Chauffe-bain à gaz pour eau chaude

Therm 4000 O

WR 11/14/18 -2 B...

BOSCH

Instructions de montage et d'utilisation

Lire la notice technique avant d'installer l'appareil !
Lire la notice d'utilisation avant la mise en fonctionnement de l'appareil !

Respecter les indications de sécurité se trouvant dans les instructions d'utilisation !
Le lieu d'installation doit répondre aux prescriptions de ventilation !

Installation seulement par un installateur agréé !

6720646178

6 720 646 178 (2017/01) TN

Sommaire

1 Explication des symboles et mesures de sécurité 3
1.1 Explication des symboles 3
1.2 Consignes de sécurité 3

2 Indications concernant l'appareil 4
2.1 Utilisation conforme 4
2.2 Déclaration de conformité avec l'échantillon homologué par la CE 4
2.3 Codification 4
2.4 Matériel fourni 4
2.5 Plaque signalétique 4
2.6 Descriptif de l'appareil 4
2.7 Accessoires spéciaux 4
2.8 Dimensions 5
2.9 Schéma de fonctionnement 6
2.10 Schéma électrique 7
2.11 Fonction 7
2.12 Données techniques 8

3 Utilisation 9
3.1 Piles 9
3.2 Avant la mise en service du chauffe-eau 9
3.3 Allumer/Éteindre le chauffe-eau 9
3.4 Réglage de la puissance 9
3.5 Réglage de la température/du débit 10
3.6 Purger le chauffe-eau 10

4 Régulations 10
4.1 Réglementations 10
4.2 Lieu d'installation 10

5 Installation (devra être effectuée par un installateur spécialisé) 10
5.1 Remarques importantes 10
5.2 Sélectionner l'emplacement d'installation 11
5.3 Montage du chauffe-eau 11
5.4 Raccordement d'eau 12
5.5 Raccordement du gaz 12
5.6 Mise en service 12

6 Réglages (devra être effectuée par un installateur spécialisé) 12
6.1 Réglage du chauffe-eau 12
6.2 Régler la pression 12
6.3 Modification en un type de gaz différent 13

7 Maintenance (devra être effectuée par un installateur spécialisé) 14
7.1 Travaux de maintenance périodiques 14
7.2 Mise en service après les travaux de maintenance 14
7.3 Dispositif de surveillance de l'évacuation des gaz brûlés 14

8 Pannes, causes et mesures à prendre 15

9 Protection de l'environnement 16

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explication des symboles

Avertissements

Les avertissements sont indiqués dans le texte par un triangle de signalisation.
En outre, les mots de signalement caractérisent le type et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

Les mots de signalement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :

- **AVIS** signale le risque de dégâts matériels.
- **PRUDENCE** signale le risque d'accidents corporels légers à moyens.
- **AVERTISSEMENT** signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.
- **DANGER** signale la survenue d'accidents mortels en cas de non respect.

Informations importantes

Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole ci-contre.

Autres symboles

Symbole	Signification
▶	Étape à suivre
→	Renvois à un autre passage dans le document
•	Énumération/Enregistrement dans la liste
–	Énumération/Enregistrement dans la liste (2e niveau)

Tab. 1

1.2 Consignes de sécurité

En cas d'odeur de gaz:

- ▶ Fermer le robinet de gaz.
- ▶ Ouvrir les fenêtres.
- ▶ Ne brancher aucun appareil électrique.
- ▶ Éteindre les flammes éventuelles.
- ▶ Téléphoner à partir d'un autre endroit à la compagnie de gaz et à un technicien autorisé.

Si l'on perçoit une odeur de gaz brûlés:

- ▶ Éteindre l'appareil.
- ▶ Ouvrir les portes et les fenêtres.
- ▶ Prévenir un installateur autorisé.

Montage, modifications

- ▶ Le montage de l'appareil, ainsi que les modifications au niveau de l'installation ne peuvent être réalisés que par un installateur autorisé.
- ▶ Les tuyaux qui conduisent aux gaz brûlés ne doivent pas être modifiés.
- ▶ Ne pas fermer ou réduire les ouvertures de circulation d'air.

Maintenance

- ▶ La maintenance de l'appareil ne doit être réalisée que par un installateur autorisé.
- ▶ L'utilisateur doit procéder, à intervalles réguliers, à l'entretien et à la vérification périodique de l'appareil.
- ▶ L'appareil doit être entretenu une fois par an.
- ▶ Les pièces de rechange doivent toujours être d'origine.

Substances explosives et facilement inflammables

- ▶ Ne pas utiliser ni entreposer des substances inflammables (papier, solvants, peinture) à proximité de l'appareil.

Air de combustion et air ambiant

- ▶ Afin d'éviter la corrosion, l'air de combustion et l'air ambiant doivent être exempts de substances agressives (par ex. des hydrocarbonates halogénés qui contiennent du chlore et de fluor).

Explications destinées au client:

- ▶ Expliquer au client le fonctionnement de l'appareil et son maniement.
- ▶ Avertir le client qu'il ne doit procéder à aucune modification ni effectuer de réparation de sa propre initiative.
- ▶ L'appareil n'a pas été conçu pour être utilisé par des utilisateurs (y compris des enfants) ayant des facultés mentales et/ou physiques diminuées, ou ayant un manque d'expérience ou de connaissances, à moins que des personnes autorisées et responsables de leur sécurité leur aient donné toutes les consignes relatives à l'utilisation de l'appareil. Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- ▶ Nettoyer le panneau frontal de l'appareil à l'aide d'un chiffon doux.

2 Indications concernant l'appareil

2.1 Utilisation conforme

L'appareil est uniquement destiné à chauffer l'eau chaude sanitaire. Toute autre utilisation est non conforme à la destination de l'appareil. Notre société décline toute responsabilité pour les dégâts en résultant.

2.2 Déclaration de conformité avec l'échantillon homologué par la CE

Cet appareil satisfait aux exigences des directives européennes 2009/142/EC et correspond à l'échantillon d'homologation décrit dans le certificat correspondant CE 0464CL26.

Modèle	WR 11/14/18 -2 B...
Catégorie	II_{2H3+}
Type	B_{11BS}

Tab. 2

2.3 Codification

W	R	11	-2	B	23 31	S...
W	R	14	-2	B	23 31	S...
W	R	18	-2	B	23 31	S...

Tab. 3

[W] Chauffe bain à gaz pour eau chaude
[R] Puissance variable
[11] Débit (l/min)
[-2] Version 2
[B] Allumeur électronique avec piles de 1.5V
[23] Gaz naturel
[31] Gaz liquéfié (butane/propane)
[S...] Code du pays

2.4 Matériel fourni

- Chauffe-eau à gaz
- Eléments de fixation
- Documentation relative au chauffe-eau
- Ensemble de 2 piles type R de 1.5 V

2.5 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve à l'intérieur de l'appareil, du côté droit. Vous y trouvez les données relatives à la puissance de l'appareil, la référence produit, l'homologation et la date codée de fabrication (FD).

2.6 Descriptif de l'appareil

Facilité de mise en service; le chauffe-eau est prêt à fonctionner à la suite d'une pression sur un interrupteur.

- Chauffe-eau pour montage mural
- Allumage déclenché par un dispositif électronique quand le robinet d'eau s'ouvre
- Economie important comparée aux chauffe-eau traditionnels grâce à la possibilité de réglage de l'énergie et à l'absence de veilleuse permanente
- Brûleur gaz naturel/LPG
- Echangeur de chaleur sans couverture en étain/plomb
- Valve eau en polyamide renforcé de fibres de verre, 100% recyclable
- Réglage automatique du débit de l'eau au moyen d'un système permettant le maintien d'un débit constant en dépit de pressions d'alimentation variables
- Réglage du débit de gaz proportionnel au débit d l'eau pour maintenir une température élevée constant
- Présence d'un voyant de contrôle de fonctionnement du brûleur (éteint/allumé).
- Dispositifs de sécurité:
  - Sonde d'ionisation pour contrôler l'extinction accidentelle de la flamme du brûleur
  - Dispositif de contrôle des gaz de combustion qui éteint le chauffe-eau en cas de problème de vacuité des produits de combustion.
  - Limiteur de surchauffe.

2.7 Accessoires spéciaux

- Kit de conversion du gaz naturel au butane/propane et vice-versa.

2.8 Dimensions

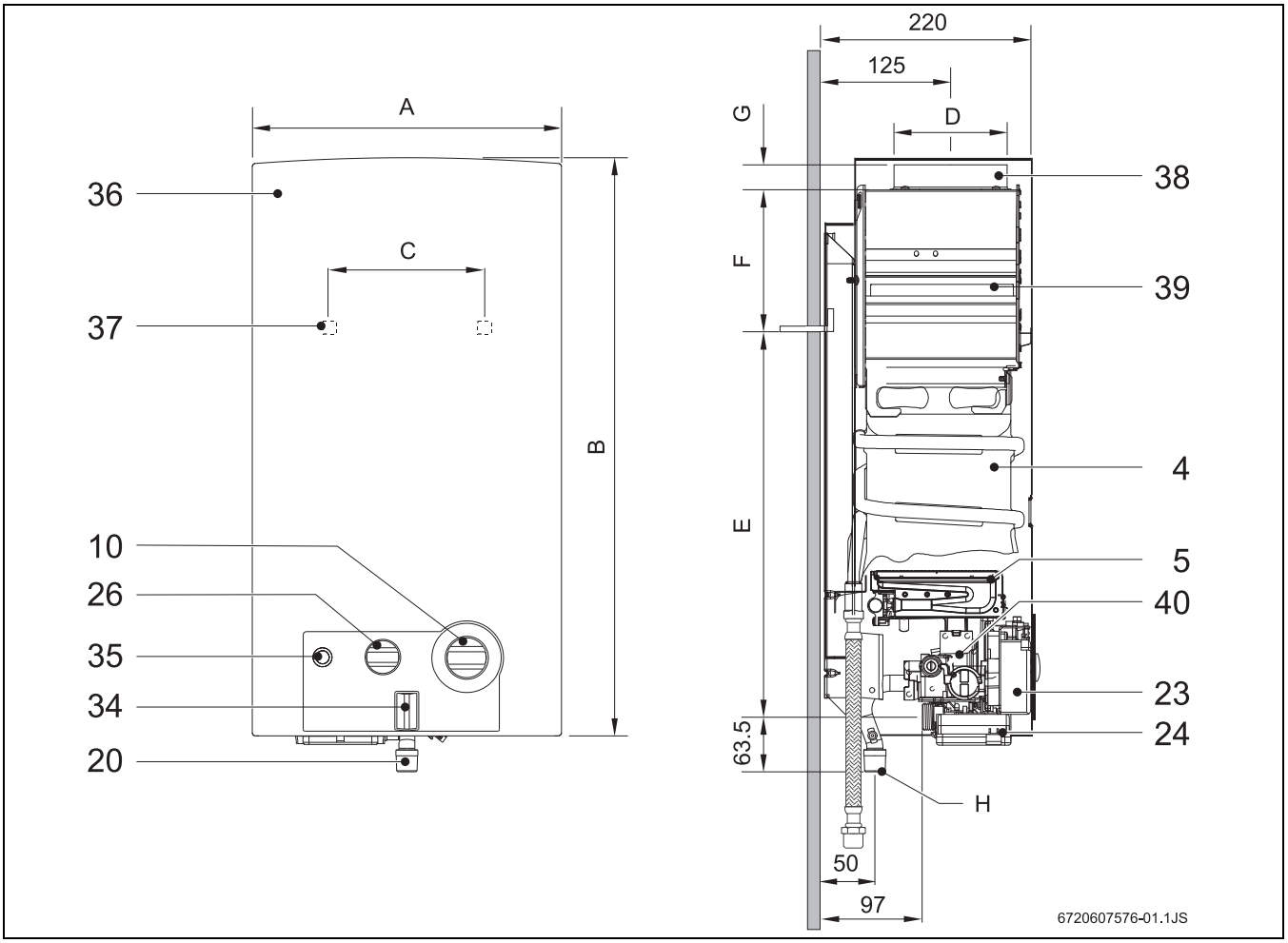


Fig. 1

[4] Corps de chauffe
[5] Brûleur
[10] Sélecteur de température/volume
[20] Raccordement de gaz
[23] Tableau électrique
[24] Piles de 1,5 V
[26] Sélecteur de puissance
[34] Voyant LED - Contrôle d'allumage brûleur
[35] Interrupteur/LED - Indicateur de charge des piles
[36] Habillage
[37] Ouverture pour montage mural
[38] Collerette
[39] Buse coupe tirage
[40] Bloc gaz

Dimensions (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H (Ø)	
								GN	G.P.L.
WR11B	310	580	228	112,5	463	60	25	1/2”	1/2”
WR14B	350	655	228	132,5	510	95	30	1/2”	1/2”
WR18B	425	655	334	132,5	540	65	30	1/2”	1/2”

