. Si nécessaire, remplacez le câblage/la sonde de flamme. - Vérifiez que la sonde de flamme n'est pas pliée. Si nécessaire, remplacez la sonde de flamme. - Réinitialisez le contrôleur. - Si l'erreur se reproduit, vérifiez que la fréquence de l'alimentation est de 50 Hz (-1, +1 Hz). - Si la fréquence n'est pas correcte, contactez votre technicien d'entretien. - Si la fréquence est correcte et que la panne se reproduit, remplacez le contrôleur.
c03 (panne bloquante) Panne de commande	Plus de sept réinitialisations détectées sur une courte période de temps.	Attendez que la panne disparaisse (maximum 1 heure). Si la panne de disparaît pas, remplacez le contrôleur.
c04 (panne bloquante) Panne de commande	Cette panne se produit après le remplacement du contrôleur et/ou de l'affichage. Sélection incorrecte du chauffe-eau.	Mettez le chauffe-eau à l'ARRÊT puis de nouveau en MARCHÉ. Si la panne se reproduit, contactez votre fournisseur.
c05 (panne bloquante) Panne de commande	Contenu EEPROM incorrect.	Réinitialisez le contrôleur. Si la panne se reproduit, contactez votre fournisseur.
E01 (panne bloquante) Panne de température	La température dans le réservoir est supérieure à 90 °C.	<ul style="list-style-type: none"> - Purgez l'eau pour faire baisser la température dans le chauffe-eau. - Réinitialisez le contrôleur. - Vérifiez qu'il n'y a pas de tartre sur le capteur de température. Si nécessaire, remplacez le capteur.
E03 (panne verrouillante) Panne de température	La différence de température entre les capteurs 1 et 2 est supérieure à 10 °C pendant au moins 60 secondes.	Vérifiez que le câblage du capteur est raccordé et pas endommagé. Réinitialisez le contrôleur. Si nécessaire, remplacez le capteur et/ou le câblage si la panne se reproduit.

Code et description	Cause	Mesure
E05 (panne verrouillante) Panne de commande	La commande est restée au stade d'erreur bloquante pendant au moins 20 heures.	<ul style="list-style-type: none"> - Appuyez sur [RESET] pour réinitialiser le chauffe-eau. <p>Si la panne se reproduit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Établissez la cause de l'erreur bloquante (paramètre 272). - Supprimez le blocage et réinitialisez le contrôleur. <p>Si la panne se reproduit, remplacez le contrôleur.</p>
F01 (panne bloquante) Panne de commande	Les raccordements de la tension et du neutre sont intervertis.	Vérifiez que la tension et le neutre sont raccordés correctement et effectuez une réparation si nécessaire.
F02 (panne verrouillante) Panne de ventilateur Le ventilateur ne fonctionne pas à la bonne vitesse.	Câblage endommagé ou débranché.	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que le câblage entre le ventilateur et le contrôleur est raccordé et pas endommagé. - Si nécessaire, remplacez le câblage. Réinitialisez le contrôleur une fois le câblage reconnecté
	Ventilateur encrassé ou bloqué.	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que le moteur et/ou le rotor du ventilateur ne sont pas sales ou bloqués. - Si nécessaire, supprimez toute trace de saleté et/ou de blocage. - Réinitialisez le contrôleur. - Vérifiez que le rotor et le ventilateur peuvent tourner librement et réinitialisez le contrôleur.
	En raison d'une chute de la tension d'alimentation, le ventilateur ne fonctionne pas à la bonne vitesse.	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que la tension d'alimentation est correcte et réinitialisez le contrôleur. La tension mesurée doit être de 230 V_{CA} (-15 %, +10 %). - Contactez votre technicien d'entretien lorsque la tension d'alimentation n'est pas correcte.
	Moteur et/ou rotor défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que le moteur et/ou le rotor ne sont pas défectueux et réinitialisez le contrôleur. - Remplacez le ventilateur lorsque le moteur et/ou le rotor sont défectueux et réinitialisez le contrôleur.

Code et description	Cause	Mesure
<p>F03 (panne verrouillante) Panne d'interrupteur de vérification d'air</p> <p>L'interrupteur est fermé lorsque le ventilateur est à l'arrêt.</p>	<p>Câblage endommagé/circuit fermé</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que le câblage entre l'interrupteur de vérification d'air et la commande est raccordé et pas endommagé. - Si nécessaire, remplacez les câbles ou reconnectez-les. Réinitialisez le contrôleur une fois les câbles remplacés ou reconnectés.
	<p>Interrupteur de vérification d'air défectueux.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que l'interrupteur de vérification d'air fonctionne correctement. - Si nécessaire, remplacez l'interrupteur de vérification d'air. - Une fois l'interrupteur de vérification d'air remplacé et reconnecté, réinitialisez le contrôleur.

