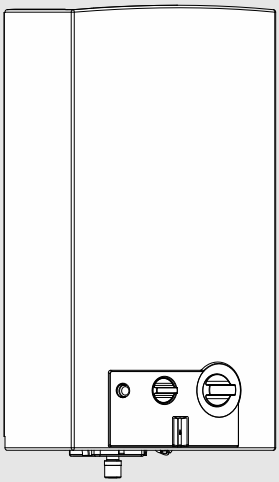
BOSCH

Notice d’installation et d’utilisation

Chauffe-bain au gaz
Therm 4300

T4302 11...



6721850815 (2023/04) MA

Sommaire

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

2 Règlements 5

3 Caractéristiques de l'appareil 6
3.1 Types de gaz et d'installation 6
3.2 Tableau des types 6
3.3 Contenu de livraison 6
3.4 Plaque signalétique 6
3.5 Description de l'appareil 6
3.6 Accessoires (non inclus dans la livraison) 6
3.7 Dimensions 7
3.8 Conception de l'appareil 8

4 Notice d'utilisation 9
4.1 Avant la mise en service de l'appareil 9
4.2 Mise en marche / arrêt de l'appareil 9
4.3 Débit de l'eau 9
4.4 Régulation puissance 9
4.5 Réglage de la température/du débit 10
4.6 Vidanger l'appareil 10
4.7 Réinitialiser l'appareil 11
4.8 Dispositif de contrôle anti-débordement 11
4.9 Nettoyer le carénage de l'appareil 11

5 Installation préalable 11
5.1 Choisir le lieu d'installation 12
5.1.1 Lieu d'installation 12
5.2 Distances minimales 12

6 Installation (uniquement pour les spécialistes qualifiés) 13
6.1 Points de fixation de l'appareil 13
6.2 Fixation de l'appareil 13
6.3 Raccordement des conduites d'évacuation des fumées 13
6.4 Raccordement d'eau 14
6.5 Raccordement de gaz 14

7 Démarrer l'appareil 15
7.1 Régler l'appareil 15
7.1.1 Accès aux buses de mesure de la pression et réglage du débit 16
7.1.2 Tabl. des pressions de gaz 17
7.1.3 Conversion du type de gaz 17

8 Maintenance (uniquement pour les spécialistes qualifiés) 17
8.1 Retirer le carénage 17
8.2 Entretiens réguliers 18
8.3 Mise en service après l'entretien 18
8.4 Dispositif de contrôle anti-débordement 18
8.5 Fonctionnement sûr / risques en cas d'utilisation prolongée 19

9 Problèmes 19

10 Caractéristiques techniques 20
10.1 Caractéristiques techniques 20
10.2 Schéma de câblage 21

11 Protection de l'environnement et recyclage 22

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explications des symboles

Avertissements

Les mots de signalement des avertissements 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 :

DANGER

DANGER signale la survenue d'accidents graves à mortels en cas de non respect.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale le risque de dommages corporels graves à mortels.

PRUDENCE

PRUDENCE signale le risque de dommages corporels légers à moyens.

AVIS

AVIS signale le risque de dommages matériels.

Informations importantes

Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole d'info indiqué.

1.2 Consignes générales de sécurité

⚠ Généralités

Cette notice d'installation s'adresse à l'utilisateur de l'appareil ainsi qu'aux installateurs qualifiés pour le gaz, l'eau, le chauffage et l'électricité.

- ▶ Lire et conserver les notices d'utilisation (appareil, régulateur de chauffage, etc.) avant l'installation.
- ▶ Lire les notices d'installation (appareil, etc.) avant l'installation.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et d'avertissement.
- ▶ Respecter les prescriptions nationales et locales en vigueur, ainsi que les règles techniques et directives.
- ▶ Documenter les travaux effectués.

⚠ Utilisation conforme à l'usage prévu

L'appareil doit être utilisé uniquement pour la production d'eau chaude sanitaire domestique ou à des fins similaires, et ne fonctionner que par intermittence.

Toute autre utilisation n'est pas conforme. Les dégâts éventuels qui en résulteraient sont exclus de la garantie.

⚠ Comportement en cas d'odeur de gaz

Il existe un risque d'explosion en cas de fuite de gaz. En cas d'odeur de gaz, respecter les règles de comportement suivantes!

- ▶ Éviter la formation de flammes ou d'étincelles :
  - Ne pas fumer, ne pas utiliser de briquet ou d'allumettes.
  - Ne pas actionner d'interrupteur électrique, ne pas débrancher de connecteur.
  - Ne pas téléphoner ou actionner de sonnette.
- ▶ Fermer l'arrivée de gaz sur la vanne d'arrêt principale ou sur le compteur de gaz.
- ▶ Ouvrir portes et fenêtres.
- ▶ Avertir tous les habitants et quitter le bâtiment.
- ▶ Empêcher l'accès de tierces personnes au bâtiment.
- ▶ Appeler les pompiers, la police et le fournisseur de gaz depuis un poste situé à l'extérieur du bâtiment!