Tab. 4 Dimensions

2.9 Schéma de fonctionnement

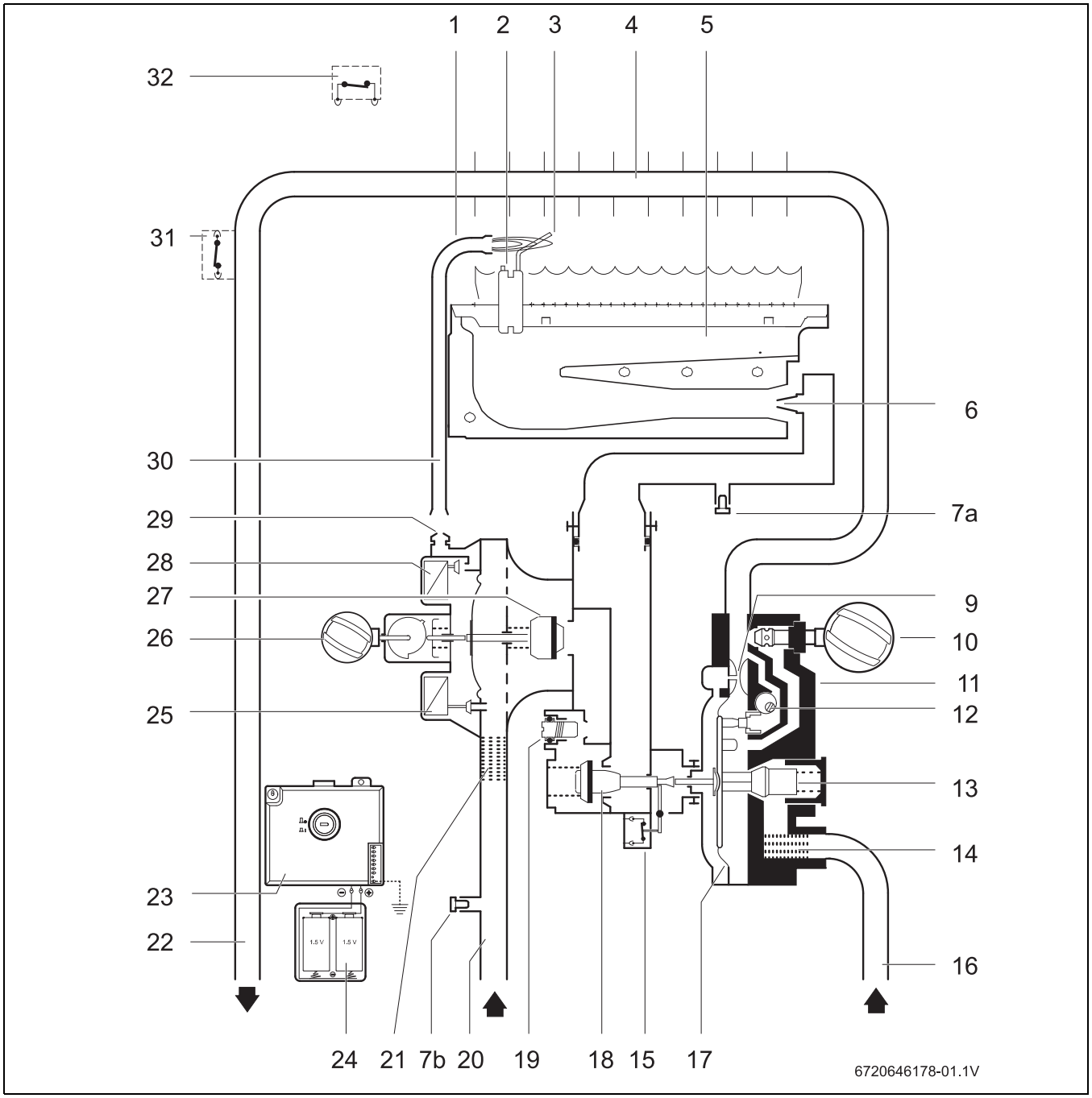


Fig. 2 schéma de fonctionnement

[1] Veilleuse
[2] Electrode d'allumage
[3] Electrode d'ionisation
[4] Corps de chauffe
[5] Brûleur
[6] Injecteur
[7a] Vis de mesure pour pression du brûleur
[7b] Vis de mesure pour pression à l´entrée
[9] Venturi
[10] Sélecteur de température/volume
[11] Valve eau
[12] Vis de réglage du débit d'eau minimum
[13] Régulateur du débit de l'eau
[14] Filtre d'eau
[15] Micro interrupteur
[16] Entrée d'eau froide
[17] Membrane
[18] Soupape à gaz principale
[19] Vis de réglage maximal du gaz
[20] Entrée gaz d'alimentation
[21] Filtre à gaz
[22] Sortie eau chaude
[23] Tableau électrique
[24] Boîte des piles
[25] Servo-vanne
[26] Sélecteur de puissance
[27] Soupape à gaz
[28] Soupape veilleuse
[29] Injecteur veilleuse
[30] Tube veilleuse
[31] Limiteur de surchauffe
[32] Dispositif de contrôle des produits de combustion (S.P.O.T.T.)

2.10 Schéma électrique

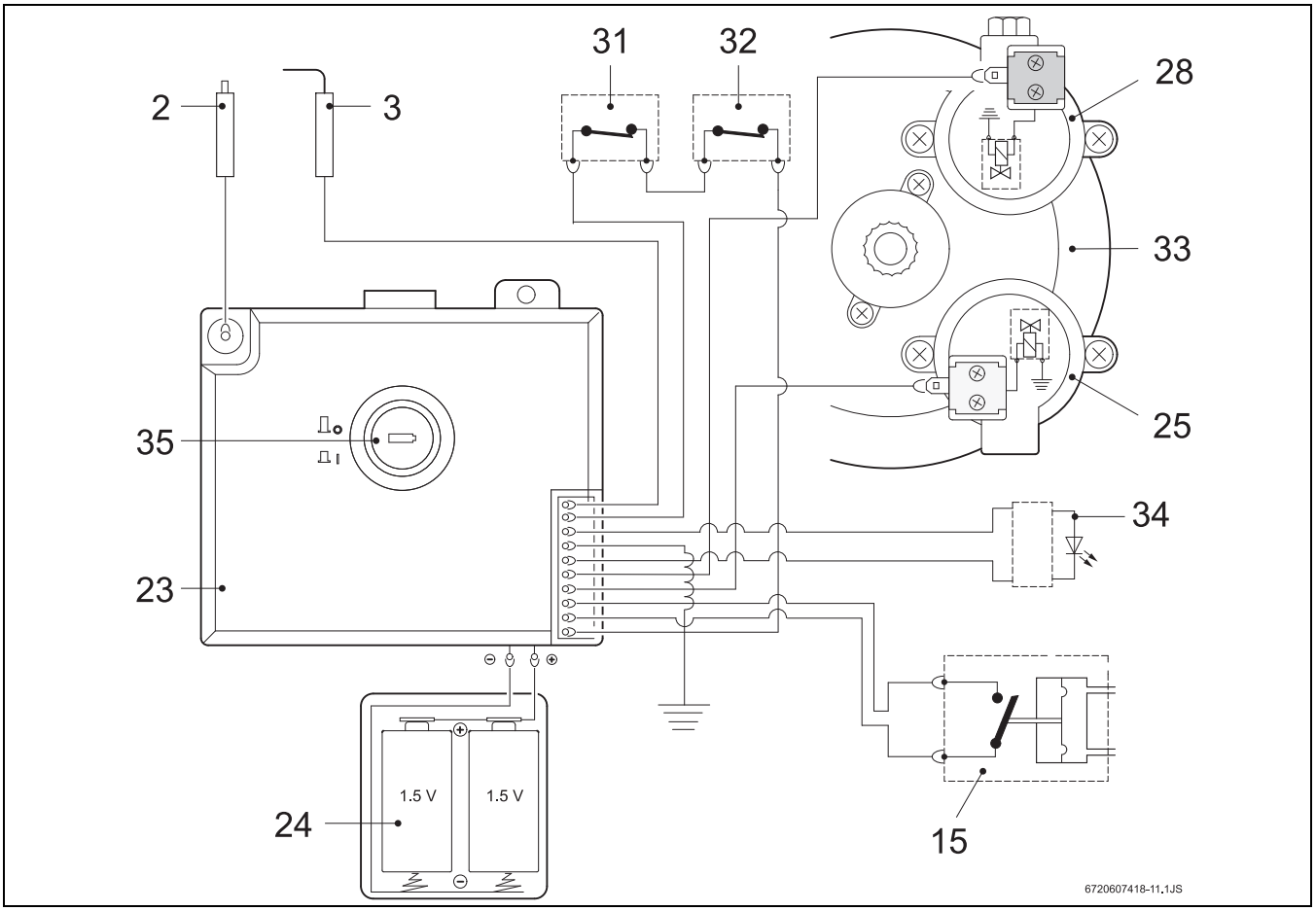


Fig. 3 Schéma électrique

[2] Electrode d'allumage
[3] Electrode d'ionisation
[15] Micro-interrupteur
[23] Tableau électrique
[24] Piles de 1,5 V
[25] Servo-vanne (normalement ouverte)
[28] Soupape pilote (normalement fermée)
[31] Limiteur de température
[32] Dispositif de contrôle des produits de combustion
[33] Valve gaz
[34] Voyant LED - Contrôle d'allumage du brûleur
[35] Interrupteur/LED - Indicateur de charge des piles

2.11 Fonction

Ce chauffe-eau est équipé d'un système d'allumage électronique automatique qui simplifie sa mise en service.

▶ A cet effet, tourner tout simplement l'interrupteur (→Fig. 6).
Une fois ceci effectué, l'allumage automatique a lieu à chaque fois que l'on ouvre un robinet d'eau chaude. La veilleuse s'allume d'abord et environ quatre secondes plus tard, le brûleur s'allume. La flamme de la veilleuse s'éteint au bout d'une courte durée.
Ceci permet d'économiser une quantité importante d'énergie étant donné que la veilleuse ne fonctionne que pour la durée minimum nécessaire à allumer le brûleur. Ceci diffère des systèmes conventionnels qui sont allumés en permanence.

De l'air dans le tuyau d'alimentation en gaz peut entraver l'allumage quand on essaie d'allumer le chauffe-eau.

Si cela arrivait:

▶ Fermer et ouvrir le robinet d'eau chaude pour redémarrer la procédure d'allumage jusqu'à ce que l'air soit purgé.

2.12 Données techniques

Caractéristiques techniques	Symbole	Unité	WR11	WR14	WR18
Puissance et débit					
Puissance utile nominale	Pn	kW	19,2	23,6	30,5
Puissance utile minimale	Pmin	kW	7,0	7,0	7,0
Puissance utile (plage de réglage)		kW	7,0 - 19,2	7,0 - 23,6	7,0 - 30,5
Débit gaz nominal	Qn	kW	21,8	27,0	34,5
Débit gaz minimal	Qmin	kW	8,1	8,1	8,1
Caractéristiques techniques relatives au gaz[1)]					
Pression admissible d'alimentation en gaz					
Gaz naturel	G20	mbar	20	20	20
GPL (butane/propane)	G30/G31	mbar	28-30/37	28-30/37	28-30/37
Valeur de raccordement de gaz					
Gaz naturel	G20	m^3/h	2,3	2,9	3,7
GPL (butane/propane)	G30/G31	kg/h	1,7	2,2	2,75
Nombre d'injecteurs			12	14	18
Caractéristiques techniques relatives à l'eau					
Pression maximale admissible[2)]	pw	bar	12	12	12
Sélecteur de température position sens des aiguilles d'une montre					
Élévation de température		°C	50	50	50
Plage de débit		l/min	2 - 5,5	2 - 7,0	2 - 8,8
Pression de service minimale	pwmin	bar	0,1	0,1	0,2
Pression minimale pour débit maximal		bar	0,25	0,35	0,50
Sélecteur de température position sens contraire des aiguilles d'une montre					
Élévation de température		°C	25	25	25
Plage de débit		l/min	4 - 11	4 - 13,5	4 - 17,6
Pression de service minimale		bar	0,2	0,2	0,2
Pression minimale pour débit maximal		bar	0,6	1,0	1,3
Produits de combustion[3)]					
Basse pression minimale		mbar	0,015	0,015	0,015
Débit		g/s	13	17	22
Température		°C	160	170	180

Tab. 5

1) Hi 15 °C - 1013 mbar - sec: Gaz naturel 34.2 MJ/ m^3(9.5 kWh/ m^3)
LPG: Butane 45.72 MJ/kg (12.7 kWh/kg) - Propane 46.44 MJ/kg (12.9 kWh/kg)

2) Tenant compte de l'effet de dilution de l'eau, cette valeur ne doit pas être dépassée.

3) Pour une puissance calorifique nominale

3 Utilisation

Ouvrir tous les dispositifs de blocage d'eau et de gaz.
Purger les tuyaux.

PRUDENCE :
L'habillage devant le brûleur peuvent atteindre de hautes températures, présentant des risques de brûlures en cas de contact.

3.1 Piles

Installation des piles

▶ Introduire dans la boîte de piles 2 piles

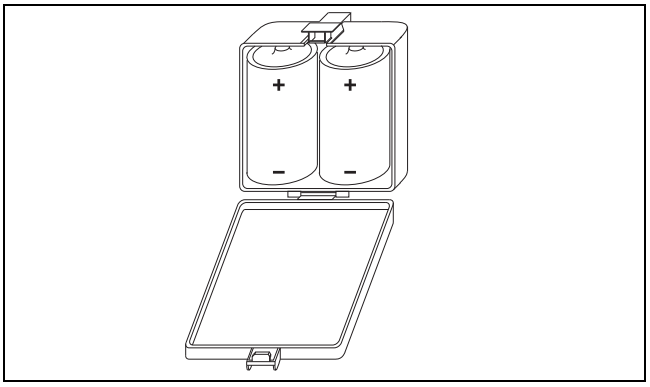


Fig. 4 Placement des piles

Remplacement des piles

Si le "led" rouge commence à clignoter, il faut remplacer les piles.

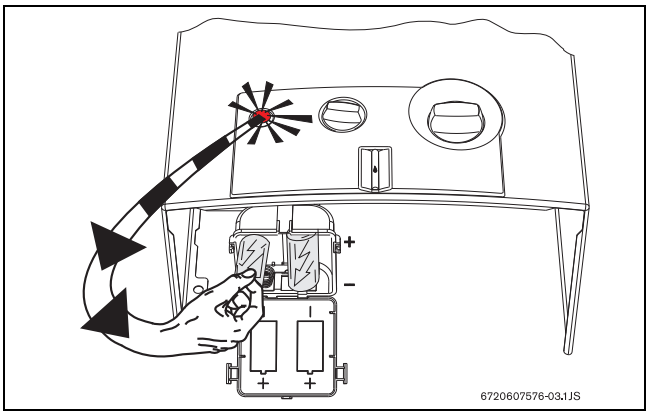


Fig. 5 Remplacement des piles

Précautions dans l'utilisation des piles

- Ne jeter les piles à la poubelle, après utilisation. Il faut les délivrer dans les locaux de rentrer sélective pour son recyclage.
- Jamais réemploi les piles utilisés.
- Utiliser seulement des piles du type indiqué.

3.2 Avant la mise en service du chauffe-eau

PRUDENCE :
▶ La première mise en service doit être effectuée par un technicien spécialisé qui fournira au client toutes les informations nécessaires à un fonctionnement optimal du chauffe-eau.

▶ Vérifier que la nature du gaz correspond à la plaque siganlètique de l'appareil.
▶ Ouvrir le robinet gaz.
▶ Ouvrir le robinet eau.

3.3 Allumer/Éteindre le chauffe-eau

Allumer

▶ Appuyer sur l'interrupteur , position .

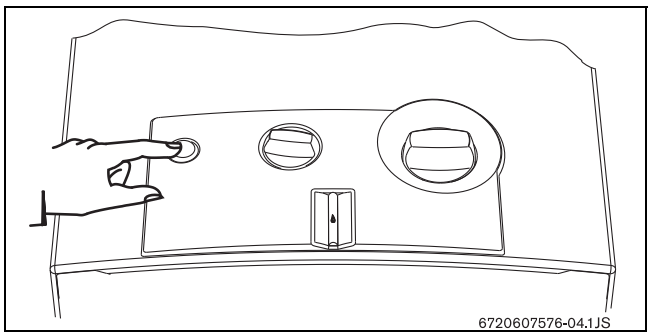


Fig. 6

Voyant vert allumé = brûleur allumé

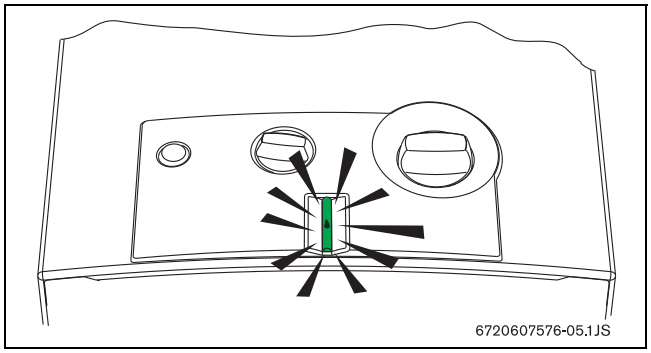


Fig. 7

Éteindre

▶ Appuyer sur l'interrupteur , position .

