

# INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

**MODELES**

**PGCS155 F**

**FRANCE**

**CHAUFFE-EAU A ACCUMULATION**

Lisez les instructions d'utilisation avant de monter l'appareil. Lisez le mode d'emploi de l'utilisateur avant d'allumer l'appareil. Si vous ne suivez pas attentivement ces instructions, il y a risque d'explosion et/ou d'incendie pouvant causer des dégâts matériels et/ou des blessures corporelles.

L'installation et la mise en service doivent être effectuées par un installateur agréé. Le type de gaz et le réglage standard de l'appareil (sortie usine) sont indiqués sur la plaquette signalétique de l'appareil. L'appareil doit être placé dans un endroit où les conditions sont conformes aux prescriptions requises de ventilation.

**A.O. SMITH DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN MATIÈRE DE GARANTIE, SERVICE APRÈS VENTE ET/OU RESPONSABILITÉ DU FAIT DE L'APPAREIL AU CAS OÙ DES CHANGEMENTS, DES MODIFICATIONS APPORTÉES À L'APPAREIL OU DES RÉPARATIONS SERAIENT EFFECTUÉS SANS AUTORISATION.**

**A. Généralités**

- Description de l'appareil .....	5
- Dispositifs de sûreté technique .....	6
- Description technique .....	8
- Données techniques .....	10

**B. Instructions pour l'installateur**

- Directives d'installation .....	12
- Mise en service .....	14
- Réglage de la puissance nominale .....	16
- Entretien .....	16
- Anode de magnésium .....	16
- Nettoyage .....	17
- Veilleuse et puissance nominale .....	18
- Conduit d'arrivée d'eau .....	18
- Détartrage .....	18
- Directives en cas de défectuosité .....	18
- Thermostat de sûreté .....	18
- Anti-refouleur .....	19
- L'eau chaude n'est pas à la bonne température .....	19
- La température de l'eau chaude est trop élevée .....	19
- Odeur de gaz .....	19
- Fuite d'eau probable .....	19
- Condensation .....	19
- Avertissement important .....	19
- Conversion à un autre gaz .....	19

**C. Mode d'emploi de l'utilisateur**

- Mode d'emploi .....	21
- Mise en marche .....	21
- Utilisation .....	21
- Mise hors service .....	21
- Entretien .....	22
- Directives en cas de défectuosité .....	23

**D. Garantie .....** 25



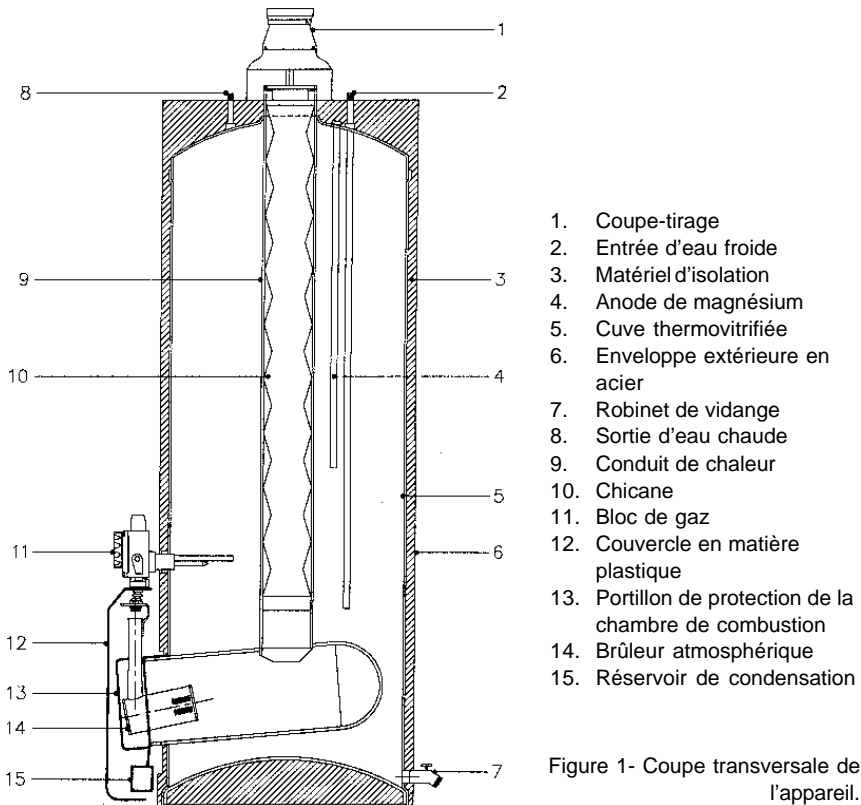
## A. GENERALITES

### Description de l'appareil

La construction et l'équipement du chauffe-eau à accumulation sont régis par la norme européenne des chauffe-eau à accumulation au gaz à usage sanitaire (EN 89). L'appareil satisfait ainsi aux directives européennes pour les appareils à gaz et est en droit de porter le label de la CE. C'est un appareil ouvert sans ventilateur, pourvu d'un anti-refouleur (catégorie B<sub>11BS</sub>). Le chauffe-eau à accumulation est conçu pour recevoir une pression pouvant aller jusqu'à 8 bars. La cuve est en tôle d'acier et à l'intérieur thermovitrifiée. Une anode de magnésium offre également une protection supplémentaire contre la corrosion. Une épaisse couche isolante de PU revêtue

d'une enveloppe en acier réduit les pertes de chaleur. Lorsque le chauffe-eau est complètement rempli d'eau, il se trouve alors sous pression constante du réseau d'eau. L'eau chaude prélevée de l'appareil est directement remplacée par le même volume d'eau froide. Une chicane placée dans le conduit de chaleur garantit une meilleure transmission de la chaleur. Les gaz de combustion transmettent la chaleur à l'eau par rayonnement et conduction. Ils sont évacués dans la cheminée par l'intermédiaire d'un coupe-tirage. Leur évacuation se fait par tirage thermique naturel (cf.fig.1).

Afin de pouvoir créer un confort supplémentaire, il est conseillé, en cas de longues canalisations, de monter un tuyau de circulation avec pompe. Celui-ci est à raccorder au tuyau d'eau froide.



1. Coupe-tirage
2. Entrée d'eau froide
3. Matériel d'isolation
4. Anode de magnésium
5. Cuve thermovitrifiée
6. Enveloppe extérieure en acier
7. Robinet de vidange
8. Sortie d'eau chaude
9. Conduit de chaleur
10. Chicane
11. Bloc de gaz
12. Couvercle en matière plastique
13. Portillon de protection de la chambre de combustion
14. Brûleur atmosphérique
15. Réservoir de condensation

Figure 1- Coupe transversale de l'appareil.

## Dispositifs de sûreté technique

### Bloc gaz

Le chauffe-eau à accumulation est pourvu d'un bloc gaz comprenant un dispositif de sûreté thermoélectrique de la veilleuse, un régulateur de pression de la veilleuse, un régulateur de pression du brûleur, un contrôle thermique (réglable de 30°C à 71°C) et un thermostat de sûreté (82°C). Ce bloc gaz permet respectivement, grâce à une simple commande au maniement sûr, d'ouvrir ou de couper l'arrivée du gaz au brûleur principal.