Code et description	Cause	Mesure
<p>F03 (panne verrouillante) Panne d'interrupteur de vérification d'air</p> <p>L'interrupteur n'est pas fermé lorsque le ventilateur est en fonctionnement pendant la phase de pré-vidange.</p>	<p>Les flexibles sont endommagés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que les flexibles entre l'interrupteur de vérification d'air et le ventilateur et entre l'interrupteur de vérification d'air et l'arrêt gaz ne sont pas endommagés, puis réinitialisez le contrôleur. - Si nécessaire, remplacez le/les flexibles. - Une fois le/les flexible(s) remplacés et reconnectés, réinitialisez le contrôleur.
	<p>Le câblage est endommagé.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que le câblage entre l'interrupteur de vérification d'air et la commande est raccordé et pas endommagé. - Si nécessaire, remplacez les câbles ou reconnectez-les. - Une fois les câbles remplacés et reconnectés, réinitialisez le contrôleur.
	<p>Fuite d'air entre le diffuseur et connecteur d'air flexible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que connecteur d'air flexible n'est pas endommagé. Si nécessaire, remplacez connecteur d'air flexible. - Vérifiez que le flexible est correctement raccordé au diffuseur. Si nécessaire, resserrez le collier de serrage.
	<p>Le clapet anti retour entre le ventilateur et le brûleur est bloqué.</p>	<p>Assurez-vous que le clapet anti-retour peut bouger librement. Si nécessaire, remplacez le clapet anti retour.</p>
	<p>Le différentiel de pression d'air dans l'interrupteur de vérification d'air est insuffisant à cause :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du système de ventilation - d'un dysfonctionnement du dispositif de décharge de condensation - d'un brûleur encrassé - d'un échangeur thermique bloqué 	<p>Vérifiez, après chaque réparation, si la panne se reproduit. Si la panne se reproduit, continuez le dépannage jusqu'à avoir trouvé la cause.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesurez le différentiel de pression dans l'interrupteur de vérification d'air, voir la section <u>Différentiel de pression d'air</u> (voir 8.9.2). <p><u>Système de ventilation</u> (voir 8.7):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que le système de ventilation est conforme. - Vérifiez que le système de ventilation n'est pas bloqué. - Vérifiez que la grille d'admission d'air n'est pas bloquée. <p>Dispositif de décharge de condensation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que le dispositif de purge de condensats n'est pas bloqué. - Vérifiez que le dispositif de purge de condensats est raccordé au dispositif de décharge des eaux usées à l'aide d'un raccord ouvert. <p>Brûleur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que le brûleur est <u>propre</u> (voir 11.4.1). - Mesurez de nouveau le différentiel de pression au niveau de l'interrupteur de vérification d'air. Si le différentiel de pression est insuffisant, nettoyez l'échangeur thermique.
<p>0312267_INNOVO_FRFR_V5.0,</p>	<p>29-09-2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que l'interrupteur de vérification d'air se ferme à l'aide d'un

Code et description	Cause	Mesure
F04 (panne verrouillante) Panne d'allumage Trois tentatives d'allumage infructueuses.	Pas de gaz.	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que la vanne principale d'arrivée de gaz est ouverte. Si nécessaire, ouvrez le bloc. - Vérifiez que le bloc gaz situé avant l'arrêt gaz est ouvert. Si nécessaire, ouvrez le bloc. - Vérifiez que la pression d'alimentation de gaz vers l'arrêt gaz est correcte. Reportez-vous à la section <u>Pression d'alimentation de gaz</u> (voir 8.9.3).
	Présence d'air dans les tuyaux de gaz.	<ul style="list-style-type: none"> - Purgez l'air du tuyau de gaz. - Vérifiez que la pression d'alimentation de gaz vers l'arrêt gaz est correcte. Reportez-vous à la section <u>Pression d'alimentation de gaz</u> (voir 8.9.3).
	Défaillance dans le circuit de bougie d'allumage.	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que la bougie d'allumage est installée correctement. - Vérifiez que le câblage de la bougie d'allumage n'est pas endommagé. - Mesurez la résistance au niveau de la bougie d'allumage. Celle-ci doit se trouver entre 36 et 72 Ohms (à température ambiante). - Vérifiez que la bougie d'allumage s'allume pendant l'allumage. <p>Si nécessaire, remplacez la bougie d'allumage.</p>
	Défaillance dans le circuit d'ionisation.	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que la sonde de flamme est installée correctement. - Vérifiez que le câblage de la sonde de flamme n'est pas endommagé. - Mesurez le courant d'ionisation. Ce courant doit être au minimum de 3 µA (paramètre I_{IG}). <p>Si nécessaire, remplacez le câblage et/ou la sonde de flamme.</p>
	Tension d'alimentation trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que la tension d'alimentation du contrôleur est correcte. - Si la tension d'alimentation est inférieure à la tolérance indiquée et que la panne persiste, contactez votre technicien d'entretien. - Installez un transformateur isolant.
	La sonde de flamme pliée est en contact avec la surface métallique.	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que la sonde de flamme n'est pas pliée. - Si nécessaire, remplacez la sonde de flamme.
	La partie céramique de la sonde de flamme est cassée ou fissurée.	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que la partie céramique de la sonde de flamme n'est pas cassée ou fissurée autour du brûleur. - Si nécessaire, remplacez la sonde de flamme.