3.4 Réglage de la puissance

Température de l'eau moins élevée.
Puissance plus faible.

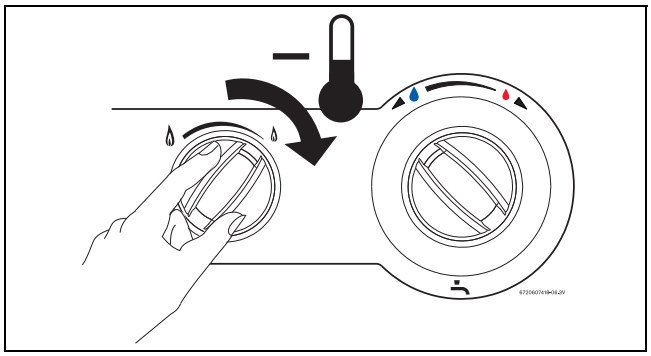


Fig. 8

Température de l'eau plus élevée.
Puissance plus forte.

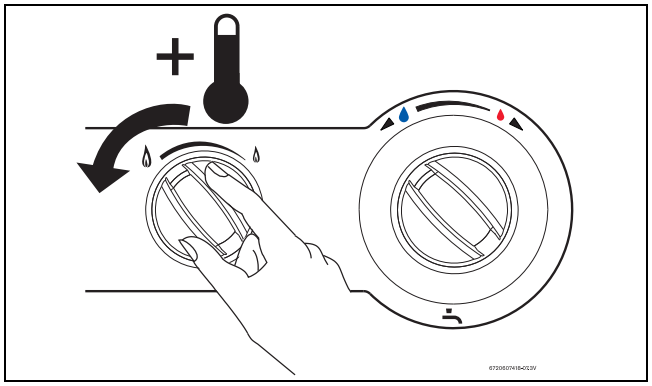


Fig. 9

3.5 Réglage de la température/du débit

▶ Tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre
Augmente le débit et diminue la température de l'eau.

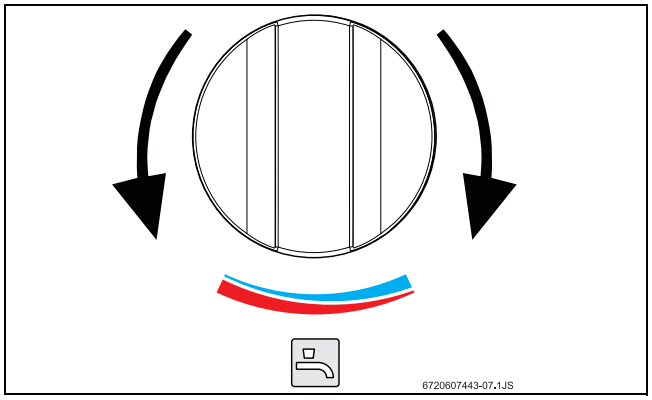


Fig. 10

▶ Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.
Diminue le débit et augmente la température de l'eau.

Régler la température à la valeur minimale requise réduit la consommation en énergie de même que la possibilité des dépôts calcaires dans l'échangeur de chaleur.

3.6 Purger le chauffe-eau

En cas de risque de gelée, procéder comme suit:

▶ Retirer le verrou de fixation du capuchon filtre [1] se trouvant dans la valve eau.
▶ Retirer le capuchon filtre [2] de la valve eau.
▶ Vider toute l'eau contenue dans le chauffe-eau.

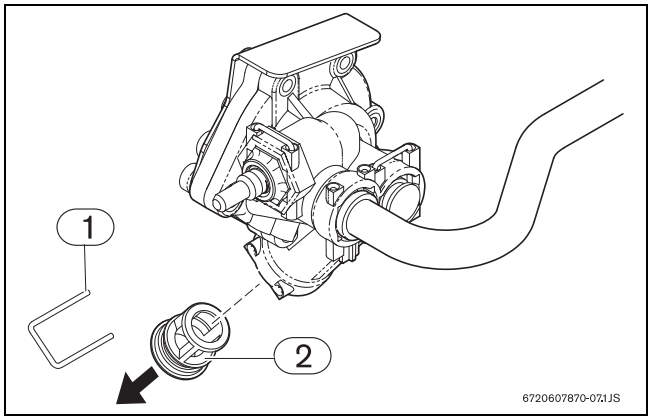


Fig. 11 Purger

[1] Épinglé de fixation
[2] Capuchon filtre

4 Régulations

Les prescriptions locales doivent être respectées.

4.1 Réglementations

Ces appareils doivent obligatoirement être reliés a un conduit d'évacuation emboîté à l'intérieur de la sortie du chauffe-bain.
Ils ne doivent pas être raccordés à un conduit déjà utilisé par un autre appareil (hotte aspirante par exemple).

4.2 Lieu d'installation

▶ Installer le chauffe-bain dans un local aéré pour éviter la corrosion. L'air de combustion doit être exempt de matières agressives.
Sont réputés être corrosifs: les hydrocarbures halogénés contenant des composés de chlore et de fluor que l'on trouve, par exemple, dans les dissolvants, les colorants, les colles, les gaz de propulsion et les détergents.
▶ La température maximale des surfaces, à l'exception du conduit de sortie des fumées, est inférieure à 85 °C.

AVERTISSEMENT :
La distance minimale conseillée par rapport au mur pour les cotés de l'appareil est de 2 cm. L'appareil ne doit pas être installé sur une paroi inflammable.

▶ Installé l'appareil dans un local où la température ambiante est supérieure à 0 °C.

5 Installation (devra être effectuée par un installateur spécialisé)

DANGER : Explosion!
▶ Fermez toujours le robinet de gaz avant d'effectuer toute intervention sur des composants contenant du gaz.

Le montage, les raccordements d'arrivée et d'évacuation des gaz et la mise en marche de l'appareil ne doivent être effectués que par un installateur agréé.

Le chauffe-eau ne peut être utilisé que dans les pays indiqués sur la plaque signalétique.

5.1 Remarques importantes

▶ Avant l'installation, appeler le distributeur de gaz et contrôler le standard relatif aux chauffe-eau et les prescriptions relatives à l'aération de pièces.
▶ Installer une soupape de détente aussi près que possible du chauffe-eau.
▶ Après avoir installé le système à gaz, les tuyaux doivent être nettoyés à fond et soumis à des essais d'étanchéité afin de prévenir un endommagement du bloc gaz à la suite d'un excès de pression. Cet essai doit être effectué alors que la soupape à gaz du chauffe-eau est fermée.
▶ Vérifier si le chauffe-eau correspond au type de gaz fourni.
▶ Vérifier si le débit et la pression passant par le réducteur installé sont appropriés à la consommation du chauffe-eau (voir caractéristiques techniques dans le tableau 5).
▶ La longueur du raccordement entre l'appareil et la bouteille à gaz ne doit pas être trop grande (1,5 mètres au maximum).
▶ N'utilizer pas un flexible présentant un vieillissement ou des fissures.

5.2 Sélectionner l'emplacement d'installation

Prescriptions relatives à l'emplacement d'installation

- Ne pas installer le chauffe-eau dans des pièces avec un volume de moins de 8 m^3 (ceci n'inclut pas le volume des meubles, moyennant que le volume de ces derniers ne dépasse pas 2 m^3.
- Respecter les instructions spécifiques aux différents pays.
- Assembler le chauffe-eau à gaz dans un endroit bien aéré où il ne sera pas exposé à des températures au-dessous de zéro, dans un endroit possédant un tuyau d'évacuation pour les gaz à combustion.
- Le chauffe-eau à gaz ne doit pas être installé au dessus d'une source de chaleur.
- Ne pas installer de chauffe-eau alimentés au gaz dans une salle de bains, les toilettes, la cave, une chambre à coucher ou toute autre pièce occupée que l'on garde normalement fermée.
- Pour éviter toute corrosion, l'air de combustion ne doit pas contenir de substances néfastes. Des exemples de substances particulièrement corrosives : Hydrocarbures halogénés contenus dans les solvants, la peinture, les colles, les gaz de moteurs et les différents détergents à usage domestique. Si nécessaire, prendre les mesures nécessaires.
- Respecter les espacements minimaux d'installation indiqués dans la fig. 12.
- Le chauffe-eau ne doit pas être installé dans des emplacements où la température de la pièce peut atteindre 0 °C.

En cas de risque de gelée:

- ▶ Éteindre le chauffe-eau,
- ▶ Enlever les piles,
- ▶ Purger le chauffe-eau (voir chapitre 3.6).

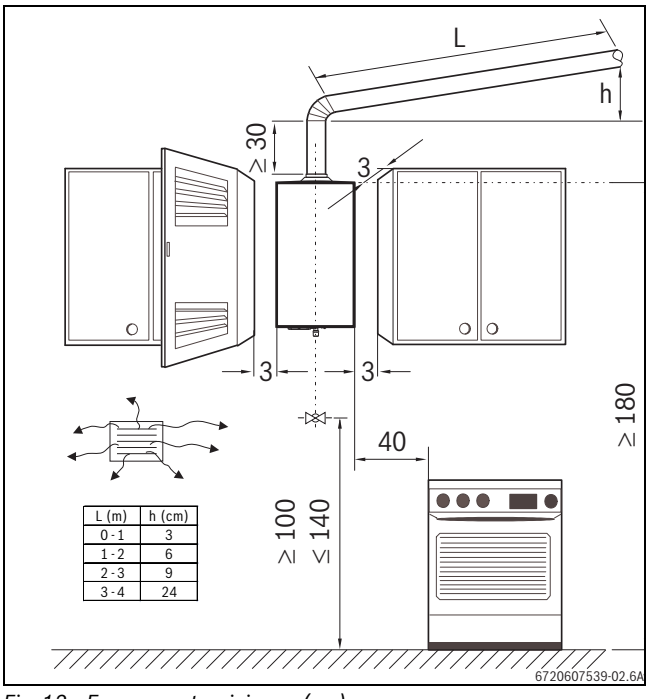


Fig. 12 Espacements minimaux (cm)

Gaz de combustion

- Tout chauffe-eau doit être connecté de manière étanche à un tuyau d'évacuation de gaz d'une dimension appropriée.
- Le conduit de gaz brûlés doit :
  - être vertical (sections horizontales réduites ou pas de sections horizontales du tout)
  - être thermiquement isolé
  - avoir une sortie au dessus du niveau maximal du toit
- Le tuyau d'évacuation des gaz doit être inséré dans le chapeau de buse. Le diamètre externe du tuyau doit être un peu plus petit que le diamètre du chapeau de buse indiqué dans le tableau relatif aux dimensions du chauffe-eau.
- L'extrémité du tuyau d'évacuation doit être protégée contre le vent/ la pluie

PRUDENCE :
S'assurer que l'extrémité du tuyau d'évacuation est placée entre le collier de serrage et le chapeau de buse.

Si ces conditions ne peuvent pas être fournies, un emplacement différent doit être choisi pour l'entrée du gaz et l'évacuation.

Température de surface

La température de surface maximale du chauffe-eau est moins de 85 °C à l'exception du dispositif d'évacuation des gaz de combustion. Aucune protection spéciale n'est requise pour les matériaux de construction inflammables ou pour les meubles intégrés.

Admission d'air

L'emplacement d'installation du chauffe-eau doit avoir un espace d'alimentation d'air conformément au tableau.

L'alimentation en air est extrêment important. Une mauvaise installation peut entraîner des accidents mortels causés par le manque d'air, l'intoxication au monoxyde de carbone ou un incendie.

Chauffe-eau	Espace minimal utile
WR11B...	≥ 60 cm^2
WR14B...	≥ 90 cm^2
WR18B...	≥ 120 cm^2

Tab. 6 Des espaces utiles pour une admission d'air

Les spécifications minimales sont indiquées ci-dessus. Toutefois, les prescriptions relatives à chaque pays doivent être également respectées.

5.3 Montage du chauffe-eau

- ▶ Retirer le sélecteur de température/débit et le sélecteur de puissance.
- ▶ Dévisser les vis de fixation avant.
- ▶ Détacher les deux saillies de la partie arrière en effectuant un mouvement simultané vers vous et vers le haut.
- ▶ Fixer le chauffe-eau verticalement en utilisant les crochets à vis et les chevilles contenus dans l'emballage.

PRUDENCE :
Ne jamais poser le chauffe-eau sur les raccordements d'eau ou de gaz.

5.4 Raccordement d'eau

Il est recommandé de purger auparavant l'installation étant donné que la présence de saletés pourrait réduire le débit, et pourrait, dans des cas extrêmes, provoquer un blocage.

- Identifier le tuyau d'eau froide (→Fig. 13, [A]) et le tuyau d'eau chaude (→Fig. 13, [B]), afin d'éviter l'éventualité d'une fausse connexion.

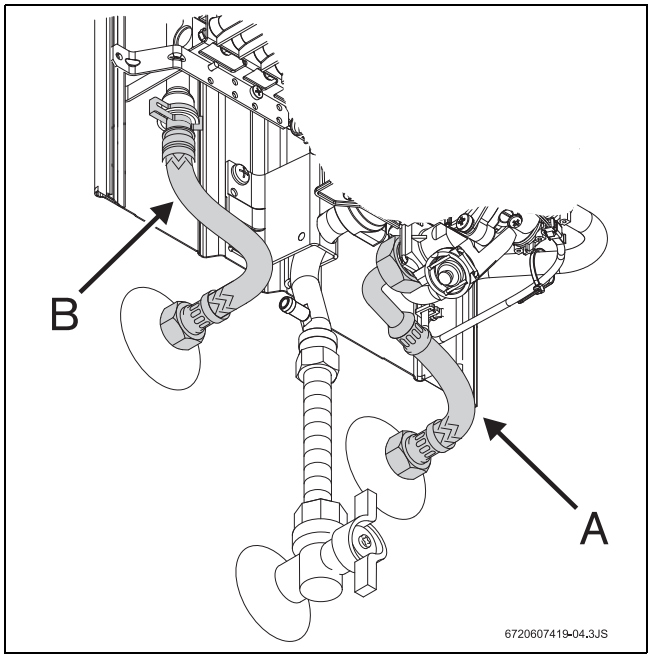


Fig. 13 Raccordement d'eau

Il est recommandé d'installer un clapet de anti-retour sur le côté de l'alimentation du chauffe-eau afin d'éviter des problèmes causés par un changement soudain dans la pression d'alimentation.

5.5 Raccordement du gaz

DANGER : Le non-respect des normes légales applicables peut provoquer un incendie ou une explosion, en causant des dommages matériels, physiques, voire la mort!

N'utilisez que des accessoires recommandés dans cette notice.

S'assurer que la tuyauterie gaz est parfaitement propre.
Le diamètre de la canalisation d'alimentation doit correspondre à la réglementation en vigueur.