Le bloc gaz convient pour les trois premières familles de gaz. La pression maximale à l'entrée est de 50 mbar.

### Dispositif de sûreté d'évacuation des gaz de combustion: l'anti-refouleur

L'appareil est pourvu d'un dispositif de sûreté d'évacuation des produits de combustion. Le dispositif de sûreté repose sur le principe de l'anti-refoulement thermique.

Cet anti-refouleur consiste en une spirale couleur cuivre qui est fixée au bord inférieur du coupe-tirage. La spirale est reliée à un thermostat à l'aide d'un tube capillaire. Les fils du thermostat doivent être raccordés au thermocouple (cf. figure 2).

L'anti-refouleur a pour fonction d'empêcher que les gaz de combustion ne s'échappent dans le local où se trouve l'appareil (refoulement) au lieu d'être rejetés à l'extérieur par le conduit d'évacuation des gaz de combustion. Quand l'anti-refouleur entre en action sous l'effet du réchauffement du contrôle de température par les gaz brûlants, le thermocouple est coupé et l'arrivée du gaz est fermée.

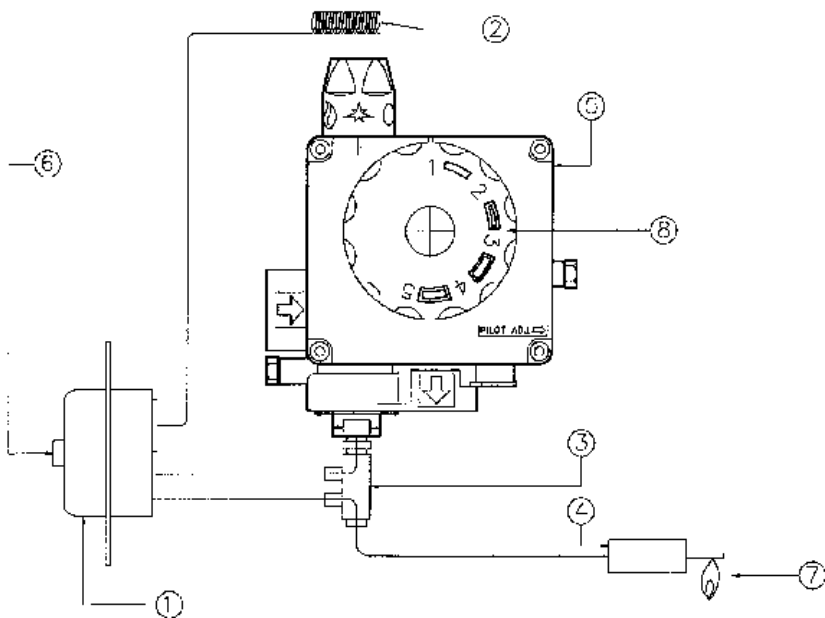
Quand on a trouvé la cause du refoulement, l'appareil peut être remis en marche. Il faut, à cet effet, appuyer d'abord sur le bouton 'RESET'.

Si ce phénomène se produit à plusieurs reprises, cela signifie qu'il y a des problèmes avec l'évacuation des produits de combustion. Nous vous conseillons alors de demander à votre installateur d'en rechercher la cause et d'y remédier.

### Important

Si le chauffe-eau tombe en panne, cela peut être dû à l'anti-refouleur. S'il existe un bouton 'RESET' sur le thermostat, on peut voir que le bouton est sorti. On peut remettre l'appareil en marche en enfonçant le bouton 'RESET'.

Il ne faut jamais mettre le dispositif de l'anti-refouleur hors service. Le refoulement des gaz de combustion peut occasionner des intoxications.



1. Thermostat anti-refouleur
2. Palpeur du thermostat anti-refouleur
3. Thermocouple avec interrupteur intégré
4. Thermocouple
5. Bloc gaz
6. Bouton 'RESET'
7. Veilleuse
8. Bouton du contrôle thermique

Figure 2- Bloc gaz avec anti-refouleur

## Description technique

<b>Dimensions</b>	<b>PGCS 155</b>
A	1445
B	1275
D	465
F	570
G	80
K	470
L	280
M	1405
N	1405
R	90
S	1100
V	205
1	Entrée eau froide
2	Entrée eau chaude
3	Bloc de gaz
4	Robinet de vidange
5	Raccord supplémentaire.

Toutes les mesures sont données en mm (arrondies à 5mm)