Code et description	Cause	Mesure
F05 (panne verrouillante) Panne de flamme Trop de défaillances de flammes sont détectées.	Recirculation des gaz de fumée en raison d'un terminal de gaz de fumée latéral ou supérieur incorrect.	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que le terminal de gaz de fumée est installé correctement. Reportez-vous à la section <u>Systeme de ventilation</u> (voir 8.7). Si nécessaire, raccordez le terminal de gaz de fumée correct. - Vérifiez que le terminal est installé correctement. Reportez-vous à la section <u>Systeme de ventilation</u> (voir 8.7). Si nécessaire, raccordez le terminal de gaz de fumée correctement. - Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites de gaz de fumée vers le reste du système de ventilation. Si nécessaire, reconnectez le système de ventilation et remplacez tout joint endommagé. - Vérifiez que la décharge du terminal de gaz de fumée se fait dans un endroit autorisé. - Vérifiez que la valeur de CO₂ mesurée dans la évacuation des gaz de fumée est correcte. Reportez-vous à la section <u>Valeur de CO₂</u> (voir 8.9.4). - Vérifiez que la valeur de CO₂ mesurée dans l'entrée d'air est inférieure à 0,5 vol%. - Si nécessaire, rebranchez le système de ventilation et remplacez les joints nécessaires.
	Alimentation de gaz insuffisante.	Vérifiez que la pression d'alimentation de gaz est correcte.
	Tension d'alimentation trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que la tension d'alimentation du contrôleur est correcte. - Si la tension d'alimentation est inférieure à la tolérance indiquée et que la panne persiste, contactez votre technicien d'entretien. - Installez un transformateur isolant.
F07 (panne verrouillante) Panne d'ionisation Ionisation mesurée après la fermeture de l'arrêt gaz	Arrêt gaz défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez qu'il n'y a pas de flamme après la fermeture de l'arrêt gaz. - S'il y a une flamme, il faut remplacer l'arrêt gaz.
F08 (panne verrouillante) Panne d'ionisation Ionisation mesurée avant l'ouverture de l'arrêt gaz	Relais de sécurité défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> - Réinitialisez le contrôleur. - Si la panne se reproduit, remplacez le contrôleur.

Code et description	Cause	Mesure
F09 (panne verrouillante) Panne de température	La température dans le réservoir est supérieure à 97 °C.	<ul style="list-style-type: none"> - Reportez-vous à la mesure de la panne E01. - Vérifiez que le câblage entre les bornes 1 et 7 de J9 est connecté et pas endommagé. - Si nécessaire, remplacez les câbles ou reconnectez-les. - Une fois les câbles reconnectés, réinitialisez le contrôleur.
F11 (panne bloquante) Panne d'ionisation Ionisation mesurée avec un arrêt gaz fermé	Arrêt gaz défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez qu'il n'y a pas de flamme après la fermeture de l'arrêt gaz. - S'il y a une flamme, il faut remplacer l'arrêt gaz.
F19 (panne bloquante) Panne de tension d'alimentation Trois tentatives d'allumage infructueuses.	La tension d'alimentation présente est insuffisante ou excessive pendant 60 secondes. La tension mesurée entre la phase active et la terre doit être de 230 V _{CA} (-15 %, +10 %). La tension d'alimentation entre la phase active et la terre doit être comprise entre 110 V _{AC} et 230 V _{AC} (-15%, +10%).	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que la tension d'alimentation du contrôleur est correcte. - Si la tension d'alimentation est supérieure ou inférieure à la tolérance indiquée et que la panne persiste, contactez votre technicien d'entretien. - Installez un transformateur isolant.
F21 (panne verrouillante) Panne d'interrupteur de vérification d'air L'interrupteur n'est pas fermé lorsque le ventilateur est en marche pendant la phase de post-vidange.	Câblage endommagé/coupure.	Voir la mesure de la panne F03 - L'interrupteur n'est pas fermé lorsque le ventilateur est en fonctionnement pendant la phase de pré-vidange.
502 (panne bloquante) Panne de capteur Coupure à partir du capteur 1 du capteur de température	Le capteur n'est pas raccordé (correctement).	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que le connecteur est raccordé à J3. - Vérifiez que le câble est raccordé au capteur.
	Câblage endommagé et/ou capteur défectueux.	Remplacez le câblage et/ou le capteur.
503 (panne bloquante) Panne de capteur Coupure à partir du capteur 2 du capteur de température	Le capteur n'est pas raccordé (correctement).	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que le connecteur est raccordé à J3. - Vérifiez que le câble est raccordé au capteur.
	Câblage endommagé et/ou capteur défectueux.	Remplacez le câblage et/ou le capteur.
512 (panne bloquante) Panne de capteur Court-circuit dans le capteur 1 du capteur de température	Court-circuit dans le circuit du capteur.	Remplacez le câblage et/ou le capteur.
513 (panne bloquante) Panne de capteur Court-circuit dans le capteur 2 du capteur de température	Court-circuit dans le circuit du capteur.	Remplacez le câblage et/ou le capteur.