5.6 Mise en service

- Ouvrir les soupapes de débit d'eau et de gaz et s'assurer de l'étanchéité de tous les raccordements.
- Placer correctement les piles (→Fig. 4) type R de 1.5 V fournis avec l'appareil.
- Vérifier si le dispositif de contrôle des gaz de combustion fonctionne correctement, procédez ainsi qu'expliqué dans « 7.3 sonde de gaz de combustion ».

6 Réglages (devra être effectuée par un installateur spécialisé)

6.1 Réglage du chauffe-eau

Aucun élément de l'appareil ne doit être déscellé.

Gaz naturel

Le chauffe-eau pour gaz naturel (G 20) est scellé en usine après avoir été réglé avec les valeurs indiquées sur la plaque signalétique.

Le chauffe-eau ne doit pas être allumé si la pression de raccordement est au dessous de 17 mbar ou au dessus de 25 mbar.

Gaz liquéfié

Le chauffe-eau pour propane/butane (G31/G30) est scellé en usine après avoir été réglé avec les valeurs indiquées sur la plaque signalétique.

Le chauffe-eau ne doit pas être allumé si la pression de raccordement:
- Pour Propane est au dessous de 25 mbar ou au dessus de 45 mbar.
- Pour Butane est au dessous de 20 mbar ou au dessus de 35 mbar.

6.2 Régler la pression

Accéder à la vis de réglage

- Retirer la partie avant du chauffe-eau (voir chapitre 5.3).

Raccorder le manomètre

- Dévisser la vis de pression.
- Raccorder le manomètre.

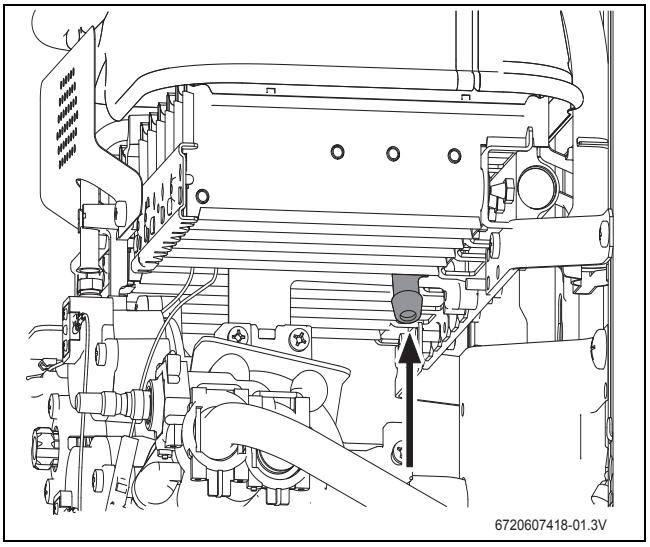


Fig. 14 Point de mesure de la pression

Régler le débit de gaz maximal

- Retirer le joint de la vis de réglage (→fig. 15).
- Allumer le chauffe-eau au moyen du sélecteur de puissance placé sur la gauche (position maximum).

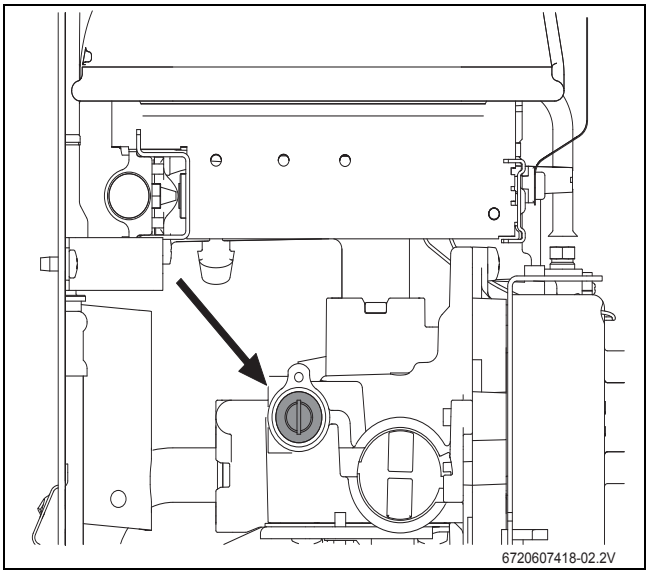


Fig. 15 Vis de réglage du débit maximal du gaz

- Ouvrir plusieurs robinets d'eau chaude.
- A l'aide de la vis de réglage (→fig. 15), régler la pression jusqu'à ce que les valeurs indiquées dans le tableau 7 soient obtenues.
- Sceller la vis de réglage encore une fois.

Régler le débit minimal du gaz

Le réglage du débit minimal du gaz est effectué automatiquement après le réglage du débit maximal du gaz.

		Gaz naturel H	Butane	Propane
Code injecteur	WR11	8708202113 / 8708202124 110 / 120	8708202130 / 8708202128 70 / 72	
	WR14	8708202113 / 8708202116 110 / 125	8708202128 / 8708202132 72 / 75	
	WR18	8708202115 / 8708202116 115 / 125	8708202127 / 8708202149 74 / 79	
Pression d'alimentation (mbar)	WR11 WR14 WR18	20	28-30	37
Pression du brûleur MAX (mbar)	WR11	12,7	28	35
	WR14	12,6	28	35
	WR18	10,3	28	35

Tab. 7 Pressions de gaz

6.3 Modification en un type de gaz différent

N'utiliser que **les kits de changement de gaz**.
La modification ne doit être effectuée que par un technicien qualifié. Les kits de changement de gaz sont fournis avec les instructions de montage.

7 Maintenance (devra être effectuée par un installateur spécialisé)

Afin de garantir que la consommation de gaz et la charge environnementale (pollution...) se maintiennent dans des valeurs négligeables à long terme, nous préconisons que l'appareil soit inspecté une fois par an et, le cas échéant, que des interventions de maintenance soient effectuées.

La maintenance ne doit être effectuée que par un technicien qualifié. Au bout d'un ou de deux ans d'utilisation, une remise en état générale doit être effectuée.

AVERTISSEMENT :
Avant d'effectuer tout travail de maintenance:
- ▶ Fermer l'entrée d'eau.
- ▶ Fermer le robinet gaz.

- ▶ N'utiliser que des pièces de rechange d'origine!
- ▶ Passer commande des pièces de rechange à l'aide de la liste des pièces de rechange.
- ▶ Remplacer les joints et les anneaux toriques d'étanchéité démontés par des pièces neuves.
- ▶ N'utiliser que les graisses suivantes :
  - Partie hydraulique: Unisilkon L 641 (8 709 918 413)
  - Raccords à vis: HFt 1 v 5 (8 709 918 010).

7.1 Travaux de maintenance périodiques

Contrôle de la fonction
- ▶ Contrôler le fonctionnement de tous les éléments de sécurité, de réglage et de commande.

Corps de chauffe
- ▶ Vérifier si l'échangeur de chaleur est propre.
- ▶ En cas de salissures :
  - Retirer le corps de chauffe et retirer le limiteur.
  - Nettoyer l'exterieur de corps de chauffe au moyen d'un fort jet d'eau.
- ▶ Si les salissures persistent : Tremper le corps de chauffe dans de l'eau chaude avec un détergent et bien nettoyer.
- ▶ Si nécessaire : Décalcifier l'intérieur du corps de chauffe et des tuyaux de raccordement.
- ▶ Remonter le corps de chauffe en utilisant des joints neufs.
- ▶ Remonter le limiteur sur le support.

Brûleur
- ▶ Vérifier le brûleur annuellement et le nettoyer si nécessaire.
- ▶ S'il est très encrassé (graisse, suie): Retirer le brûleur et le tremper dans de l'eau chaude avec un détergent et bien nettoyer.

Filtre d'eau
- ▶ Échanger le filtre eau situé à l'entrée de la valve eau.

AVERTISSEMENT :
Il est interdit d'allumer le chauffe-eau si le filtre d'eau n'est pas installé.

Injecteur du brûleur et du pilote
- ▶ Retirer et nettoyer la veilleuse.
- ▶ Retirer et nettoyer l'injecteur de veilleuse.

7.2 Mise en service après les travaux de maintenance

- ▶ Resserrer tous les raccordements.
- ▶ Lire le chapître 3 « Utilisation » et le chapître 6 « Réglages ».

7.3 Dispositif de surveillance de l'évacuation des gaz brûlés

DANGER :
La sonde ne doit, en aucun cas, être shuntée, modifiée et ne peut être remplacée que par une pièce d'origine.

Mise en service et précautions
Cette sonde contrôle la vacuité des produits de combustion et, en cas d'anomalie, éteint automatiquement le chauffe-eau. Le chauffe-eau ne peut redémarrer qu'après réarmement automatique de la sonde.

Si le chauffe-eau s'éteint:
- ▶ Aérer la pièce.
- ▶ 10 minutes plus tard, allumer le chauffe-eau à nouveau. Appeler un technicien qualifié si cela arrivait à nouveau.

DANGER :
L'utilisateur ne doit jamais toucher à ce dispositif.

Maintenance
Si la sonde ne fonctionne pas correctement, procéder comme suit :
- ▶ Démonter la vis de fixation de la sonde de la buse coupe tirage.
- ▶ Déconnecter les limiteurs de température.
- ▶ Déconnecter la tête magnétique.
- ▶ Démonter le thermocouple.
- ▶ Remplacer la partie endommagée et procéder au remontage dans l'ordre inverse.

Contrôle du fonctionnement
Pour vérifier le bon fonctionnement de la sonde de contrôle des produits de combustion, procéder de la manière suivante :
- ▶ Retirer le tuyau d'évacuation des produits de combustion.
- ▶ Le remplacer par un tuyau droit (environ 50 cm de longueur) obstrué son extrémité.
- ▶ Allumer le chauffe-eau à la puissance nominale et le régler sur la température maximale au moyen du sélecteur de température. Dans ces conditions, le chauffe-eau doit s'éteindre au bout de deux minutes, au plus tard. Retirer le tuyau et replacer le tuyau d'évacuation.

8 Pannes, causes et mesures à prendre

Montage, maintenance et réparations ne doivent être effectués que par des techniciens qualifiés. Le tableau suivant offre des solutions aux problèmes possibles (les solutions suivies par un * ne doivent être appliquées que par des techniciens qualifiés).

Problème	Cause	Remède
Le chauffe-eau ne s'allume pas. Allumage lent et difficile du brûleur. Voyant LED rouge clignote dans l'interrupteur.	Piles usées ou mal placées, ou Interrupteur éteint. Piles usées.	Vérifier leur position et les remplcer, si nécessaire. Remplacer les piles.
Eau à une température basse.		Vérifier la position du sélecteur de température et le régler conformément à la température d'eau souhaitée.
L'eau n'est pas chauffée, pas de flamme.	Alimentation en gaz insuffisante.	Vérifier le réducteur et, en cas de dysfonctionnement, le remplacer. Vérifier si les bouteilles (butane) gèlent pendant le fonctionnement. Si cela était le cas, les placer dans un endroit plus chaud.
Le brûleur est éteint, le chauffe-eau fonctionne.	Le limiteur de température a déclenché. Dispositif de contrôle de l'évacuation des gaz de combustion a déclenché.	Attendre 10 minutes puis redémarrer le chauffe-eau. Si le problème persiste, appeler un technicien spécialisé. Aérer l'endroit. Attendre 10 minutes puis redémarrer le chauffe-eau. Si le problème persiste, appeler un technicien qualifié.
Débit d'eau réduit.	Pression d'alimentation d'eau insuffisante. Robinets ou mélangeurs sales. Valve eau bloqué. Corps de chauffe obstrué (calcaire).	Vérifier et corriger. * Vérifier et nettoyer. Nettoyer le filtre.* Nettoyer et décalcifier, si nécessaire.*

Tab. 8

9 Protection de l’environnement

La protection de l’environnement est une valeur de base du groupe Bosch.
Pour nous, la qualité de nos produits, la rentabilité et la protection de l’environnement constituent des objectifs aussi importants l’un que l’autre. Les lois et les règlements concernant la protection de l’environnement sont strictement observés.
Pour la protection de l’environnement, nous utilisons, tout en respectant les aspects économiques, les meilleurs technologies et matériaux possibles.

Emballage

En ce qui concerne l’emballage, nous participons aux systèmes de recyclage différents selon les pays, qui garantissent un recyclage optimal. Tous les matériaux d’emballage utilisés respectent l’environnement et sont recyclables.

Vieux appareils

Les vieux appareils contiennent certains matériaux qui devraient suivre chacun une voie de recyclage appropriée.
Les groupes de composants peuvent facilement être séparés et les matières plastiques sont indiquées. Les différents groupes de composants peuvent alors être triés et suivre leur voie de recyclage ou d’élimination appropriée.

Notes

Notes

Notes

ROBERT BOSCH TUNISIE
Imm. Omrane 3eme Etage
Rue Lac Leman, les Berges du Lac,
1053 Tunis
TUNISIE
Tel: +216 71 861 259
Fax: +216 71 860 831

ROBERT BOSCH TUNISIE
Imm. Omrane 3eme Etage
Rue Lac Leman, les Berges du Lac,
1053 Tunis
TUNISIE
Tel: +216 71 861 259
Fax: +216 71 860 831

ملاحظة

ملاحظة

ملاحظة

9 حماية البيئة / إعادة التدوير

حماية البيئة هو مبدأ أساسي من مبادئ المجموعة Bosch .
بالنسبة لنا، تمثل جودة منتوجاتنا والمردودية وحماية البيئة أهدافا على قدم واحد من الأهمية. إن القوانين والأنظمة المتعلقة بحماية البيئة نتلزم بها التزاما صارما.
وبخصوص حماية البيئة فإننا تستخدم أحسن التكنولوجيا الممكن الحصول عليها مع أخذ الجوانب الاقتصادية بعين الاعتبار.

التغليف

وفيما يتعلق التغليف، نشارك في وضع خطط إعادة التدوير في مختلف البلدان ، والتي تضمن إعادة تدوير أمثل .
جميع مواد التغليف المستخدمة هي صديقة للبيئة وقابلة لإعادة التدوير.

المعدات القديمة

تحتوي الأجهزة القديمة على مواد يلزم إعادة تدويرها.
يمكن تفكيك العناصر المختلفة للجهاز بسهولة.وبإمكان إفراز مختلف المجموعات من المكونات وإتباع سواء إختيار التدوير أو التخلص السليم منها .

8 الأعطاب، والأسباب والإجراءات التي يتعين اتخاذها.

يجب أن لا تجرى عمليات التثبيت والصيانة والإصلاح إلا من قبل تقنيين مؤهلين. الجدول التالي يقدم حلولا للمشاكل المحتملة (الحلول التي تعقبها علامة * يجب أن تطبق فقط من قبل التقنيين المؤهلين).