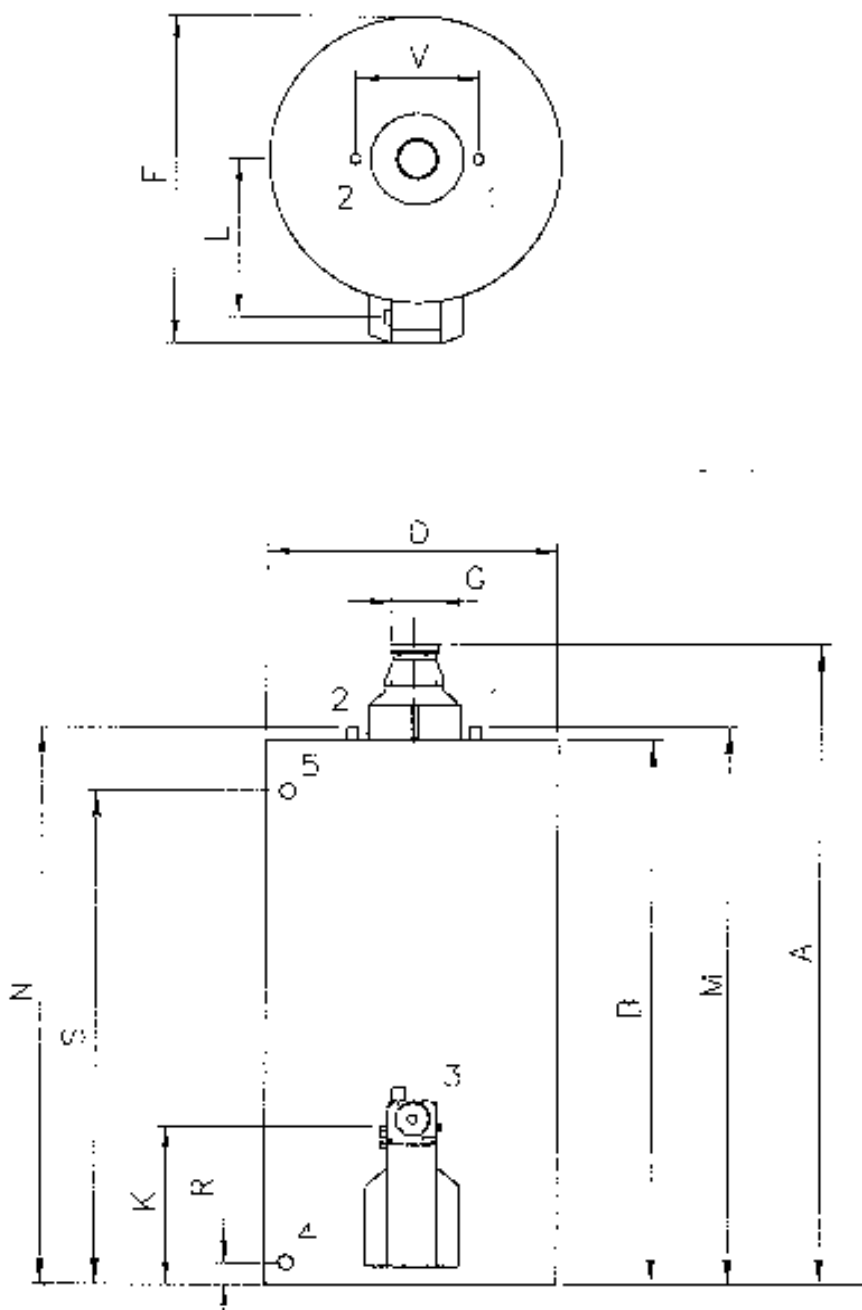


Figure 3- Dimensions

## Données techniques

Catégorie d'appareil I<sub>2E+</sub>

DESCRIPTION:	Unité	PGCS 155
<b>DONNEES GAZ NATUREL G20 - 20 mbar:</b>		
Puissance nominale (P.C.I.)	kW	9.8
Capacité nominale	kW	8.5
Pression amont (G20)	mbar	20
Pression brûleur (G20)	mbar	20
Consommation de gaz (G20) *	m <sup>3</sup> /h	1.05
Diamètre injecteur principal (G20)	mm	2.30
Diamètre injecteur veilleuse (G20)	mm	2 x 0.27
Temps de réchauffement $\Delta T = 45$ K	min.	54
<b>DONNEES GAZ NATUREL G25 - 25 mbar:</b>		
Puissance nominale (P.C.I.)	kW	9.0
Capacité nominale	kW	-
Pression amont (G25)	mbar	25
Pression brûleur (G25)	mbar	25
Consommation de gaz (G25) *	m <sup>3</sup> /h	1.11
Diamètre injecteur principal (G25)	mm	2.30
Diamètre injecteur veilleuse (G25)	mm	2 x 0.27
Temps de réchauffement $\Delta T = 45$ K	min.	-
<b>GENERALITES</b>		
Contenance	litre	144
Raccordement eau **	-	3/4" -14 NPT
Raccordement gaz	-	ISO 7/1 Rp 1/2
Robinet de vidange	-	3/4" -14 NPT
Anode	-	3/4" -14 NPT
Raccordement supplémentaire ** (par ex. pour tuyau de circulation ou soupape de sûreté T&P)	-	3/4" -14 NPT
Pression maximale de service	bar	8
Poids	kg	63

\* Consommation de gaz pour 1013,25 mbar en 15°C

\*\* Pour un raccordement hermétique, on peut utiliser sur les rapports NPT des raccords européens, avec filetage ISO 228/1 - G 3/4 ou ISO 7/1 - Rp 3/4.

## Données techniques

Catégorie d'appareil I<sub>3+</sub>

DESCRIPTION:	Unité	PGCS 155
<b>DONNEES BUTANE G30 - 28/30 mbar:</b>		
Puissance nominale (P.C.I.)	kW	10.7
Capacité nominale	kW	-
Pression amont (G30)	mbar	30
Pression brûleur (G30)	mbar	30
Consommation de gaz (G30) *	kg/h	0.85
Diamètre injecteur principal (G30)	mm	1.50
Diamètre injecteur veilleuse (G30)	mm	0.22
Temps de réchauffement $\Delta T = 45$ K	min.	-
<b>DONNEES PROPANE G31 - 37 mbar:</b>		
Puissance nominale (P.C.I.)	kW	10.3
Capacité nominale	kW	-
Pression amont (G31)	mbar	37
Pression brûleur (G31)	mbar	37
Consommation de gaz (G31) *	kg/h	0.80
Diamètre injecteur principal (G31)	mm	1.50
Diamètre injecteur veilleuse (G31)	mm	0.22
Temps de réchauffement $\Delta T = 45$ K	min.	-
<b>GENERALITES</b>		
Contenance	litre	144
Raccordement eau **	-	3/4" -14 NPT
Raccordement gaz	-	ISO 7/1 Rp 1/2
Robinet de vidange	-	3/4" -14 NPT
Anode	-	3/4" -14 NPT
Raccordement supplémentaire ** (par ex. pour tuyau de circulation ou soupape de sûreté T&P)	-	3/4" -14 NPT
Pression maximale de service	bar	8
Poids	kg	63

\* Consommation de gaz pour 1013,25 mbar en 15°C

\*\* Pour un raccordement hermétique, on peut utiliser sur les rapports NPT des raccords européens, avec filetage ISO 228/1 - G 3/4 ou ISO 7/1 - Rp 3/4.

## B. INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATEUR

### Directives d'installation

L'appareil ne peut être installé dans un local que si ce dernier répond aux normes nationales et locales en matière de ventilation. L'endroit doit être à l'abri du gel ou conçu à cet effet.

En raison de la présence de matières inflammables, il convient de respecter les distances suivantes:

Côté de l'appareil	:15 cm
Arrière de l'appareil	:15 cm
Face de l'appareil	:60 cm
Coupe-tirage et conduit d'évacuation	:15 cm tout autour

En présence de sols en bois ou en matières plastiques, il convient de placer l'appareil sur un socle en matériau réfractaire. Si le chauffe-eau est installé dans un local fermé sans fenêtres, il faudra alors assurer une arrivée suffisante d'air frais. Une

arrivée insuffisante d'air frais peut provoquer incendie, explosion ou asphyxie. Consultez les normes nationales et locales à ce sujet.

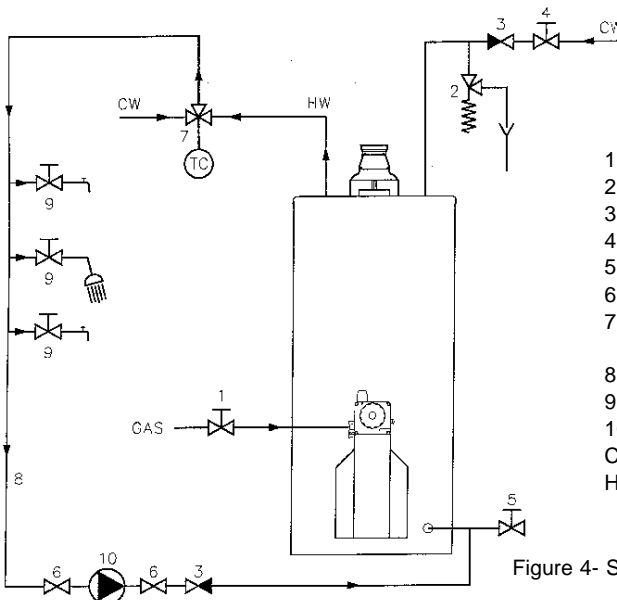
### Installation

L'installation doit être effectuée par un installateur agréé, conformément aux normes générales et locales en vigueur des compagnies des eaux et du gaz et des sapeurs-pompiers.

### Raccordement eau

La pression de service maximale est de 8 bar.