12.1.3

Avertissements



Remarque

Pour le codage des raccordements, reportez-vous au schéma de câblage électrique (voir 13.4).

Indication	Cause	Remarque
Src Entretien nécessaire	Le chauffe-eau a dépassé l'intervalle d'entretien préétabli.	Le chauffe-eau fonctionne, mais affiche cet avertissement. L'entretien périodique fait partie de la <u>Garantie</u> (à la page 3). Le non-respect de cette condition entraîne l'annulation de la garantie.
Ano La protection d'anode ne fonctionne pas	Le chauffe-eau fonctionne, mais le réservoir n'est pas protégé par une anode.	Le bon fonctionnement de la protection d'anode est l'une des conditions d'installation et d'utilisation, comme indiqué dans la <u>Garantie</u> (à la page 3). Le non-respect de cette condition entraîne l'annulation de la garantie.
	Les voyants rouge et vert du contrôleur d'anode sont éteints : - Le potentiomètre n'est pas alimenté.	Vérifiez que le potentiomètre est alimenté.
	Le voyant rouge du contrôleur d'anode clignote et le voyant vert est éteint : - Les câbles entre le potentiomètre et la/les anode(s) sont desserrés ou mal raccordés. - Le raccordement à la masse de la/des anode(s) est desserré. - Le chauffe-eau n'est pas rempli d'eau. - Il y a un court-circuit entre la/les anode(s) et le réservoir. - L'eau présente un faible niveau de conductivité.	Vérifiez que : - Les câbles entre le contrôleur d'anode et la/les anode(s) sont raccordés. Si nécessaire, raccordez correctement les câbles. - Le chauffe-eau est rempli d'eau. Si nécessaire, <u>remplissez le chauffe-eau</u> (voir 8.9.1). - L'anode est en contact avec le réservoir. Si nécessaire, remplacez la/les anode(s). - Vérifiez que le niveau de conductivité de l'eau est correct. Reportez-vous à la section <u>Composition de l'eau</u> (voir 8.2.3).
	Remarque Un délai d'une minute s'écoule entre la détection de la cause et le clignotement de la LED rouge.	
Les voyants rouge et vert du contrôleur d'anode sont allumés : - Le câble entre le potentiomètre et l'affichage est endommagé ou pas raccordé.	Vérifiez que le câblage entre le potentiomètre et l'affichage n'est pas endommagé et qu'il est bien raccordé. Si nécessaire, remplacez le câble ou reconnectez-le.	



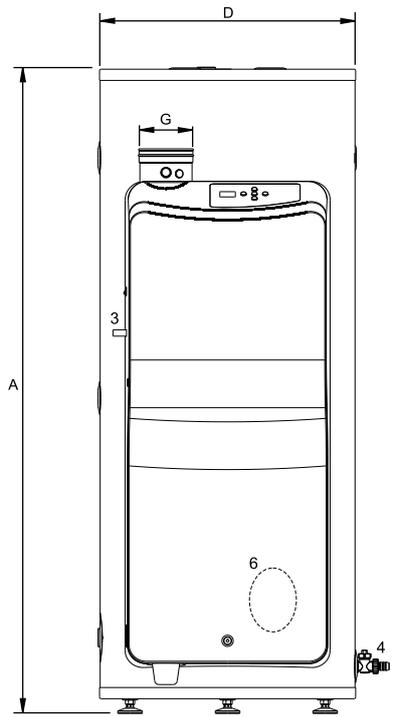
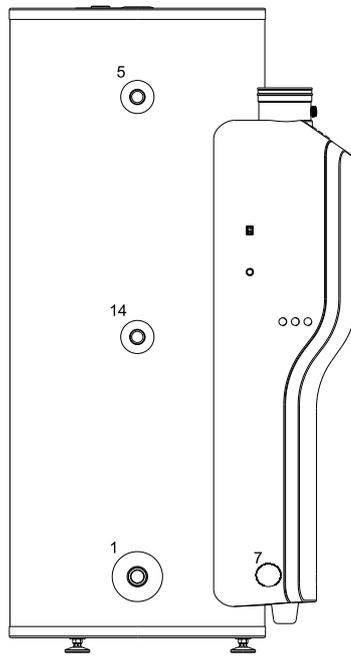
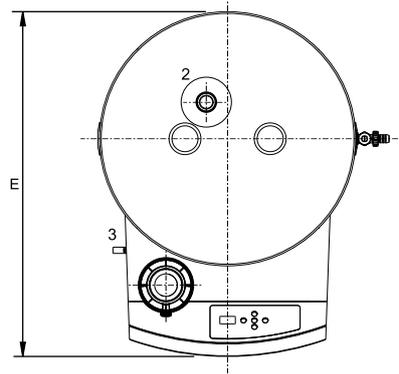
13 Annexes