المشكل	السبب	الحل
يتعذر إيقاد سخان الماء إيقاد بطيء و صعب للشعلة مؤشر LED الأحمر الموجود داخل قاطع التيار يرسل إشارات	بطارية مستهلكة أو في غير محلها أو أن القاطع مقفل بطاريات مستعملة	تحقق من وضعها واستبدالها إذا لزم الأمر ذلك إستبدال البطاريات
حرارة الماء منخفضة		التحقق من وضعية منظم الحرارة و ضبطه بحسب الحرارة المرغوبة.
الماء غير ساخن ولا وجود للشعلة	إمدادات غاز غير كافية	التحقق ما إذا كان منظم الحرارة معطل و تغييره. التحقق ما إذا كانت انابيب البوتان تتجمد أثناء اشتغال السخان. وفي هذه الحالة يجب وضعها في مكان أكثر حرارة.
الموقد مقفل و السخان يعمل	تم تشغيل القاطع الحراري تم تشغيل عدة التحكم في إفراغ غاز المداخن.	التحقق ما إذا كان منظم الحرارة معطل وتغييره. التحقق ما إذا كانت انابيب البوتان تتجمد أثناء اشتغال السخان. وفي هذه الحالة يجب وضعها في مكان أكثر حرارة.
صبيب المياه ضعيف	ضغط الإمداد بالماء غير كافي الصنابير والصنابير الخلاطة متدسخة هناك ما يعوق الصنابير إنسداد وعاء السخان (الترسبات الكلسية)	التحقق والضبط* التحقق والتنظيف التنظيف والترشيح* التنظيف وإزالة الترسبات إذا لزم الأمر*

الجدول 8

خطر :
يمنع على المستعمل لمس هذا الجهاز

الصيانة :

إذا كان المسبار لا يعمل بشكل صحيح ، يلزم القيام بما يلي:

- إزالة مسمار تأمين مسبار فوهة التفريغ
- فصل محدد الحرارة
- فصل الملف اللولبي
- تفكيك المزدوج الحراري
- إستبدال الجانب المتضرر و الشروع في إعادة التجميع و التركيب في إتجاه عكسي.

مراقبة طريقة الإشتغال

من أجل التحقق من الإشتغال الجيد للمسبار المرجو اتباع الطريقة التالية:

- نزع أنبوب تفريغ خازات المداخن
- إستبداله بأنبوب مستقيم (حوالي –5 سم في الطول) و إقفاله من الطرف
- إشعال السخان على القدرة الإسمية و ضبطه على الحرارة القصوى بواسطة منظم الحرارة .
في هذه الحالة يجب توقيف سخان الماء لمدة كحد أقصى.إسحب الأنبوب وبدل أنبوب الإفراغ .

7 الصيانة (فقط من قبل فني متخصص)

لضمان قيم مثلى من استهلاك الغاز وانبعاثه ، فإنه من المستحسن أن يتم فحص الجهاز سنويا ، وإذا لزم الأمر ، أن يخضع لعمليات الصيانة.

الصيانة فقط من قبل فني متخصص و يتم فحصه ثانية بعد سنة أو سنتين.

تحذير:
قبل القيام بأي أعمال صيانة يجب:
- ◄ إغلاق مدخل المياه.
- ◄ إغلاق صمام الغاز.

- ◄ فقط استعمال قطع الغيار الأصلية!
- ◄ وضع طلبية لشراء قطع الغيار باستخدام قائمة من قطع الغيار.
- ◄ استبدال الأختام والحلاقات المستديرة لمنع التسرب بقطع غيار جديدة.
- ◄ لا تسخدم إلا زيوت التشحيم التالية :

– الجزء الهيدروليكي : Unisilkon L 641((8 709 918 413
– الربط البرغي : (HFt 1 V5 (8709918010).

1.7 أعمال الصيانة الدورية

مراقبة طريقة الاستعمال

- ◄ التحقق من تشغيل جميع عناصر السلامة والتنظيم والمراقبة.

وعاء السخان

- ◄ التأكد من نظافة المبادل الحراري.
- ◄ في حالة تجمع الأوساخ:

– ينتزع وعاء السخان ويزال المحدد.
– ينظف خارج الوعاء عبر رش قوي بالماء.

- ◄ أعد تركيب وعاء السخان باستخدام وصلات جديدة .
- ◄ إعادة تركيب المحدد من جديد على السخان.

الموقد

- ◄ يلزم فحص الموقد وتنظيفه سنويا إذا لزم الأمر.
- ◄ إذا كان قذرا جدا (الشحوم والسخام) : فقم بإزالة الموقد لغسله في الماء الساخن وتنظيفه بالصابون تنظيفا جيدا.

تصفية المياه

- ◄ استبدال مرشح المياه التي تقع في مدخل صمام المياه.

تحذير:
يحظر إشعال سخان الماء إذا لم يتم تثبيت المرشح

حاقن الموقد والشعلة الدائمة

- ◄ إزالة وتنظيف الشعلة الدائمة.
- ◄ إزالة وتنظيف حاقن الشعلة الدائمة.

2.7 إعادة التشغيل بعد أعمال الصيانة

- ◄ يجب ربط جميع الوصلات.
- ◄ إقرأ الفقرة 3 "الإستعمال" ، والفقرة 6 "الضبطات".

3.7 عدة مراقبة تفريغ الغازات المحروقة

خطر:
يمنع تفريغ المسبار أو تغييره في أي حال من الأحوال ولا يستبدل إلا بقطعة أصلية

التشغيل و الاحتياطات

يعمل هذ المسبار على الإخلاء من غازات المداخن و يقوم بتوقيف السخان تلقائيا في حالة وجود خطب ما ولا ويعاود السخان التشغيل إلا بعد تشغيل التلقائي للمسبار من جديد.

في حال توقف السخان

- ◄ تهوية المكان
- ◄ الإنتظار لمدة 10 دقائق و إعادة تشغيل السخان من جديد.
- ◄ الإتصال بفني مختص إذا وقع هذا الأمر ثانية.

		الغاز الطبيعي H	البوتان	البروبان
الرمز المحقن ضغط التغذية (mbar)	WR11	8708202113 / 8708202124 110 / 120	8708202130 / 8708202128 70 / 72	
	WR14	8708202113 / 8708202116 110 / 125	8708202128 / 8708202132 72 / 75	
	WR18	8708202115 / 8708202116 115 / 125	8708202127 / 8708202149 74 / 79	
ضغط التغذية (mbar)	WR11 WR14 WR18	20	28-30	37
الضغط الأقصى للموقد (mbar)	WR11	12,7	28	35
	WR14	12,6	28	35
	WR18	10,3	28	35

جدول 7 ضغوطات الغاز

3.6 التغيير بنوع مغاير من الغاز

يمنع إستعمال عدة تغيير الغازو لايمكن القيام بتعديلات في الجهاز إلا من قبل فني مؤهل .تعطى عدة الدوات مع مع معاومات التركيب.

6 التثبيت (فقط من قبل فني متخصص)

1.6 تثبيت سخان الماء

ينبغي أن لا يفتح أي جزء من الجهاز.

غاز طبيعي

يتم ختم سخان الماء بالغاز الطبيعي(G20) في المصنع وضبطه حسب القيم المشار إليها في صفيحة المعلومات.

يمنع إشعال سخان الماء إذا كان ضغط حبال الوصل أقل من 17 ميلي بار أو أكثر من 25 ميلي بار

الغاز المسال

يختم سخان المياه الذي يعمل بغاز البروبان / البوتان (G31/G30) في المصنع بعد ضبطه حسب الضوابط المذكورة في صفيحة المعلومات.

ولا ينبغي إشعال سخان الماء إلا إذا كان ضغط حبل الوصل:
– أقل من 25 ميلي بار أو أكثر من 45 ميلي بار بالنسبة للبر وبان.
– أقل من 20 ميلي بارأو فوق 35 ميلي بار بالنسبة للبوطان.

2.6 تثبيت الضغط

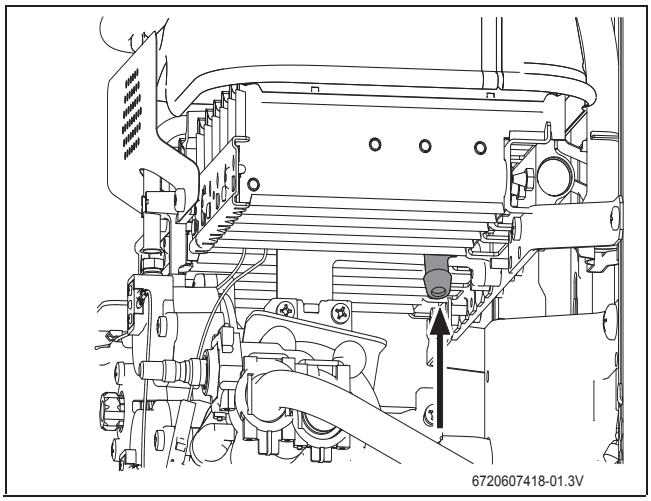
الوصول إلى لولب الضبط

◄ سحب الجزء الأمامي لسخان الماء (انظرالفقرة 5.3)

وصل المانومتر

◄ فك لولب الضغط (← الشكل 14)

◄ وصل المانومتر

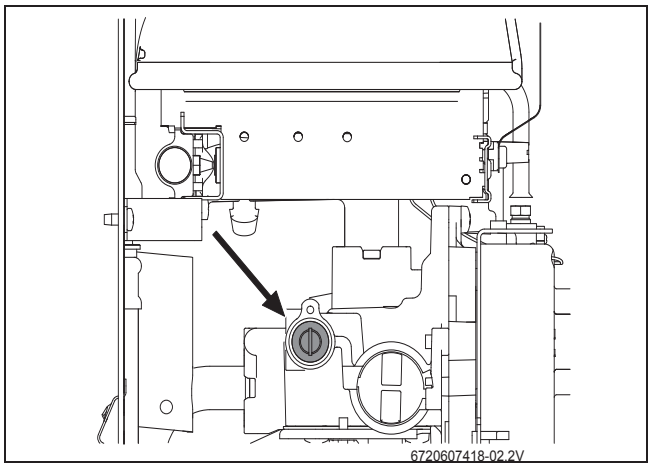


الشكل 14 نقطة قياس الضغط

ضبط تدفق الكمية القصوى للغاز

◄ اسحب ختم مسمار الإعداد (الشكل ← 15)

◄ ينبغي استعمال سخان الماء وسط زر التحكم في الضغط المتواجد في الجانب الأيسر(أقصى الوضعية)



الشكل 15 مسامير ضبط كمية الغاز المتدفق

◄ افتح العديد من صنابير الماء الساخن

◄ بمساعدة مسمار الإعداد (الشكل 15)
نظم الضغط ليصل إلى القيم الممثلة في الجدول7

◄ أغلق لولب الضبط مرة أخرى

ضبط الكمية الأدنى من الغاز المتدفق

يتم انجاز إعداد كمية الغاز الأدنى بطريقة أوتوماتيكية بعد إعداد كمية الغاز القصوى

يستحسن تثبيت صمام مكافحة إنبعاثات الغاز على جانب مشحن الماء لتجنب مشاكل ناتجة عن تغيير مفاجئ في ضغط التزويد.

5.5 توصيل الغاز

خطر:
قد يؤدي عدم الإمتثال مع المعايير القانونية الواجبة التطبيق إلى إندلاع حريق أو إنفجار يسبب أضرارا جسدية و مادية بما في ذلك التعرض للموت!

ينبغي إستعمال فقط الأكسيسورات الموجودة باللائحة.

تأكد من نظافة أنبوب الغاز. يجب أن يكون عرض قطر القناة مطابقا مع الكتطلبات القانونية المنصوص عليها.

6.5 الإستخدام

- ينبغي فتح صمام كمية الماء و الغازو التأكد من مناعة حبال الوصل
- ينبغي وضع البطاريات بطريقة صحيحة (الشكل 4) من النوع المقاوم للكهرباء بنسبة 1.5 فولط (وحدة التوتر الكهربائي) مع تزويدها بجهاز
- تأكد من أن جهاز التحكم في غازات الاحتراق يعمل بطريقة صحيحة, لاحظ التفسير في (7.3 غاز الاستشعار بحريق)

غاز الاحتراق

• يجب توصيل سخان الماء بطريقة متماسكة بأنبوب تفريغ الغاز و ذلك حسب قياس مناسب.
• ينبغي أن يكون أنبوب إنبعاث الغاز:
– عموديا بوجود قطر أفقي مصغر أو انعدامه؛
– أن يكون منعزلا عن الحرارة؛
– أن تكون به فتحة فوق مستوى السطح؛
• ينبغي تثبيت أنبوب تفريغ الغاز في غطاء الفوهة. و يجب أن يكون القطر الخارجي للأنبوب أصغر من قطرالفوهة المشار إليه في جدول مساحات استعمال سخان الماء.
• ينبغي حماية رأس أنبوب تفريغ الغاز ضد الأمطار و الرياح

تحذير
يلزم ضمان وضع نهاية انبوب التفريغ بين الشبك وغطاء الفوهة.

وإذا تعذر توفير هذه الشروط فإنه ينبغي إختيار موقف مختلف لمدخل غاز التفريغ.

درجة الحرارة السطحية

درجة الحرارة السطحية الأعلى المنبعثة من سطح سخان الماء هي أقل من 85 درجة مئوية ، باستثناء جهاز تفريغ غازات الاحتراق. لا حاجة لحماية خاصة لمواد التجهيز القابلة للاشتعال أو للتأثيث الكامل.

مساحة إستيعاب الهواء

ينبغي أن يكون مكان تركيب سخان الماء متسعا بما يكفي لتطعيم الهواء و ذلك حسب ما ورد في الجدول.
يعتبر تطعيم الهواء في غاية الأهمية. حيث أن تركيب سيئ له قد يؤدي إلى حوادث مميتة نتيجة نقص الهواء أو تسمم أول أوكسيد الكاربون أو الحريق.

سخان الماء	المساحة الأدنى
WR11B...	≥ 60 cm ^{2}
WR14B	≥ 90 cm ^{2}
WR18B	≥ 120 cm ^{2}

جدول 6 مساحات استيعاب الهواء مع إلزامية

المعطيات الجزئية معبر عنها في الجدول أعلاه لكل بلد

ومع ذلك ينبغي أن يتم إحترام متطلبات كل بلد على حدى .

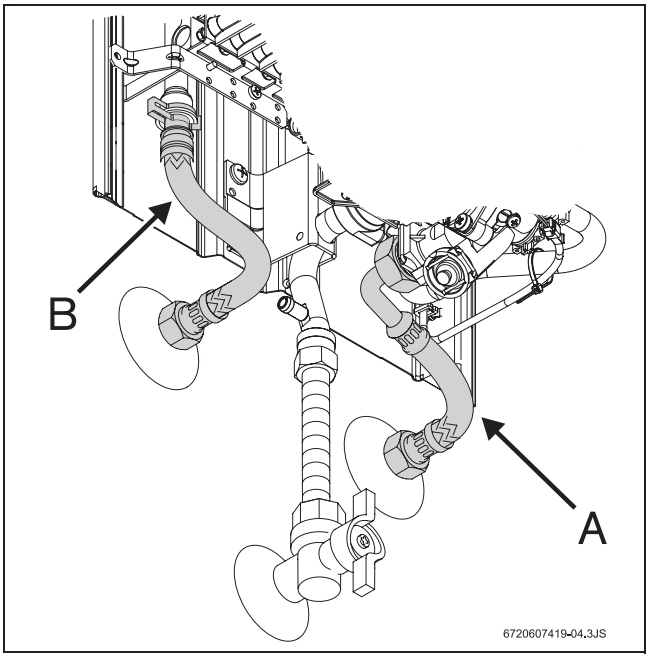
3.5 تركيب أجزاء سخان الماء

◄ ينبغي سحب محدد الحرارة
◄ ينبغي فك مسامير التثبيت الأمامية
◄ ينبغي فك الأجزاء الناتئة للجهة الخلفية مع انجاز حركة متتابعة باتجاهكم و لاتجاه الأعلى
◄ إصلاح سخان الماء عموديا بإستخدام امسامير والمراسي الموجودة في الحزمة.