Pour l'eau froide, le chauffe-eau à accumulation doit être pourvu d'un robinet d'arrêt général et d'un conduit d'alimentation approuvé. Lorsque la pression dans la conduite d'eau excède 8 bars, il faudra alors placer un réducteur de pression approuvé. Le côté surpression de la conduite d'alimentation doit être raccordé à un tuyau d'écoulement ouvert (fig.4). Isolez les longues conduites afin d'éviter le gaspillage d'énergie.



1. Robinet du gaz
  2. Soupape de sécurité
  3. Clapet anti-retour
  4. Robinet principal
  5. Robinet de vidange
  6. Robinet d'arrêt
  7. Vanne de mélange à trois orifices
  8. Tuyau de circulation
  9. Poste de puisage
  10. Pompe de circulation
- CW. Eau froide  
HW. Eau chaude

Figure 4- Schéma du raccordement

## Raccordement gaz

Le raccordement au gaz ne peut être effectué que par un installateur agréé, conformément aux normes en vigueur des compagnies du gaz, de l'électricité et des eaux (GAVO).

## Evacuation des gaz de combustion

On ne peut apporter aucune modification ni mettre d'enveloppe au conduit d'évacuation des gaz de combustion. Le conduit protégé doit avoir au moins le même diamètre que celui du coupe-tirage. Le conduit d'évacuation doit être placé verticalement, directement sur le coupe-tirage et doit avoir au moins 50 cm de long. Si l'on veut ensuite mettre une partie du conduit en position horizontale, il faut l'incliner d'au moins 6 cm par mètre vers la cheminée. Le conduit de raccordement entre le coupe-tirage et la cheminée doit être aussi court que possible.

## Coupe-tirage

Le coupe-tirage est équipé d'un contrôle de température permettant de signaler s'il y a refoulement des gaz de

combustion. Le contrôle de température de l'anti-refouleur est monté à l'usine sur le coupe-tirage et ne peut être ni enlevé ni changé de position. Le coupe-tirage doit normalement être placé avec le contrôle de température à l'avant du chauffe-eau.

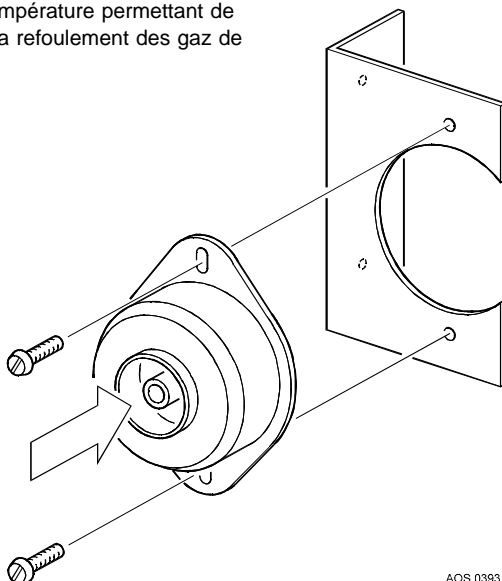
Le câble capillaire doit être déroulé avec précaution de façon à ce que le thermostat puisse être monté sur le collier de fixation près du bloc gaz (cf. fig.5).

Reliez les fils électriques du thermostat à ceux de l'interrupteur du thermocouple. Placez le câble capillaire dans la goulotte qui se trouve sur l'enveloppe extérieure et fermez-la.

## Important

Le câble capillaire de l'anti-refouleur ne peut être fortement plié car cela l'endommagerait et empêcherait le chauffe-eau de fonctionner.

L'anti-refouleur ne doit jamais être mis hors service. Le refoulement des gaz de combustion peut causer des intoxications.



AOS 0393

Figure 5- Montage du thermostat anti-refouleur

## Mise en service

### Remplissage de l'appareil

1. Montez le robinet de vidange et vérifiez s'il est fermé.
2. Ouvrez le robinet d'arrivée d'eau froide au chauffe-eau ainsi que tous les robinets aux points de puisage d'eau chaude pour les purger. L'appareil est rempli dès que l'eau froide coule à tous les points de puisage.
3. Refermez tous les points de puisage d'eau chaude.

### Mise en marche

1. Vérifiez si l'appareil est rempli d'eau et si la conduite du gaz vers le chauffe-eau est ouverte.
2. Enlevez le couvercle en plastique (cf. figure 6).

3. Tournez le bouton de contrôle thermique complètement à droite et mettez le bouton de commande sur 'VEILLEUSE'(\*)
4. Tenez le bouton de commande enfoncé pendant que vous enfoncez plusieurs fois l'allumeur piézométrique jusqu'à ce que la veilleuse s'allume (cf. figure 7).
5. Enfoncez le bouton de commande pendant 20 secondes environ (\*). Quand vous le relâchez, la veilleuse continue de brûler. Si elle s'éteint, attendez 5 minutes avant de recommencer. Vous pouvez régler le débit de la flamme (cf. également «Mise en service»).
6. Tournez le bouton de commande sur ALLUME (♠).
7. Tournez le bouton de contrôle thermique dans la position souhaitée, de préférence sur la position 4 (environ 60°). L'appareil fonctionne ensuite de façon tout à fait automatique.
8. Remettez ensuite le couvercle en plastique.

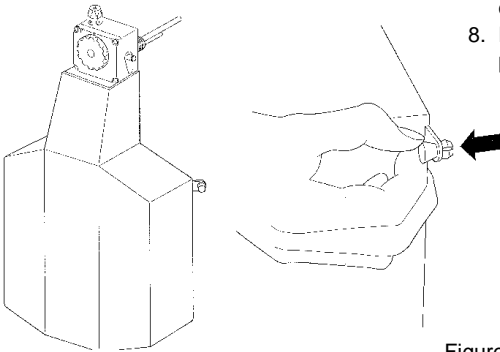


Figure 6- Otage du couvercle en plastique

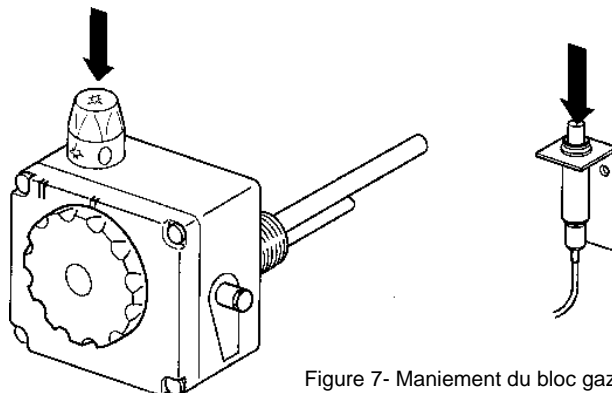


Figure 7- Maniement du bloc gaz

### Réglage de la veilleuse

Le réglage ultérieur de la veilleuse s'effectue à l'aide d'un tournevis sous le couvercle en plastique du côté droit du bloc gaz. La veilleuse doit être réglée de manière à ce qu'elle puisse se contenir dans l'élément et que le brûleur de la veilleuse brûle. Après avoir réglé la veilleuse, remettre le couvercle (cf. figure 8). En tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, vous réduisez l'arrivée du gaz; en tournant en sens inverse, vous augmentez l'arrivée du gaz.