13.1 Détails techniques

Description	Unité	IR-12-160 IR-20-160	IR-12-200 IR-20-200	IR-24-245 IR-32-245	IR-24-285 IR-32-285	IR-32-380
Général						
Capacité	l	160	200	245	285	380
Poids à vide	kg	95	106	120	136	155
Charge maximum au sol	kg	255	306	365	421	535
Pression de service maximale	kPa (bar)	800 (8)	800 (8)	800 (8)	800 (8)	800 (8)
Thermostat de contrôle - plage de réglage	°C	40...85	40...85	40...85	40...85	40...85
Thermostat de contrôle - valeur par défaut	°C	65	65	65	65	65
Hystérésis vers le haut - plage de réglage	°C	2...15	2...15	2...15	2...15	2...15
Hystérésis vers le haut - valeur par défaut	°C	10	10	10	10	10
Nombre d'anodes (électriques)	-	1	1	2	2	2
Différentiel de pression d'air mesuré minimal dans l'interrupteur de pression	Pa	≥ 210	≥ 210	≥ 460	≥ 460	≥ 460
Point de consigne de l'interrupteur de pression	Pa	175	175	400	400	400
Temps de chauffage $\Delta T = 45 \text{ °C}$	min.	28 (12-160) 18 (20-160)	43 (12-200) 28 (20-200)	26 (24-245) 20 (32-245)	33 (24-285) 25 (32-285)	32
Électricité						
Consommation électrique (crête)	W	85	85	105	105	105
Consommation électrique (normal)	W	25 (12-160) 36 (20-160)	25 (12-200) 36 (20-200)	51 (24-245) 85 (32-245)	51 (24-285) 85 (32-285)	85
Tension d'alimentation / Fréquence du secteur	VAC / Hz	230 (-15%, +10%) / 50 (± 1)				
Catégorie IP	-	IP20				

13.2 Dimensions

Taille	Description	Unité	IR-12-160 IR-20-160	IR-12-200 IR-20-200	IR-24-245 IR-32-245	IR-24-285 IR-32-285	IR-32-380
Dimensions du chauffe-eau							
	Hauteur ⁽¹⁾ A	mm	1270	1545	1545	1745	1745
D	Largeur	mm	560	560	610	610	675
E	Profondeur	mm	780	780	830	830	890
G	Sorties de gaz de fumée/entrée d'air	mm/mm	80/125	80/125	80/125	80/125	80/125
Dimensions des raccordements							
1	Raccordement d'alimentation en eau froide (femelle)	-	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 1	Rp 1	Rp 1
2	Raccordement de sortie eau chaude (femelle)	-	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 1	Rp 1	Rp 1
3	Raccordement d'arrêt gaz (mâle)	mm	15	15	15	15	15
4	Raccordement de robinet de purge (femelle)	-	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4
5	Raccordement de soupape TP (femelle)	-	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 1	Rp 1	Rp 1
	Trappe de visite/nettoyage	mm	95x70	95x70	95x70	95x70	95x70
7	Raccordement de dispositif de purge de condensats (femelle)	mm	Ø 40	Ø 40	Ø 40	Ø 40	Ø 40
14	Raccordement de circulation (femelle)	-	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4



IMD-1201b R1

13.3

Détails concernant le gaz

Description	Unité	IR-12-160 IR-12-200	IR-20-160 IR-20-200	IR-24-245 IR-24-285	IR-32-245 IR-32-285 IR-32-380
Description	Unité	IR-12-160 IR-12-200	IR-20-160 IR-20-200	IR-24-245 IR-24-285	IR-32-245 IR-32-285 IR-32-380
Catégorie de gaz 2Esi (G20)					
Diamètre du restricteur de venturi	mm	3,95	3,95	3,95	3,95
Charge nominale (valeur inférieure)	kW	10,9	18,0	22,0	29,0
Production nominale	kW	11,7 (12-160) 11,9 (12-200)	19,1	23,5 (24-245) 23,8 (24-285)	30,7 (32-245) 31,0 (32-285) 31,3 (32-380)
Pression amont	mbar	20,0	20,0	20,0	20,0
CO ₂ (charge forte)	vol%	9,3 ± 1,0	9,3 ± 1,0	9,3 ± 1,0	9,3 ± 1,0
O ₂ (charge forte)	vol%	4,3 ± 1,8	4,3 ± 1,8	4,3 ± 1,8	4,3 ± 1,8
Consommation de gaz (1)	m ³ /h	1,2	1,9	2,3	3,1
Émissions de NO _x	mg/kWh GCV	22	30	33	37
Débit de masse des gaz de combustion (charge partielle)	kg/h	9,1	9,1	9,1	9,1
Débit de masse des gaz de combustion (charge nominale)	kg/h	19,0	31,4	38,4	50,7
Température des gaz de combustion (charge nominale)	°C	42	61	57	65
Catégorie de gaz 2Esi (G25)					
Diamètre du restricteur de venturi	mm	4,37	4,37	4,37	4,37
Charge nominale (valeur inférieure)	kW	10,6	17,5	21,3	28,1
Production nominale	kW	11,3 (12-160) 11,6 (12-200)	18,6	22,8 (24-245) 23,0 (24-285)	29,8 (32-245) 30,1 (32-285) 30,4 (32-380)
Pression amont	mbar	25,0	25,0	25,0	25,0
CO ₂ (charge forte)	vol%	9,3 ± 1,0	9,3 ± 1,0	9,3 ± 1,0	9,3 ± 1,0
O ₂ (charge forte)	vol%	4,0 ± 1,8	4,0 ± 1,8	4,0 ± 1,8	4,0 ± 1,8
Consommation de gaz (1)	m ³ /h	1,3	2,2	2,6	3,5
Émissions de NO _x	mg/kWh GCV	23	29	25	27
Débit de masse des gaz de combustion (charge partielle)	kg/h	9,1	9,1	9,1	9,1