تحذير
لا يجب البتة وضع سخان الماء على حبال وصل الماء أو الغاز

4.5 حبل توصيل الماء

يوصى بإفراغ التركيب سابقا و ذلك نظرالوجود أوساخ قد تؤدي لنقص كمية الغاز
بل قد تؤدي أبعد من ذلك إلى التهديد بوقوع حالة انحصار
◄ ينبغي التعرف على أنبوب الماء البارد (الشكل 13, العنصر A) و أنبوب الماء الساخن(الشكل 13, العنصر B) لتجنب التوصيل الخاطئ



الشكل 13

5 التركيب (فقط من قبل فني)

خطر: انفجار!
◄ يجب دائما إقفال صمام الغاز قبل إجراء أي عملية لمكونات تحتوي على الغاز.

يسمح فقط لمركب معتمد للقيام بعمليات التركيب وتركيب توصيلات وصول وتصريف الغازات والبدء في تشغيل الجهاز.

لايمكن استخدام سخان الماء إلا في البلدان المشار إليها في لوحة التعليمات.

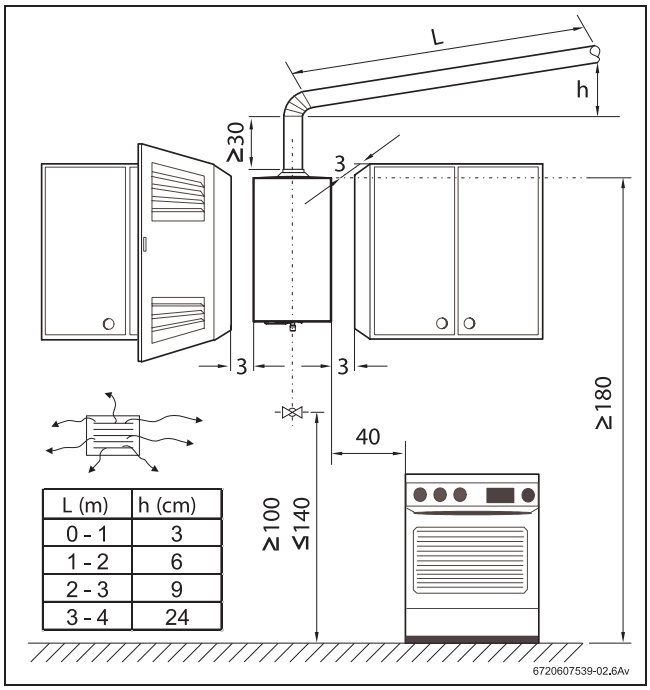
1.5 ملاحظات هامة

◄ قبل التثبيت ، يجب الاتصال بموزع الغاز والتحكم في قياس سخان الماء وتهيئة المعدات المتعلقة بتهوية الأجزاء.
◄ يجب تركيب صمام الإغاثة في أقرب نقطة ممكنة لسخان الماء.
◄ بعد تثبيت أنابيب الغاز يلزم تنظيف الأنابيب تنظيفا شاملا ثم عرضها لتجارب وقائية لتجنب حالات تلف كتلة الغاز نتيجة لضغط مفرط.
◄ يجب التأكد من أن سخان الماء يتطابق مع نوع الغاز المتوفر.
◄ يجب التأكد من أن كمية الغاز و الضغط المارين عبر المختزل الذي تم تركيبه يتناسبان مع استهلاك خزان الماء (انظر المواصفات في الجدول (5).
◄ يجب أن لايكون طول الوصل بين الجهاز وقنينة الغاز كبيرا جدا (1.5 متر كحد أقصى).
◄ يمنع استعمال أنبوب قديم أو منكسر .

2.5 متطلبات تخص موقع تثبيت الجهاز

متطلبات موقع التثبيت

• لا يجوز تثبيت سخان الماء بحجم أقل من 8m3 (غير شامل حجم الأثاث بشرط أن لايتجاوز هذا الأخير 2m3).
• اتبع التعليمات الخاصة لكل بلد.
• يجب تجميع سخان الماء الغازي في موضع ذات تهوية جيدة حيث لايكون عرضة لدرجة حرارة تحت الصفر، وفي مكان يحتوي على الأنابيب التي تحتوي على الغازات القابلة للاحتراق.
• لا يجب تركيب سخان الماء الغازي فوق مخرج انبعاث الحرارة.
• لا يجب تركيب سخان الماء المشحون بالغازات في الحمامات و المراحيض و القبو و غرف النوم و جميع الأمكنة التي يحافظ فيها على إغلاق الأبواب.
• لتجنب حالات الصدأ لا يجب أن يحتوي هواء الاحتراق على مواد خطيرة. من بين المواد التي تؤدي الى الصدأ نذكر: هيدروكاربونات الهالوجين التي تتضمن مواد التشحيم والصباغة واللصاق و المحركات ومواد التنظيف المنزلية. يرجى اتخاذ التدابير الاحتياطية.
• ينبغي احترام المساحات المتعلقة بالتركيب و الممثلة في الشكل 12.
• لا ينبغي تركيب سخان الماء في الأماكن التي تصل الحرارة فيها الى 0° سيلسيوس في حالة وقوع تجمد:
◄ ينبغي إطفاء سخان الماء
◄ إزالة المصابيح
◄ تنظيف سخان الماء (انظر الفقرة 3.6)



L (m)	h (cm)
0 - 1	3
1 - 2	6
2 - 3	9
3 - 4	24

الشكل 12 الحد الأدنى للتباعد (السنتمتر)

4 التنظيمات

ينبغي احترام القوانين المحلية.

1.4 اللوائح

يجب بالضرورة ان تكون هذه الأجهزة متصلة بأنبوب تنفيس الغاز الذي يكون مركبا بداخل مخرج سخان الحمام. و لاينبغي أن تكون متصلة بأنبوب إستخدمت مسبقا من قبل جهاز آخر (كمروحة التهوية مثلا)

2.4 مكان التثبيت

- ينبغي تثبيت سخان الحمام في موضع تسوده التهوية لتجنب التآكل و يلزم أن يكون خاليا من المواد الضارة.
  من بين المواد المسببة للصدأ و التآكل نذكر على وجه الخصوص : الهيدروكربونات المهلجنة التي تتضمن مواد الكلور و الفلور الموجودة مثلا في المذيبات والصباغ و المواد اللاصقة و غازات المحركات والمنظفات المنزلية،

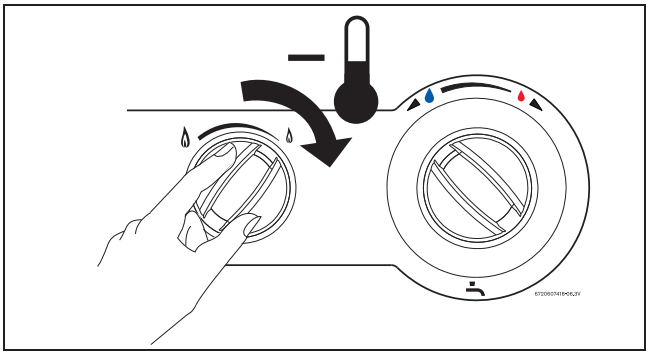
- الحرارة الأعلى المنبعثة من سطح السخان هي أقل من 85° باستثناء جهاز تفريغ غاز

تحذير:
إن الحد الأدنى للمسافة الموصى بها من الجدار لجوانب الجهاز هي 2 سنتمتر.
ولاينبغي إثبات الجهاز على جدار قا بل للإشتعال.

- يثبت الجهاز في مكان تفوق درجة الصفر.

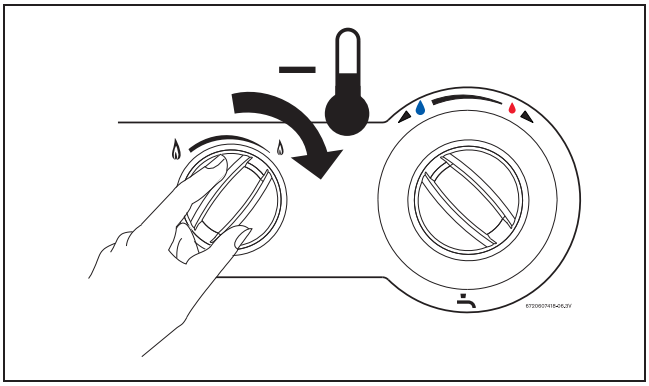
4.3 إعداد القدرة الطاقية

كلما كانت حرارة الماء أقل ارتفاعا.
كلما كانت قدرة الطاقة أضعف.



الشكل 8

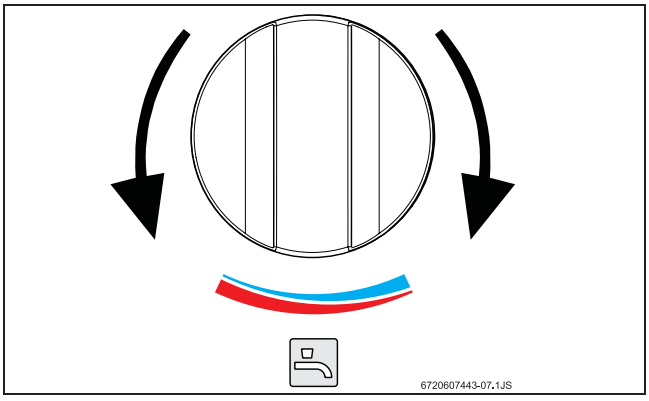
كلما كانت حرارة الماء أكثر ارتفاعا.
كلما كانت قدرة الطاقة أكثر قوة.



الشكل 9

5.3 إعداد حرارة/التدفق

◄ أدر إلى الاتجاه المعاكس عقارب الساعة.
ارفع الصبيب و خفض حرارة الماء.



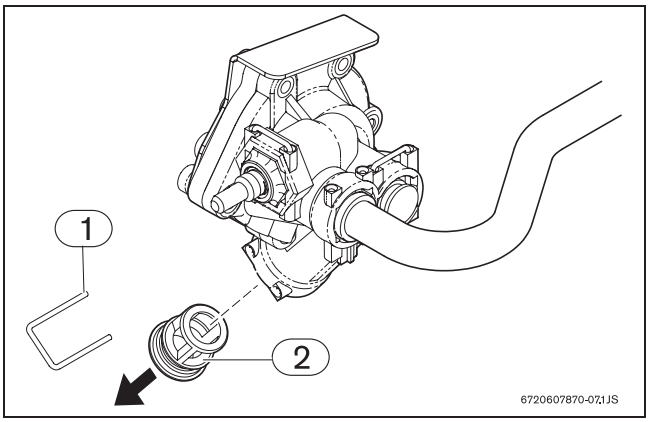
الشكل 10

◄ أدر الزر باتجاه عقارب الساعة.
اخفض من التدفق و ارفع حرارة الماء.

اضبط درجة الحرارة حسب القيمة الأدنى المطلوبة لتخفيض نسبة استهلاك الطاقة و تجنب إمكانية حدوث رواسب كلسية في مكان تقاطع الحرارة.

6.3 عملية تنظيف سخان الماء

في حالة حدوث تجمد اتبع التعليمات التالية
◄ اسحب قفل التثبيت لمرشح السقف (رقم.1) المتواجد في صنبور الماء
◄ اسحب مرشح السقف (رقم.2) لصنبور الماء
◄ قم بتفريغ جميع المياه الموجودة داخل سخان الماء



الشكل 11 عملية التنظيف

1 دبوس التثبيت
2 مرشح السقف

3 الاستعمال

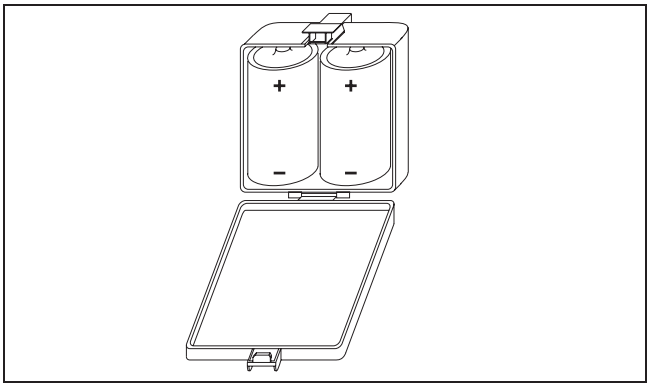
افتح جميع أجهزة حصر الماء و الغاز.
نظف الأنابيب.

تنبيه:
قد يصل الغطاء المتواجد أمام الموقد إلى درجة حرارية مرتفعة من شأنها أن تؤدي إلى مخاطر الاحتراق في حالة الوصل

1.3 البطاريات

استبدال البطاريات

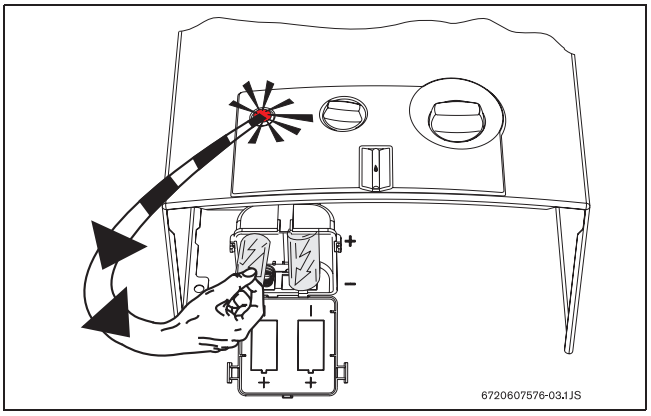
◄ ضع داخل علبة البطاريات 1 بطارية من صنف 1,5V LR6.