### Mise hors service

1. Pour de courtes périodes, tournez le bouton sur (✱); la veilleuse continue de brûler.
2. Pour de plus longues périodes, tournez le bouton sur (●); la veilleuse s'éteint.
3. Fermez le robinet d'arrivée du gaz. Il est recommandé, lors de longues périodes d'interruption et risque de gel de fermer aussi le robinet d'eau froide et de vidanger l'appareil une fois refroidi (ouvrir le robinet de vidange; on peut y fixer un tuyau d'écoulement et ouvrir le point de puisage d'eau chaude le plus proche pour le purger).  
Pour vidanger complètement l'appareil, débranchez-le et inclinez-le en direction du robinet de vidange.

### Contrôle thermique

L'appareil est sous pression du réseau d'eau (maximum 8 bar). Il entre autant d'eau froide qu'on prélève d'eau chaude. Le bloc gaz enclenche automatiquement l'arrivée de gaz. Cela veut dire que l'arrivée du gaz au brûleur principal s'ouvre quand la température de l'eau est basse et qu'elle se ferme quand la température indiquée est atteinte.

Position 1 = env. 30°C

Position 2 = env. 40°C

Position 3 = env. 50°C

Position 4 = env. 60°C

Position 5 = env. 70°C

De hautes températures provoquent plus de dépôt calcaire dans l'appareil. Il est donc recommandé de positionner le bouton du contrôle thermique sur la position 4 pour avoir moins de dépôt calcaire. En outre, un thermostat de sûreté coupe totalement l'arrivée de gaz quand l'eau atteint une température de 82°C; la veilleuse s'éteint aussi.

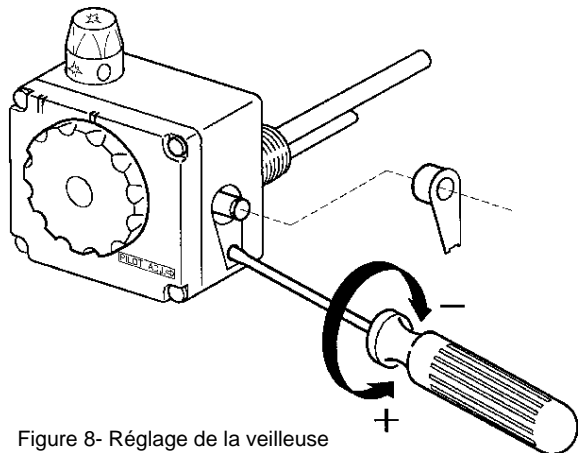


Figure 8- Réglage de la veilleuse

## Réglage de la puissance nominale

### Important

La puissance nominale est établie à sa juste valeur à l'usine. Il peut être dangereux de ne pas suivre rigoureusement les instructions ci-dessous.

Le réglage de la puissance nominale est nécessaire lorsqu'il est question de régler la pression au brûleur. Lorsque l'on veut contrôler la pression au brûleur et par de même la pression nominale, il faut suivre les instructions suivantes:

1. Otez le couvercle en plastique (cf. figure 6).
2. Otez la vis qui dépasse au côté droit du bloc gaz et introduire à la place un manomètre avec tube en forme de U.
3. Mettez l'appareil en marche et allumez le brûleur.
4. Vérifiez la pression au brûleur et si nécessaire réglez-la à l'aide de la vis de réglage «pr adj» (pressure

adjustment, cf. fig.9). Pour ce faire, enlevez le bouton de contrôle thermique en le tirant droit vers vous; vous verrez alors apparaître les lettres «pr adj». En tournant vers la gauche, vous réduisez la tension, en tournant vers la droite, vous l'augmentez. Il est recommandé de vérifier la pression à l'aide d'un manomètre.

5. Arrêtez l'appareil, enlevez le tuyau du manomètre et remontez la vis.
6. Remettez le bouton de contrôle thermique.
7. Remettez l'appareil en marche et replacez le couvercle en plastique.

### Entretien

Afin de garantir un bon fonctionnement de l'appareil, il est nécessaire de le faire tester et nettoyer par un spécialiste au moins une fois par an.

### Anode de magnésium

La durée de vie de l'anode est déterminée par la qualité et la quantité d'eau qui circule dans l'appareil. Il faut

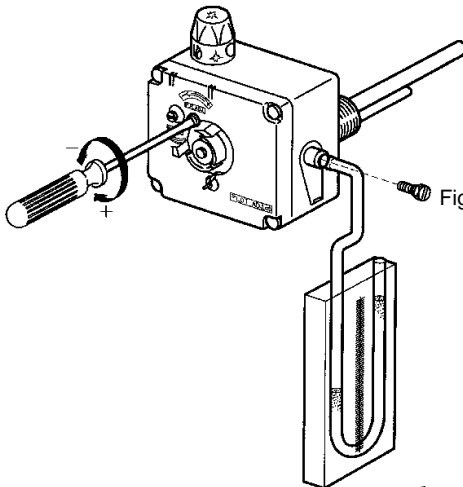


Figure 9- Réglage de la puissance nominale

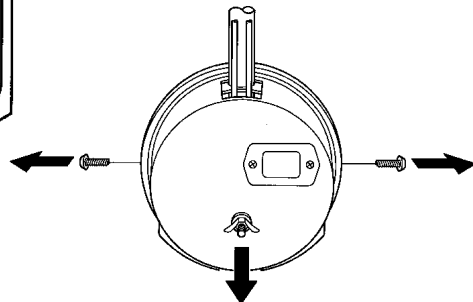


Figure 10 - Montage du portillon protecteur de la chambre de combustion

donc le faire tester et nettoyer au moins une fois par an.

1. Fermez le robinet d'arrêt de la conduite d'arrivée d'eau froide.
2. Ouvrez le robinet d'eau chaude le plus proche afin de laisser échapper la pression d'eau du chauffe-eau et du réseau.
3. Dévissez l'anode avec la clé adéquate.
4. Contrôlez l'anode et remplacez-la si elle est corrodée à 60% ou plus.
5. Revissez l'anode de façon étanche.

S'il est nécessaire de remplacer l'anode, il faut toujours utiliser le même modèle. Pour pouvoir déterminer le type d'anode devant être utilisé, veuillez consulter le type d'appareil et le numéro de série complet.

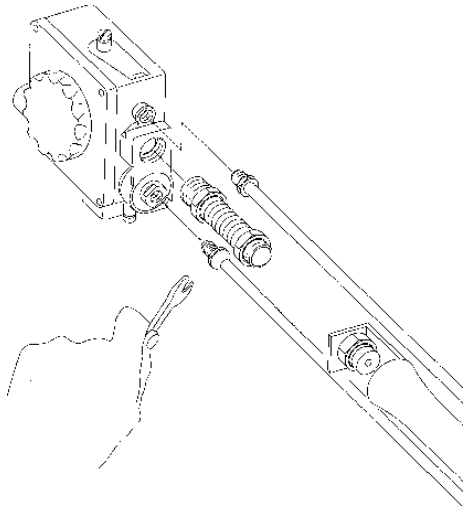


Figure 11- Montage du brûleur

### Nettoyage

1. Fermez l'arrivée du gaz et laissez refroidir le brûleur.
2. Otez le couvercle en plastique (cf. figure 6).
3. Otez les vis parker se trouvant sur le côté du portillon protecteur de la chambre de combustion (cf. figure 10).
4. Dévissez le brûleur, le conduit de la veilleuse et le thermocouple du bloc gaz et enlevez le câble piézométrique de l'allumeur (cf. figure 11).
5. Enlevez le brûleur de l'appareil ainsi que le portillon protecteur de la chambre de combustion en les tirant en avant. On peut enlever le brûleur en dévissant l'écrou de derrière et en le faisant basculer du portillon de protection. (cf. figure 12 et figure 13).
6. Nettoyez le brûleur avec une brosse à poils doux.
7. Vérifiez le brûleur de la veilleuse et si nécessaire, nettoyez-le.