Description	Unité	IR-12-160 IR-12-200	IR-20-160 IR-20-200	IR-24-245 IR-24-285	IR-32-245 IR-32-285 IR-32-380
Débit de masse des gaz de combustion (charge nominale)	kg/h	18,5	30,5	37,1	48,9
Température des gaz de combustion (charge nominale)	°C	42	61	57	65
Catégorie de gaz 3P (G31)					
Diamètre du restricteur de venturi	mm	3,05	3,05	3,05	3,05
Charge nominale (value inférieure)	kW	10,9	18,0	22,0	29,0
Production nominale	kW	11,4 (12-160) 11,6 (12-200)	18,7	23,0 (24-245) 23,3 (24-285)	30,1 (32-245) 30,4 (32-285) 30,7 (32-380)
Pression amont	mbar	37,0	37,0	37,0	37,0
CO ₂ (charge forte)	vol%	10,0 ± 1,0	10,0 ± 1,0	10,0 ± 1,0	10,0 ± 1,0
O ₂ (charge forte)	vol%	5,7 ± 1,5	5,7 ± 1,5	5,7 ± 1,5	5,7 ± 1,5
Consommation de gaz	kg/h	0,8	1,4	1,7	2,3
Émissions de NO _x	mg/kWh GCV	23	30	33	37
Débit de masse des gaz de combustion (charge partielle)	kg/h	8,8	8,8	8,8	8,8
Débit de masse des gaz de combustion (charge nominale)	kg/h	20,0	33,1	40,5	53,3
Température des gaz de combustion (charge nominale)	°C	39	56	55	59