الشكل 4 مكان وضع البطاريات

تغيير البطاريات

إذا بدأ الزر الأحمر بالاشتعال يجب تغيير البطاريات



الشكل 5 تغيير البطاريات

الاحتياطات المتخذة أثناء تركيب البطاريات

- لا تلقوا بالبطاريات في سلة المهملات بعد استعمالها. بل يجب تسليمها للأماكن المخصصة لإعادة هيكلة البطاريات
- لا تعيدوا أبدا توظيف البطاريات التي سبق استعمالها
- استعملوا فقط البطاريات ذات النوع المشار إليه

2.3 تعليمات قبل الشروع في استعمال سخان الماء

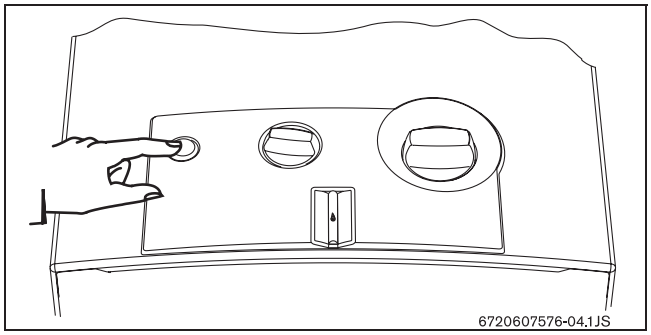
تحذير:
◄ ينبغي انجاز أول استعمال لسخان الماء من قبل تقني متخصص الذي يبلغ الزبون بجميع المعلومات الهامة لأمثل استعمال لسخان الماء

◄ تأكد من أن طبيعة الغاز تتطابق مع صفيحة معلومات
◄ افتح صنبور الغاز
◄ افتح صنبور الماء

3.3 إشعال/إطفاء سخان الماء

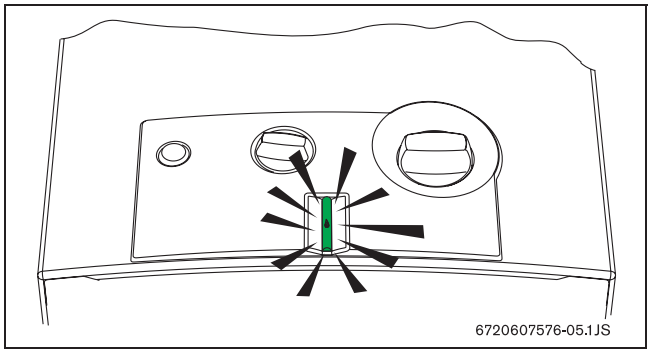
إشعال

◄ اضغط المفتاح الكهربائي ⏻ , هذه الوضعية ⊔ .



الشكل 6

عندما يكون الزر الأخضر مشتعل : معناه الموقد مشتعل



الشكل 7

إطفاء سخان الماء

◄ اضغط المفتاح الكهربائي ⏻ , هذه الوضعية ⊥ .

12.2 المميزات التقنية

المميزات التقنية	الرمز	الوحدة	WR11	WR14	WR18
الطاقة والتدفق					
قوة تدفق الغاز الإسمي	ط.إ	kW	19,2	23,6	30,5
قوة الحدالأدنى لتدفق الغاز	ح.أ.ط	kW	7,0	7,0	7,0
الطاقة ونطاق التدفق		kW	7,0 - 19,2	7,0 - 23,6	7,0 - 30,5
تدفق الغاز الإسمي	ك.إ	kW	21,8	27,0	34,5
الحدالأدنى لتدفق الغاز	ك.أ	kW	8,1	8,1	8,1
المواصفات التقنية للغاز					
الضغط الأقصى المسموح به					
الغاز الطبيعي	G20	ميلبار	20	20	20
غاز البترول المسال (غازات البوتان و البروبان)	G30/G31	ميلبار	28-30/37	28-30/37	28-30/37
قيمة الوصل بين الغازات					
الغاز الطبيعي	G20	m^3/ساعة	2,3	2,9	3,7
غاز البترول المسال (غازات البوتان و البروبان)	G30/G31	kg/ ساعة	1,7	2,2	2,75
عدد الحقن			12	14	18
المواصفات التقنية للماء					
الحد الأقصى لضغط التشغيل	pw	بار	12	12	12
منتقي الحرارة بإتجاه حركة عقارب الساعة					
إرتفاع درجة الحرارة		°C	50	50	50
نطاق التدفق		l/دقيقة	2 - 5,5	2 - 7,0	2 - 8,8
انخفاض الحد الأدنى للضغط	pwmin	بار	0,1	0,1	0,2
انخفاض الحد الأدنى للضغط لتدفق أقصى		بار	0,25	0,35	0,50
منتقي الحرارة عكس إتجاه حركة عقارب الساعة					
إرتفاع درجة الحرارة		°C	25	25	25
نطاق التدفق		l/دقيقة	4 - 11	4 - 13,5	4 - 17,6
انخفاض الحد الأدنى للضغط		بار	0,2	0,2	0,2
انخفاض الحد الأدنى للضغط لتدفق أقصى		بار	0,6	1,0	1,3
المواد الإحتراقية					
انخفاض الحد الأدنى للضغط		ميلبار	0,015	0,015	0,015
التدفق		g/s	13	17	22
الحرارة		°C	160	170	180

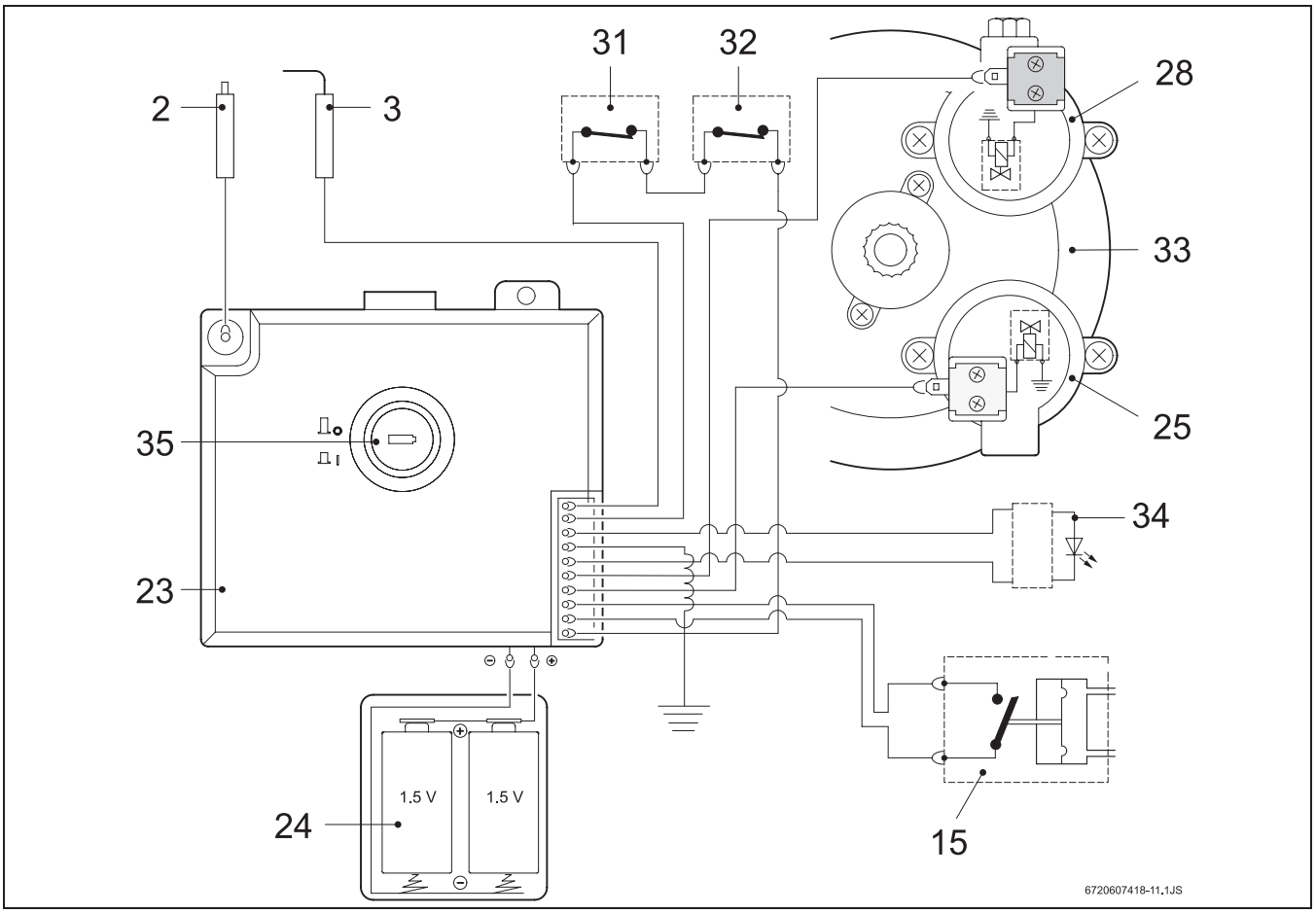
الجدول 5

1 – 15° درجة حرارة مئوية – 1013ميليبار– الثانية : الغاز الطبيعي $34,2\ MJ/m^3$ (9,3كيلواط في الساعة/m^3)
غاز البترول المسال :البوتان $45,72\ MJ/kg$ – البروبان $46,44\ MJ/kg$ (12,9 kwh/kg)

2 – لايجب تجاوز هذه القيمة نظرا للأثر الذي تتركه عملية تصفية الماء

3 – من أجل طاقة إسمية لتوليد الحرارة

10.2 رسم كهربائي



الشكل 3 رسم كهربائي

2 قطب كهربائي
3 طب كهربائي للتأين
15 المفتاح ذا الحجم الصغير
23 اللوحة الكهربائية
24 بطاريات من صنف 1,5 ولت
25 صمام مؤازر– عادة مفتوح
28 صمام تحكم (يكون عادة مغلوقا)
31 محدد الحرارة
32 جهاز مراقبة الماد القابلة للاحتراق
33 صمام الغاز
34 صمام ثنائي مرسل للضوء–التحكم في إشتعال الموقد
35 مفتاح / صمام ثنائي–مؤشر مشحن البطاريات

11.2 الاشتغال

إن هذا السخان مجهز بنظام إشعال إلكتروني و أوتوماتيكي لتسهيل تشغيله

◄ لذلك يلزم فقط تدوير المفتاح (← شكل6).

وبعد ذلك، يتم الإشعال الأوتوماتيكي كلما تم فتح صنبور الماء الساخن. تشعل الشعلة الدائمة أولا و بعد ذلك بأربعة ثواني يشعل الموقد و تنطفئ الشعلة الدائمة بعد ه بقليل مما ينتج عنه توفير كمية مهمة من الطاقة حيث أن الشعلة تشتغل فقط أثناء الفترة المحدودة اللازمة لإشعال الموقد وهي تختلف بذلك عن الأنظمة القديمة حيث تضل فيها الشعلة مضيئة .

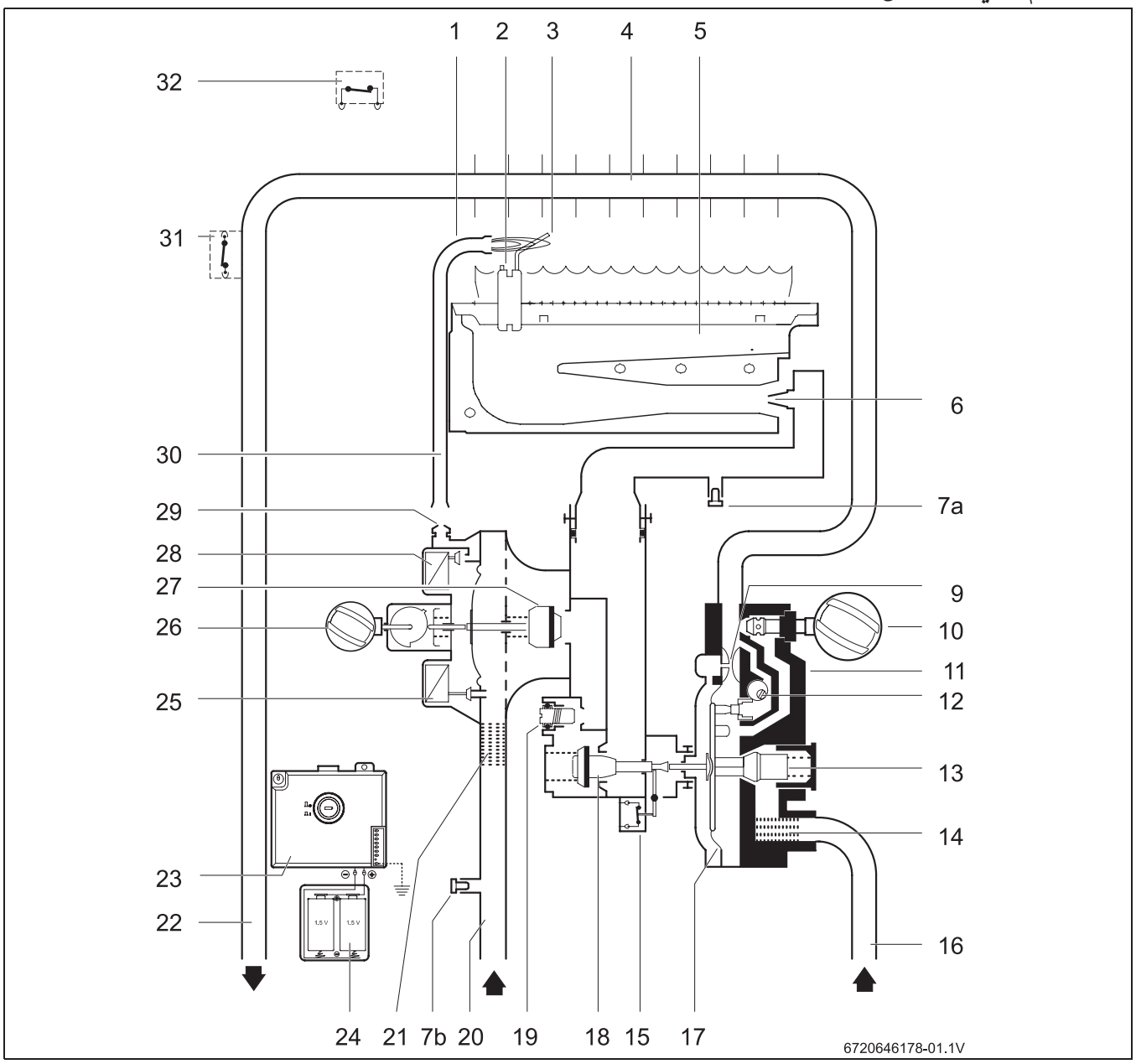
قد يعيق الهواء الموجود في أنابيب الغاز عملية الإشعال عند محاولة إشعال السخان.

في حالة وجود الهواء داخل خط الغاز، فإن أول محاولة للإشعال قد لا تكون فورية.

وإذا حدث ذلك :

◄ يلزم فتح صنوبر الماء الساخن لإعادة عملية الإشعال حتى يتنقى الهواء.