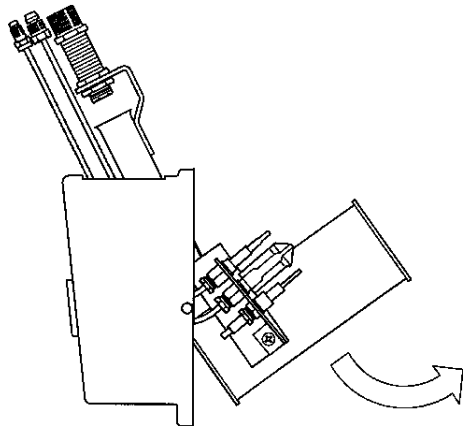


Figure 12- Brûleur

- Vérifiez la chambre de combustion, le conduit d'évacuation des gaz de combustion et le canal d'évacuation des gaz de combustion et la chicane et si nécessaire nettoyez-les.
- Remontez les pièces en sens inverse. Vissez à la main le raccord du thermocouple sur le bloc gaz et fixez-le d'un quart de tour maximum avec une clé, car il doit y avoir seulement un contact.

### **Veilleuse et puissance nominale**

Après avoir nettoyé le brûleur principal ainsi que celui de la veilleuse. Réglez si nécessaire de nouveau la pression du brûleur principal.

### **Conduit d'arrivée d'eau**

Testez en faisant la vidange du conduit. L'eau doit en couler à grand jet. Vérifiez si le tuyau d'évacuation est ouvert et enlevez éventuellement le dépôt calcaire.

### **Détartrage**

La formation de dépôt calcaire dépend de la composition de l'eau et de la consommation. Il s'ajoute à cela que lors de hautes températures, il se forme davantage de dépôt calcaire dans l'appareil. Pour limiter le dépôt calcaire, il est recommandé de régler la température à 60° C. Le détartrage doit être effectué à l'aide de produits adéquats. De plus amples informations concernant les moyens de détartrage peuvent être obtenues auprès de votre distributeur.

### **Directives en cas de défectuosité**

En cas de défectuosité, vérifiez les points suivants avant de faire appel à un service de dépannage.

### **Thermostat de sûreté**

Tous les appareils sont équipés d'un thermostat de sûreté qui ferme l'arrivée du gaz lorsque la température de l'eau est trop élevée. Le thermostat de sûreté reste enclenché jusqu'à ce que la température de l'eau redescende en dessous de la température de sûreté. Il faut ensuite remettre l'appareil en marche vu que le brûleur principal ainsi que celui de la veilleuse se sont automatiquement éteints par mesure de sécurité. Réglez ensuite le thermostat à une température plus basse. Si la veilleuse s'éteint à maintes reprises lors de températures de l'eau supérieures à la normale, cela montre que le thermostat de sûreté est enclenché.

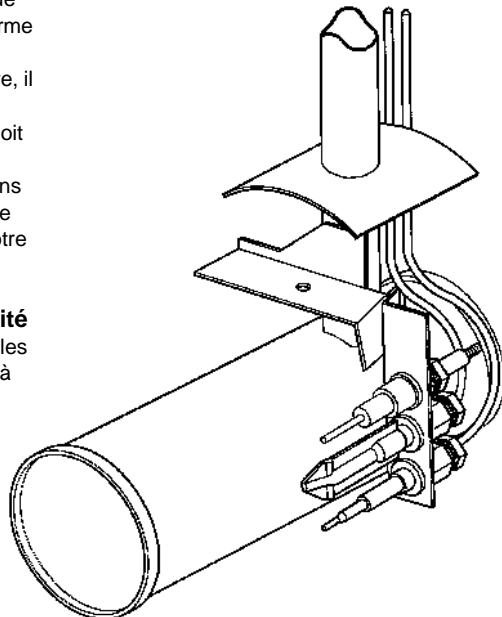


Figure 13- Brûleur

## **Anti-refouleur**

Lorsque l'anti-refouleur a provoqué le déclenchement de l'appareil, celui-ci peut de nouveau être mis normalement en marche. si la mise hors service de l'appareil se répète à plusieurs reprises, cela veut dire qu'il y a un problème dans l'évacuation des gaz de combustion. La seule solution est de rechercher la cause du problème (par exemple, une cheminée de bouchée) et d'y remédier.

## **L'eau chaude n'est pas à la bonne température**

1. Vérifiez la position du bouton de contrôle thermique.
2. Vérifiez si la veilleuse brûle.  
Allumez-la éventuellement (cf. « mise en service »).
3. Vérifiez s'il y a des fuites ou des robinets d'ouverts.
4. Faites vérifier par un spécialiste ou une compagnie de gaz et d'électricité s'il y a suffisamment d'arrivée et de pression de gaz. Une pression trop basse provoque des températures d'eau trop basses.
5. La consommation d'eau est peut être plus élevée qu'on ne l'avait calculé au départ.
6. Vérifiez si le tuyau d'arrivée d'eau froide se trouve bien dans la bonne position.
7. Regardez s'il y a un dépôt calcaire sur le palpeur du thermostat.

## **La température d'eau chaude est trop élevée**

Vérifiez si le bouton de contrôle thermique ne se trouve pas sur une position trop élevée.

## **Odeur de gaz**

### **Avertissement**

Fermez immédiatement le robinet de gaz principal. N'allumez ni feu ni lumière et n'utilisez ni interrupteur ni sonnette. Ouvrez les fenêtres. Inspectez soigneusement tous les raccords de gaz et si l'odeur de gaz persiste, faites venir un employé du gaz ou votre installateur.

## **Fuite d'eau probable**

1. Vérifiez si le robinet de vidange est complètement fermé.
2. Vérifiez si tous les raccords d'eau sont étanches.
3. Vérifiez si la fuite d'eau probable n'est pas due à la condensation.

## **Condensation**

Si l'appareil est rempli d'eau froide ou si la consommation d'eau chaude est trop élevée, il pourra se produire une condensation des gaz de combustion sur les parois froides de la chambre de combustion et sur le conduit d'évacuation des gaz de combustion. Ce phénomène peut provoquer des petits sifflements. Une partie de cette eau de condensation s'écoulera de la chambre de combustion et sera collectée dans le réservoir en matière plastique. En cas d'usage domestique normal du chauffe-eau, cette condensation s'évaporerait pendant la période où le brûleur principal ne sera pas allumé. En cas de trop grande quantité de condensation due à une utilisation prolongée d'importantes quantités d'eau chaude, le réservoir de condensation est pourvu d'une douille de trop-plein. Lorsque cette situation se présente, vous devez raccorder à cette douille un tuyau en plastique placé dans l'eau d'écoulement.