13.3.1

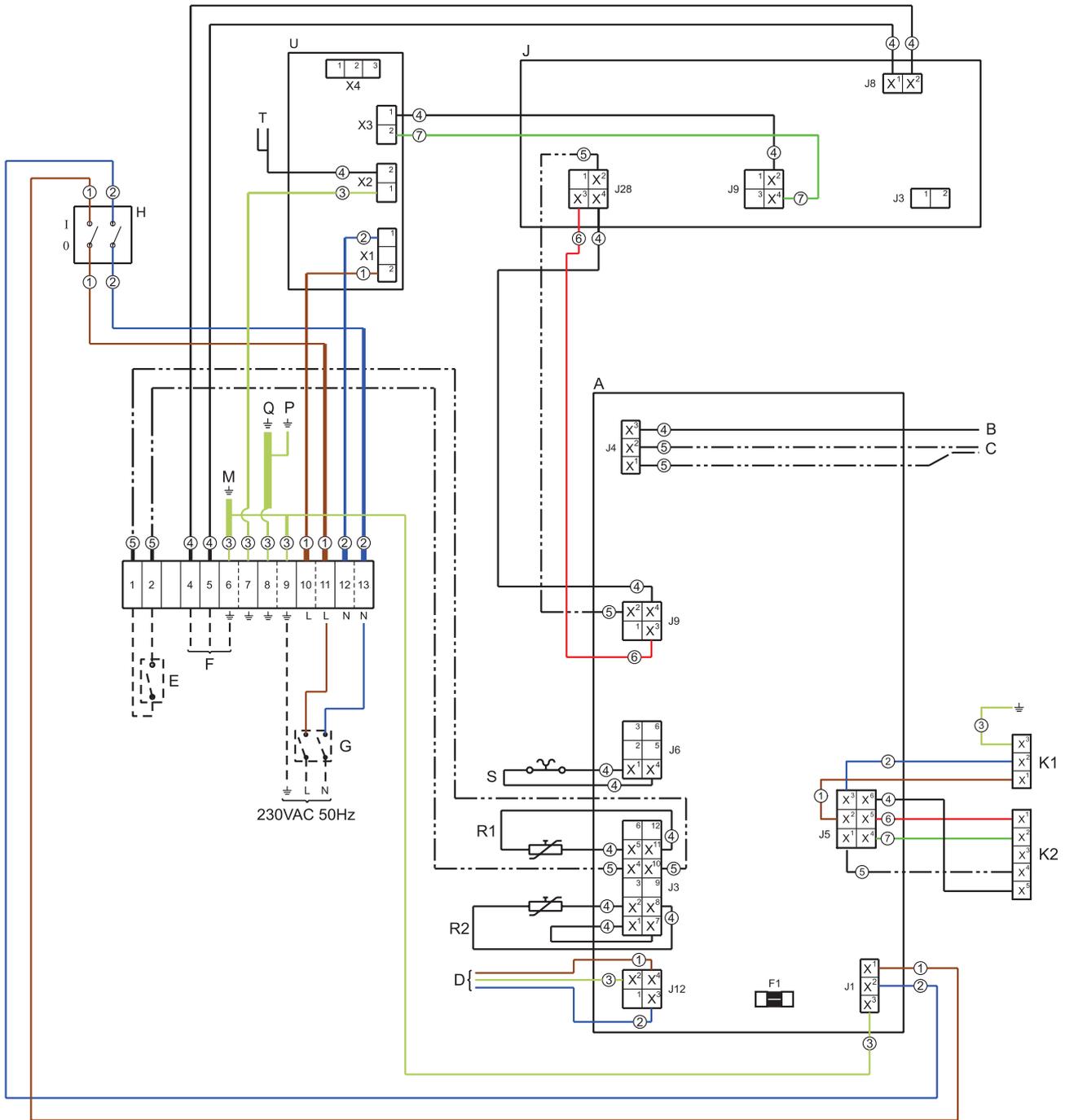
Étiquette Énergétique

Description	Unité	IR-12-160	IR-12-200	IR-20-160	IR-20-200
Profil de charge déclaré					
Profil de charge	-	XL	XL	XL	XL
Classe d'efficacité énergétique (Étiquette Énergétique)	-	A	A	A	A
Efficacité énergétique	%	92	94	92	91
Consommation journalière d'électricité	kWh	0 175	0 181	0 172	0 182
Consommation journalière de combustible	kWh GCV	20 526	19 924	20 661	20 853
Eau mixte 40°C (V40)	l	272	372	772	1111
Profil de charge supplémentaire					
Profil de charge	-	-	-	-	XXL
Classe d'efficacité énergétique (Étiquette Énergétique)	-	-	-	-	A
Efficacité énergétique	%	-	-	-	90
Consommation journalière d'électricité	kWh	-	-	-	0 191
Consommation journalière de combustible	kWh GCV	-	-	-	26,761
Eau mixte 40°C (V40)	l	-	-	-	382

Description	Unité	IR-24-245	IR-24-285	IR-32-245	IR-32-285	IR-32-380
Profil de charge déclaré						
Profil de charge	-	XXL	XXL	XXL	XXL	XXL
Classe d'efficacité énergétique (Étiquette Énergétique)	-	A	A	A	A	A
Efficacité énergétique	%	92	91	92	90	90
Consommation journalière d'électricité	kWh	0 192	0 207	0 201	0 219	0 204
Consommation journalière de combustible	kWh GCV	26 210	26 414	26 255	26 638	26 748
Eau mixte 40°C (V40)	l	599	682	1976	2282	3372
Profil de charge supplémentaire						
Profil de charge	-	-	-	-	-	3XL
Classe d'efficacité énergétique (Étiquette Énergétique)	-	-	-	-	-	-
Efficacité énergétique	%	-	-	-	-	92
Consommation journalière d'électricité	kWh	-	-	-	-	0 256
Consommation journalière de combustible	kWh GCV	-	-	-	-	50 428
Eau mixte 40°C (V40)	l	-	-	-	-	548

13.4

Schéma de câblage électrique



Couleurs des câbles

1. Marron
2. Bleu
3. Vert/Jaune
4. Noir
5. Blanc
6. Rouge
7. Vert

Bloc de raccordement électrique de terminaux

- ⊕ Terre
- N. Neutre
- L. Entrée de phase

Composants

- A. Commande
- B. Sonde d'ionisation
- C. Bougie d'allumage
- D. Arrêt gaz
- E. Commutateur de mode MARCHE externe
- F. Dispositif de signal de panne supplémentaire (max. 5 A)
- G. Transformateur isolant

- H. Interrupteur de commande
- J. Écran
- K1. Ventilateur (alimentation électrique)
- K2. Ventilateur (commande)
- M. Plaque de montage de raccordement à la masse
- P. Bride de brûleur pour raccordement à la masse
- Q. Logement de raccordement à la masse
- R1. Capteur de température 1
- R2. Capteur de température 2
- S. Interrupteur de pression
- T. Anodes électriques
- U. Potentiomètre
- F1. Fusible (T5A-250V)



CE - Déclaration de Conformité

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

déclare que les produits suivants:

Description: Commercial chauffage à gaz tire de stockage d'eau
Nom de famille de produit: Innovo
Modèles de produit: IR-12-160, IR-12-200, IR-20-160, IR-20-200, IR-24-245, IR-24-285, IR-32-245,
IR-32-285, IR-32-380

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

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

Directive Basse Tension (LVD) - 2006/95/EG
- EN 60335-1:2012
- EN 60335-2-102:2006

Directive Compatibilité Electromagnétique (EMC) - 2004/108/EG
- EN 55014-1:2007
- EN 55014-2:2015
- EN 61000-3-2:2014
- EN 61000-3-3:2013

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, 151002037, KIWA Gastec Certification b.v., Pays-Bas.

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

Date:
1 Juillet 2018

Signature:

T. van der Hamsvoort
Directeur Général

13.6

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 de deux ans suivant la date d'installation originale, A.O. Smith s'engage à réparer ou à remplacer ce composant ou cette pièce.