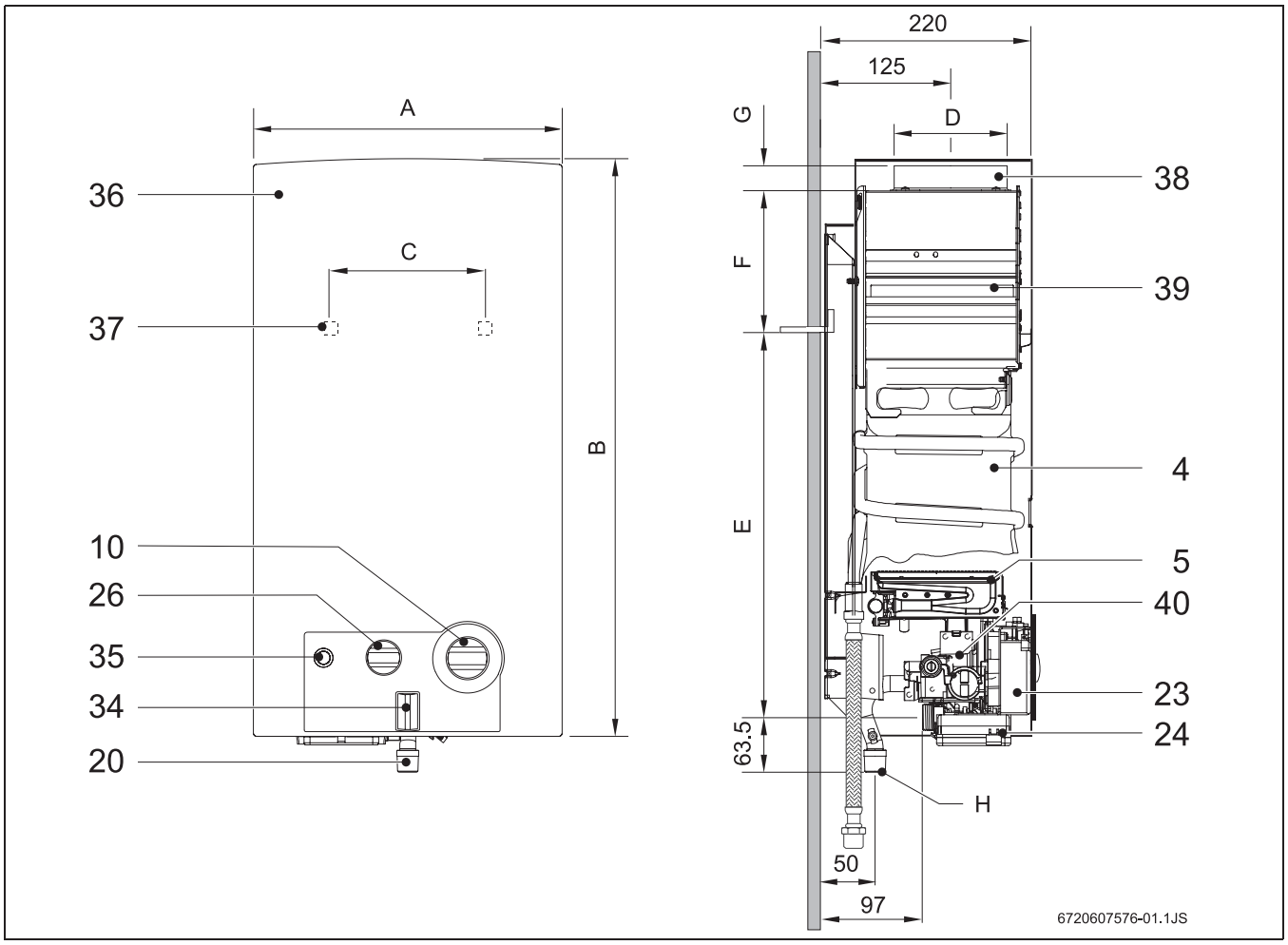
9.2 رسم بياني للتشغيل



الشكل 2 رسم بياني للتشغيل

1 الشعلة
2 قطب كهربائي للإشعال
3 قطب كهربائي للتأين
4 غطاء السخان
5 الموقد
6 الحاقن
7a برغي قياس مقبض ضغط الموقد
7b برغي قياس مقبض ضغط المدخل
9 أنبوب فنتوري
10 منتقي الحرارة و / او الكمية
11 صمام الماء
12 مسمار لتعديل الحد الأدنى لتدفق المياه
13 منظم تدفق المياه
14 مرشح مياه
15 مفتاح صغير الحجم
16 مفتاح صغير الحجم
17 الغشاء
18 صمام الغاز الرئيسي
19 مسمار لتعديل الحد الأقصى للغاز
20 مدخل منبع الغاز
21 مرشح غاز
22 مخرج ماء ساخن
23 لوحة إلكترونية
24 علبة البطاريات
25 صمام مؤازر
26 منتقي الجهد
27 صمام الغاز
28 صمام متحكم
29 حاقن متحكم
30 أنبوب متحكم
31 محدد درجة الحرارة
32 جهاز مراقبة المواد القابلة للإحتراق

8.2 المقاسات



الشكل 1

4 الغطاء
5 الموقد
10 متنقي الحرارة و الكمية
20 ربط الغازات
23 اللوحة الكهربائية
24 بطارية من صنف 1,5ولت
26 متنقي الطاقة
34 الصمام الثنائي المرسل للضوء– التحكم في إشعال الموقد
35 مفتاح الصمام الثنائي– مؤشرشحن البطارية
36 الغطاء
37 فتحة للتركيب على الحائط
38 الياقة
39 فوهة قطع
40 كتلة الغاز

المقاسات (ملم)	A	B	C	D	E	F	G	H (Ø) غ.ط	H (Ø) غ.ب.م
WR11B	310	580	228	112,5	463	60	25	1/2″	1/2″
WR14B	350	655	228	132,5	510	95	30		
WR18B	425	655	334	132,5	540	65	30		

الجدول 4 المقاسات

2 معلومات حول الجهاز

1.2 الإستخدام المطابق

تم تصميم الجهاز لتسخين الماء الصالح ويمنع إستخلامه لأغراض غير مناسبة . و لا تتحمل شركتنا أي مسؤولية عن الأضرار الناجمة عنه.

2.2 بيان المطابقة مع العينة التي وافقت عليها المفوضية الأوروبية

هذا المنتج يتوافق مع التوجيهات الأوروبية EC/2009/142 ويتوافق مع نموذج الموافقة كما هو موضح في شهادة CE 0464 CL26

نموذج	WR 11/14/18 -2 B...
فئة	II 2H3+
نوع	B 11BS

الجدول 2

3.2 الترميز

W	R	11	-2	B	23 31	S...
W	R	14	-2	B	23 31	S...
W	R	18	-2	B	23 31	S...

الجدول 3

W سخان ماء الحمام العامل بالغاز
R القوة المتغيرة
11 كمية (l / دقيقة)
2– الإصدار 2
B مولع إلكتروني مع بطاريات من نوع 1.5V
23 الغاز الطبيعي
31 الغاز المسال (البيوتان / البروبان)
S.... رمز البلد

4.2 المعدات المتاحة

- سخان المياه بالغاز
- السحابات
- اثنان من بطارية صنف R و 1.5V
- وثائق ذات الصلة بسخان المياه

5.2 اللوحة

توجد اللوحة داخل الجهاز على الجهة اليمنى.
ستجد لبيانات على قوة التدفق ، مرجع المنتوج ، ومنح التراخيص ورمز تاريخ التصنيع .(FD)

6.2 وصف الجهاز

سهولة التشغيل : يكون سخان الماء قابلا للإستعمال بعد الضغط على الزر

- سخان المياه للتركيب على الحائط
- مجهز بالمشعل الإلكتروني عند فتح صنبور الماء
- توفير مهم في الطاقة مقارنة مع سخانات المياه التقليدية بسبب احتمال تعديل الطاقة وعدم وجود الشعلة الدائمة
- موقد الغاز / غاز البترول المسال
- المبدل الحراري بدون غطاء من قصدير و/أو رصاص
- عناصر تسخين
- صمام المياه من صنف البولي أميد معزز بالألياف الزجاجية،100 ٪ قابلة لإعادة التدوير
- تدفق المياه من خلال نظام أوتوماتيكي للحفاظ على تدفق مستمر بالرغم من التغيرات في ضغط المياه
- ضبط معدل تدفق الغاز النسبي للمياه في للحفاظ على درجة حرارة ثابتة عالية.
- وجود نافذة للشعلة التجريبية لمراقبة تشغيل الموقد(إيقاف / تشغيل
- معدات للسلامة :

– مسبار التأين لمراقبة الإطفاء المفاجئ لهب الموقد
– جهاز لمراقبة الإحتراقات الغازيةالتي تطفئ سخان الماء في حالة غياب المواد الإحتراقية
– محدد التسخين الزائد

7.2 لوازم خاصة

أدوات تحويل الغاز الطبيعي إلى البروبان و البوتان و العكس.

1 شرح الرموز / توجيهات للأمان

1.1 شرح الرموز

تحذير

تمت الإشارة في النص إلى التنبيهات وتأطيرها بمثلث ذو خلفية رمادية.

فيما يخص المخاطر المتعلقة بالتيار الكهربائي، فإن علامة التعجب في المثلث تم استبدالها برمز الومضة.

لم تتم الاستجابة لكلمات التحذير في البداية والتي تميز نوع ومدى العواقب المحتملة إذا ما لم يتم إحترام التدابير لتفادي الخطر.

- **إشعار** تشير إلى خطر وقوع أضرار.
- **تحذير** يشير إلى خطر وقوع حوادث إصابة خفيفة إلى معتدلة.
- **تحذير** تشير إلى خطر الإصابة بجراح خطيرة.
- **خطر** يدل على خطر وقوع حوادث مميتة.

معلومات هامة

يشير الرمز إلى المعلومات التي ليس لها خطر على الإنسان، أو المعدات وتكون محدودة من قبل خطوط في الجزء السفلي والعلوي من النص

رموز أخرى

◄	خطوة إلى الأمام
←	الإحالة إلى مقاطع أخرى في وثيقة أو وثائق أخرى
•	التعداد / التسجيل في قائمة
–	التعداد / التسجيل في القائمة (2) مستوى

الجدول 1

2.1 المبادئ التوجيهية للسلامة

في حالة وجود رائحة غاز يجب :

- ◄ إغلاق صنبور الغاز،
- ◄ فتح النوافذ،
- ◄ عدم ربط أي وحدة كهربائية،
- ◄ إطفاء الشعلات المحتملة،
- ◄ الاتصال من مكان آخر بشركة الغاز وبفني مؤهل،

وفي حالة وجود رائحة غاز محروق يجب :

- ◄ إطفاء الجهاز (صفحة 10)،
- ◄ فتح الأبواب و النافذة،
- ◄ إشعار مركب أجهزة معتمد،

التركيب و الضبط

- ◄ لايمكن تثبيت الجهاز أو إحداث تغييرات على مستوى التركيب إلا من قبل أخصائي معتمد،
- ◄ لايجوز تبديل الأسلاك الموصلة للغاز المحروق، يمنع إغلاق أو تقص فتوحات التهوية،

الصيانة

- ◄ لايسمح بالقيام بأعمال الصيانة إلا لأخصائي معتمد،
- ◄ يجب على المستخدم، أثناء فترات منتظمة، القيام بصيانة وفحص دوري،
- ◄ يجب فتح وفحص الجهاز لأغراض الصيانة مرة كل سنة،
- ◄ يلزم أن تكون قطع الغيار جديدة،

مواد متفجرة و سريعة الاحتراق

- ◄ يمنع تخزين مواد محترقة كالورق والمسيلات و الصباغة بالقرب من الهواء المحترق و الهواء.

الهواء المحترق و الهواء المحيط

- ◄ لتجنب التآكل، يلزم أن يكون كل من الهواء المحترق و الهواء المحيط خليين من المواد العدوانية كمثل الهيدروكاربونات المهلنجة التي تحتوي على مادتي الكلور و الفلور.

استفسارات موجهة للمستخدمين

- ◄ وضح للزبون وظيفة وكيفية تدبير الجهاز،
- ◄ يجب تنبيه الزبون بأنه يمنع عليه قطعا القيام بأي من التعديل أو الإصلاح للجهاز من تلقاء نفسه،
- ◄ لم يتم تصميم الجهاز للاستخدام من قبل مستخدمين (بمن فيهم الأطفال) معاقين عقليا أو/و جسديا أو ليست لديهم التجربة و المعرفة الكافية إلا إذا سمح لهم الأشخاص المسئولين عنهم بذلك بعد أن قدمت لهم جميع التعليمات المتعلقة باستعمال الجهاز و يجب مراقبة الأطفال وعدم تركهم بالتلاعب مع الجهاز،
- ◄ نظف واجهة الجهاز باستخدام قطعة قماش ناعمة.

المحتويات

1 **شرح الرموز / إرشادات لأجل السلامة** 3
1.1 شرح الرموز 3
2.1 إرشادات لأجل السلامة 3

2 **معلومات حول الجهاز** 4
1.2 الإستخدام المطابق 4
2.2 بيان المطابقة 4
3.2 الترميز 4
4.2 المعدات المتاحة 4
5.2 اللوحة 4
6.2 وصف الجهاز 4
7.2 لوازم خاصة 4
8.2 المقاسات 5
9.2 رسم بياني للتشغيل 6
10.2 الرسم الكهربائي 7
11.2 التشغيل 7
12.2 المميزات التقنية 8

3 **الاستعمال** 9
1.3 البطاريات 9
2.3 تعليمات قبل الشروع في استعمال سخان الماء 9
3.3 تشغيل و/أو إطفاء سخان الماء 9
4.3 إعداد القدرة الطاقية 10
5.3 إعداد حرارة/التدفق 10
6.3 عملية تنظيف سخان الماء 10

4 **التنظيمات** 11
1.4 اللوائح 11
2.4 مكان التركيب 11

5 **التركيب (فقط من قبل فني متخصص)** 12
1.5 ملاحظات هامة 12
2.5 متطلبات تخص موقع تثبيت الجهاز 12
3.5 تركيب سخان الماء 13
4.5 توصيل الماء 13
5.5 توصيل الغاز 14
6.5 الإستخدام 14

6 **التثبيت (فقط من قبل فني متخصص)** 15
1.6 تثبيت سخان الماء 15
2.6 تثبيت الضغط 15
3.6 التغيير بنوع مغاير من الغاز 16

7 **الصيانة (فقط من قبل فني متخصص)** 17
1.7 أعمال الصيانة الدورية 17
2.7 إعادة التشغيل بعد أعمال الصيانة 17
3.7 عدة مراقبة تفريغ الغازات المحروقة 17

8 **الأعطاب، والأسباب والإجراءات التي يتعين اتخاذها** 19

9 **حماية البيئة** 20

سخان المياه العامل بالغاز

Therm 4000 O

WR 11/14/18 -2 B...

BOSCH

إرشادات التركيب والاستخدام

اقرأ التعليمات التقنية قبل تثبيت الجهاز!
اقرأ التعليمات حول كيفية الاستعمال قبل بداية تشغيل الجهاز!

يجب إحترام علامات السلامة المذكورة في التعليمات حول الاستخدام!
ينبغي ان يكون مكان التركيب مستجيبا لمتطلبات التهوية!

يلزم ان يقوم بتركيب الجهاز أخصائي مؤهل ولاغيره!

6720646178

6 720 646 178 (2017/01) TN