## **Avertissement important**

**L'appareil ne doit JAMAIS être mis en marche si le robinet d'arrivée d'eau froide est fermé.**

## **Conversion à un autre gaz**

Pour convertir l'appareil du gaz naturel au gaz LP ou inversement, il est nécessaire de changer l'injecteur du brûleur principal et l'injecteur de la veilleuse. Le changement ne peut être opéré que par un installateur agréé.

Marche à suivre :

1. Fermez le robinet de gaz principal du conduit d'amenée de gaz.

2. Démontez le brûleur (voir «Nettoyage»).
3. Remplacez l'injecteur du brûleur principal et celui de la veilleuse par les injecteurs corrects qui sont livrés avec les accessoires de conversion (voir tableau ci-dessous).
4. Remontez le brûleur en sens inverse.
5. Ouvrez le robinet de gaz principal.
6. Si nécessaire, réglez la veilleuse (voir «Réglage de la veilleuse»).
7. Collez l'étiquette livrée avec les accessoires de manière à ce qu'on sache clairement que l'appareil a été modifié et quel gaz est utilisé.

	Unité	<b>PGCS 155</b>			
		<b>G20</b>	<b>G25</b>	<b>G30</b>	<b>G31</b>
Pression amont	mbar	20	25	30	37
Pression aval	mbar	20	25	30	37
Injecteur principal	mm	2.30	2.30	1.50	1.50
Injecteur de la veilleuse	mm	2x 0.27	2x 0.27	0.22	0.22

## C. MODE D'EMPLOI DE L'UTILISATEUR

### Mode d'emploi

#### Avertissement

L'installation ainsi que la première mise en marche de l'appareil doivent être effectuées par un installateur agréé.

#### Remplissage de l'appareil

Marche à suivre:

1. Montez le robinet de vidange et vérifiez s'il est bien fermé.
2. Ouvrez le robinet d'arrivée d'eau froide vers le chauffe-eau ainsi que tous les robinets aux points de puisage d'eau chaude afin d'enlever l'air. L'appareil est rempli dès que l'eau froide coule à tous les points de puisage.
3. Refermez tous les points de puisage d'eau chaude.

#### Mise en marche

Marche à suivre:

1. Vérifiez si l'appareil est rempli d'eau et si la conduite de gaz vers le chauffe-eau est ouverte.
2. Otez le couvercle de protection en plastique (cf. figure 6).
3. Tournez le bouton de contrôle thermique complètement à droite et mettez le bouton de commande sur 'VEILLEUSE'(\*).
4. Tenez le bouton de commande enfoncé pendant que vous enfoncez plusieurs fois l'allumeur piézométrique jusqu'à ce que la veilleuse se mette à brûler (cf. figure 7).
5. Tenez le bouton enfoncé (\*) durant 20 secondes environ. Lorsque vous le lâchez, la veilleuse doit continuer de brûler. Si elle s'éteint, attendez 5 minutes avant de recommencer à l'allumage.
6. Tournez le bouton de commande sur 'ALLUME' (♠).
7. Tournez le bouton de contrôle thermique dans la position souhaitée, de préférence en position 4 (environ

60°C). L'appareil fonctionne dès lors tout à fait automatiquement.

8. Remettre le couvercle de protection en plastique.

#### Utilisation

L'appareil est sous pression du réseau d'eau (maximum 8 bars). Il entre autant d'eau froide qu'on prélève d'eau chaude. Le bloc gaz enclenche automatiquement l'arrivée du gaz. Cela signifie que l'arrivée du gaz au brûleur principal s'ouvre quand la température de l'eau est basse et qu'elle se ferme lorsque la température indiquée est atteinte.

- Position 1 = environ 30°C
- Position 2 = environ 40°C
- Position 3 = environ 50°C
- Position 4 = environ 60°C
- Position 5 = environ 70°C

Il est recommandé de positionner le bouton de contrôle thermique dans la position 4 (env.60°C) afin d'avoir moins de dépôt calcaire. De plus, un thermostat de sûreté coupe totalement l'arrivée de gaz lorsque l'eau atteint une température de 82°C; la veilleuse s'éteint alors aussi.

#### Mise hors service

Marche à suivre:

1. Pour de courtes périodes, tournez le bouton de commande sur (\*), la veilleuse continue à brûler.
2. Pour de plus longues périodes, tournez le bouton sur (●), la veilleuse s'éteint.
3. Fermez le robinet d'arrivée du gaz. Il est recommandé, lors de longues périodes d'interruption ou de risque de gel, de fermer également l'arrivée d'eau froide et de vidanger l'appareil une fois refroidi (ouvrir le robinet de vidange; on peut y fixer un tuyau d'écoulement et ouvrir le point de puisage d'eau chaude le plus proche pour le purger). Pour vidanger complètement l'appareil, débranchez-le et inclinez-le en direction du robinet de vidange.

## **Entretien**

Il faut tester régulièrement le conduit d'arrivée d'eau en faisant une vidange (à l'aide du robinet de vidange). L'eau doit en couler à grand jet. Vérifiez si le conduit d'évacuation est ouvert. Il est recommandé de conclure un contrat d'entretien annuel.

Lors de la commande de pièces de rechange, il est important d'indiquer le type de l'appareil ainsi que le numéro de série complet. Les données des pièces de rechange ne peuvent être établies qu'à partir du type d'appareil et du numéro de série complet.

## Directives en cas de défectuosité

Défectuosité	Cause	Directive
Odeur de gaz		Si vous sentez du gaz, il faut immédiatement fermer le robinet de gaz principal. Ne pas allumer ni feu ni lumière, ni utiliser d'interrupteur ou de sonnette. Ouvrir les fenêtres. Appeler immédiatement un employé du gaz ou votre installateur.
La veilleuse s'éteint	Brûleur de veilleuse encrassé	Nettoyer le brûleur de la veilleuse
	Cheminée bouchée	Chercher la cause et y remédier
	Thermostat de sûreté	Mettre le bouton de contrôle thermique sur une position plus basse
	Thermocouple défectueux	Remplacer le thermocouple
	Pas de contact au thermocouple	Rétablir le contact
	Arrivée de gaz fermée	Ouvrir le robinet du gaz
Quantité insuffisante ou pas du tout d'eau chaude	Température réglée trop bas	Mettre le bouton de contrôle thermique sur une position plus haute
	Le bouton de commande se trouve sur (*) (La veilleuse brûle)	Tournez le bouton de contrôle thermique complètement à droite; positionner le bouton sur 'ON' (☞); mettre le bouton de contrôle thermique sur la position souhaitée, de préférence sur la position 4. L'appareil fonctionne alors complètement automatiquement.
	Le bouton de commande se trouve sur (●)	Mettre l'appareil en marche.
	Arrivée de gaz fermée sous l'action de l'anti-refouleur	Enfoncer le bouton d'allumage manuel (RESET)-s'il existe -qui se trouve sur le bouton de sûreté et remettre l'appareil en marche. Si cela se reproduit souvent, prévenir l'installateur.
	Arrivée de gaz fermée	Ouvrir le robinet de gaz et mettre l'appareil en marche.
	Arrivée de gaz fermée sous l'action du thermostat de sûreté à la suite d'une température de l'eau trop élevée	Mettre le bouton de contrôle thermique sur une position plus basse et allumez de nouveau la veilleuse.
	Réserve d'eau chaude épuisée	Réduire la consommation d'eau chaude. L'appareil doit avoir le temps de réchauffer l'eau
	Cause inconnue	Tournez le bouton de commande sur ●. Fermez le robinet de gaz et prévenir l'installateur.