Article 2 : Garantie du réservoir

Si, après vérification et à l'entière discrétion de A.O. Smith, le réservoir en acier à l'intérieur recouvert de verre d'un chauffe-eau fourni par A.O. Smith présente une fuite due à la rouille ou à de la corrosion au niveau du côté eau, dans un délai de trois ans suivant la date d'installation originale, A.O. Smith proposera de remplacer le chauffe-eau défectueux par un chauffe-eau neuf de taille et de qualité équivalentes. La période de garantie indiquée sur le chauffe-eau de remplacement sera égale à la période de garantie restante du chauffe-eau d'origine fourni. Nonobstant ce qui a été déclaré ci-avant dans cet article, si de l'eau non filtrée ou adoucie est utilisée ou demeure dans le chauffe-eau pendant un certain temps, la garantie sera réduite d'un an par rapport à la date d'installation originale.

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.

Index

A

Water inlet.....	29
LCD display.....	20
Alimentation secteur.....	51
Appendices.....	85
Aspects environnementaux.....	34
Anode warning.....	23
Avertissements.....	83

B

Buttons.....	20
Boutons	20

C

Charge maximum au sol.....	37
Chauffe-eau	35
Commutateur de mode MARCHE externe	51
Composition de l'eau.....	38
Conditions.....	37
Conditions ambiantes	37
Conditions d'entretien.....	22
Conformité.....	4
Controller.....	35
Conventions d'annotations	7
Conversion du type de gaz.....	59
Coordonnées de contact	5
Copyright.....	3
Cycle de test.....	64

D

Différentiel de pression d'air	54
Dimensions.....	86
Condensate drain.....	35, 41
Dispositif de signal de panne supplémentaire.....	52
Dispositifs de sécurité.....	33
Déclaration de Conformité.....	94
Détails concernant le gaz.....	88
Détails techniques.....	85
Détartre le réservoir.....	66

E

Emballage.....	37
Entretien.....	65
Entretien du côté eau.....	66

Entretien du côté gaz.....	67
Working clearances.....	38
Espace de travail	38

F

Finalisation.....	53, 71
-------------------	--------

G

Garantie.....	95
Groupe ciblé	7

H

Historique des pannes.....	64
Hystérésis.....	63

I

Identification du présent document	8
Installation.....	37
Installer le chauffe-eau sur une surface plane.....	38
Instructions concernant le chauffe-eau...	32
Instructions de sécurité.....	31
Interface	19
Interface opérateur.....	19, 61
Control switch.....	19
Introduction.....	15, 29
Isoler l'appareil de l'alimentation secteur	26

M

Trademark.....	3
Marques commerciales.....	3
Mettre le chauffe-eau en marche.....	57
Mettre le chauffe-eau à l'arrêt.....	25, 57
Mettre l'appareil à l'arrêt pour une courte durée.....	25
Mettre l'appareil à l'arrêt pour une longue durée.....	26
Mise au rebut.....	34
Mise en service.....	53
Mise hors service.....	57
Mode ARRÊT.....	21
Mode MARCHE.....	21
Mode MARCHE externe.....	22
Modes de fonctionnement.....	21

Monter le brûleur.....	70	Sécurité.....	17, 31
<hr/>			
N		T	
Nettoyer la chambre de combustion.....	70	Transformateur isolant	51
Nettoyer le brûleur.....	68		
Nettoyer le dispositif de purge de condensats.....	67		
<hr/>			
P		U	
Troubleshooting.....	73	Utilisation.....	25
Pannes affichées.....	76		
Pannes et avertissements	73		
Pannes générales.....	73		
Paramètres.....	61, 61		
Partie Installation et entretien.....	27		
Partie Utilisateur.....	13		
Passer au mode MARCHÉ.....	25		
Pression d'alimentation de gaz.....	55		
Principe de fonctionnement.....	29		
Preface.....	3		
Préparation.....	66		
Prévention légionellose.....	64		
Purge	57		
<hr/>			
R		V	
Raccord de circulation	40	Valeur de CO ₂	55
Raccord d'eau chaude.....	40	Fan.....	35
Raccord d'eau froide.....	40	Vérification des performances.....	65
Raccordement au gaz.....	41		
External ON mode switch.....	51		
Raccordements électriques en option	51		
Raccords d'eau.....	40		
Raccords électriques.....	49		
Recyclage.....	34		
Remplissage	53		
Responsabilité.....	3		
Réglementations	4		
Régler la température de l'eau.....	25		
Régler une valeur de paramètre.....	25		
Tank.....	35		
<hr/>			
S		À	
Schéma de câblage électrique.....	92	About this manual.....	7
Schéma d'installation.....	39	À propos du chauffe-eau.....	29
Water outlet.....	29		
Structure du chauffe-eau.....	35		
Système de ventilation.....	42		
Systèmes C43/C53/C63.....	48		
Systèmes concentriques C13/C33.....	43		
Systèmes parallèles C13/C33.....	45		
<hr/>			
		É	
		Heat exchanger.....	35
		Error conditions.....	22
		État du chauffe-eau.....	21
		Étendue	7
		Étiquette Énergétique.....	90