<b>Défectuosité</b>	<b>Cause</b>	<b>Directive</b>
Fuites d'eau	Condensation de gaz (de combustion)	Cf. «Condensation».
	Etanchéité insuffisante des raccordements d'eau (filetage)	Reserrez les raccords.
	Fuite d'autres appareils ou conduites d'eau à proximité	Rechercher la cause.

## D. GARANTIE

S'il est dûment rempli dans les délais indiqués, le présent certificat donne droit au propriétaire d'un chauffe-eau livré par A.O. Smith Water Products Company à Veldhoven, Pays-Bas (ensuite "A.O. Smith") à la garantie décrite ci-dessous selon laquelle le fournisseur A.O. Smith s'engage envers le propriétaire.

### 1. Garantie générale

Si durant l'année suivant la date initiale d'installation d'un chauffe-eau installé par A.O. Smith après examen et sur l'appréciation exclusive de A.O. Smith, il s'avère qu'une partie ou une pièce à l'exception de la cuve, ne fonctionne pas ou pas correctement par suite de vices de construction ou de matériau, A.O. Smith remplacera ou réparera la partie ou la pièce défectueuse.

### 2. Garantie cuve

Si moins de 5 ans après la date initiale d'installation d'un chauffe-eau délivré par A.O. Smith après examen par et sur l'appréciation exclusive de A.O. Smith, il s'avère que la cuve en acier thermovitrifié présente des fuites dues à de la rouille ou à la corrosion du côté eau, A.O. Smith mettra à disposition un nouveau chauffe-eau à accumulation de même contenance et de même qualité. Il sera accordé une garantie sur la cuve de remplacement, valable pour le reste de la période de garantie du chauffe-eau initial. En dérogation à l'article 2, la durée de garantie de cinq ans valable pour la cuve en acier thermovitrifié est ramenée à un an après la date initiale d'installation si de l'eau filtrée, trop adoucie circule dans le chauffe-eau ou y séjourne.

### 3. Conditions d'installation et d'utilisation

La garantie visée aux articles 1 et 2

est exclusivement valable si les conditions suivantes sont remplies:

- a) le chauffe-eau est installé compte tenu des prescriptions d'installation de A.O. Smith en vigueur pour un modèle spécifique ainsi que des arrêtés, prescriptions et règlement officiels relatifs aux installations et aux constructions.
- b) le chauffe-eau doit rester installé à l'endroit d'installation initial.
- c) il est exclusivement fait usage d'eau potable circulant toujours librement et la cuve doit être à l'abri des effets dégradants de tartre et de dépôt calcaire (utilisation obligatoire d'un échangeur de chaleur pour réchauffement indirect d'eau salée ou corrosive);
- d) un entretien préventif élimine tout dépôt calcaire dans la cuve.
- e) les températures de l'eau du chauffe-eau n'excèdent pas les maxima indiqués sur la plaque signalétique du chauffe-eau.
- f) la pression hydraulique et/ou la charge thermique n'excèdent pas les maxima indiqués sur la plaque signalétique du chauffe-eau.
- g) le chauffe-eau est placé dans un environnement non corrosif;
- h) le chauffe-eau est pourvu d'une soupape de pression approuvée à cette fin par les autorités compétentes, de capacité suffisante, n'excédant pas la pression de service telle qu'indiquée sur le chauffe-eau ainsi qu'éventuellement une soupape de pression et de température montée conformément aux prescriptions d'installation de A.O. Smith relatives au modèle spécifique de chauffe-eau et compte tenu des prescriptions, arrêtés et règlements locaux officiels;
- i) les anodes doivent être remplacées dès qu'elles sont corrodées à 60% ou plus.

#### 4. Restrictions

La garantie visée dans les articles 1 et 2 ne couvre pas les cas suivants:

- a) les appareils qui sont équipés d'un bloc gaz à température plus élevée et les appareils n'étant pas utilisés à des fins domestiques; un délai de garantie d'un an sur la cuve après la date initiale d'installation sous les conditions mentionnées dans l'article 2 est valable pour ces appareils.
- b) si le chauffe-eau a subi des dégradations dues à des agents extérieurs.
- c) en cas de mauvais usage, négligence (y compris exposition au gel), modification ou usage incorrect, abusif ou déviant de la normale du chauffe-eau et au cas où l'on a essayé soi-même de remédier aux fuites;
- d) si des saletés ou autres dépôts se sont infiltrés dans la cuve;
- e) si la conductibilité hydraulique est inférieure à 150 micro Siemens/cm et/ou si la dureté de l'eau est inférieure à 6°DH;
- f) si de l'eau remise en circulation sans être filtrée circule dans le chauffe-eau ou y séjourne;
- g) si l'on a essayé soi-même de réparer un chauffe-eau défectueux.

#### 5. Limites de la garantie

A.O. Smith n'est tenu de respecter la garantie que dans les limites de la livraison gratuite à partir du dépôt de Veldhoven des pièces ou parties du chauffe-eau à remplacer, Tous les autres frais relatifs au transport, à la main-d'oeuvre, à l'installation, au remplacement ne sont pas à la charge de A.O. Smith.

#### 6. Réclamations

Toute réclamation basée sur la garantie donnée doit être déposée auprès du fournisseur qui a vendu le chauffe-eau ou auprès d'un fournisseur qui vend les produits de

van A.O. Smith . L'examen du chauffe-eau visé dans les articles 1 et 2 aura lieu dans un laboratoire de A.O. Smith.

#### 7. Aucune autre obligation pour A.O. Smith que celles définies dans le présent certificat

Le fournisseur ne donne aucune autre garantie que celle expressément formulée dans le présent certificat en ce qui concerne les chauffe-eau fournis et ceux de remplacement (ou parties ou pièces). En vertu de la présente garantie ou d'autres moyens, A.O. Smith n'est en aucune manière responsable des préjudices causés aux personnes et aux biens par le chauffe-eau (ou parties ou pièces ou cuve en acier thermovitrifié) livré par lui (chauffe-eau de remplacement). La présente garantie est valable pour les modèles suivants:

PGCS 155 F

**Important**

Ce formulaire doit être dûment rempli dans les quinze jours consécutifs à l'installation.  
La garantie n'est valable que sur présentation de ce certificat:

MODELE: .....

NUMERODESERIE: .....

DATE INITIALE D'INSTALLATION: .....

NOM DU PROPRIETAIRE: .....

ADRESSE: .....

LOCALITE: .....

INSTALLATEUR (CACHET): .....