⚠ Danger de mort dû à l'intoxication par les fumées

Danger de mort dû à l'échappement de fumées.

- ▶ Veiller à ce que les tuyaux des fumées et les joints ne soient pas endommagés.
- ▶ L'appareil ne doit pas fonctionner simultanément avec des appareils de ventilation forcée installés dans la même pièce (par ex. hottes).

⚠ Danger de mort par asphyxie due aux fuites de produits de combustion, si la combustion est insuffisante

Les fuites de produits de combustion peuvent entraîner des accidents mortels. En cas de conduits de fumisterie endommagés ou non étanches ou en cas d'odeur de produits de combustion, respecter les règles de comportement suivantes.

- ▶ Fermer l'arrivée du combustible.
- ▶ Ouvrir portes et fenêtres.
- ▶ Le cas échéant, avertir tous les habitants et quitter le bâtiment.
- ▶ Empêcher l'accès de tierces personnes au bâtiment.

- ▶ Réparer immédiatement les dommages sur les conduits de fumisterie.
- ▶ Assurer l'alimentation en air de combustion.
- ▶ Ne pas obturer ni diminuer les orifices d'aération sur les portes, fenêtres et murs.
- ▶ Assurer également une alimentation en air de combustion suffisante pour les générateurs de chaleur installés ultérieurement, par ex. les ventilateurs d'évacuation d'air ainsi que les ventilateurs de cuisine et climatiseurs avec évacuation de l'air vers l'extérieur.
- ▶ En cas d'alimentation en air de combustion insuffisante, ne pas mettre en marche le produit.

⚠ Installation, mise en service et maintenance

L'installation, la première mise en service et la maintenance doivent être exécutées par une entreprise spécialisée qualifiée.

- ▶ En fonctionnement cheminée : s'assurer que le local d'installation répond aux exigences en matière d'aération.
- ▶ Ne pas réparer, manipuler ni désactiver les éléments nécessaires à la sécurité.
- ▶ N'utiliser que des pièces de rechange fabricant.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des conduites de gaz après leur installation.

⚠ Danger de mort dû au monoxyde de carbone

Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz toxique produit, entre autres, par la combustion incomplète de combustibles fossiles, tels que le fioul, le gaz ou les combustibles solides.

Des risques surviennent si du monoxyde de carbone s'échappe de l'installation en raison d'un défaut ou d'une fuite et s'accumule à l'intérieur sans que l'on s'en aperçoive.

Le monoxyde de carbone est invisible, incolore et inodore.

Pour éviter les dangers causés par le monoxyde de carbone :

- ▶ Faire inspecter et entretenir régulièrement l'installation par une entreprise qualifiée.
- ▶ Utiliser des détecteurs de monoxyde de carbone qui avertissent à temps des fuites de monoxyde de carbone.
- ▶ En cas de suspicion de fuite de monoxyde de carbone :
  - Avertir tous les habitants et quitter immédiatement le bâtiment.
  - Informer une entreprise spécialisée qualifiée.
  - Faire éliminer les défauts.

⚠ Révision et maintenance

Une révision et une maintenance régulières sont les conditions préalables à un fonctionnement sûr et respectueux de l'environnement de l'installation.

Nous recommandons de conclure un contrat d'entretien et d'inspection annuel.

- ▶ Faire réaliser ces travaux exclusivement par une entreprise spécialisée qualifiée.
- ▶ Tous les défauts constatés doivent être éliminés immédiatement.

Si les conditions d'exploitation décrites dans la notice ne sont pas respectées, l'utilisation de l'appareil doit être contrôlée par un professionnel qualifié. En cas d'autorisation, le spécialiste définit un catalogue d'exigences pour l'entretien qui tient compte de l'usure et des différentes conditions d'exploitation et correspond aux normes et conditions locales ainsi qu'à l'application.

⚠ Transformation et réparations

Toute modification non conforme sur l'appareil ou sur les autres pièces de l'installation peut entraîner des blessures et/ou des dommages matériels.

- ▶ Faire réaliser ces travaux exclusivement par une entreprise spécialisée qualifiée.
- ▶ Ne jamais retirer l'habillage de l'appareil.
- ▶ N'effectuer aucune modification sur l'appareil ni sur d'autres composants de l'installation.

⚠ Fonctionnement type cheminée

Le local d'installation doit être suffisamment aéré parce que l'appareil prélève l'air de combustion du local.

- ▶ Ne pas obturer ni diminuer les orifices d'aération sur les portes, fenêtres et murs.
- ▶ Dans les cas suivants, les conditions de ventilation requises doivent être respectées en accord avec un spécialiste qualifié :
  - en cas de transformations de la construction (par ex. remplacement des portes et fenêtres)
  - pour l'intégration ultérieure d'appareils avec évacuation de l'air vers l'extérieur (par ex. ventilateurs d'évacuation et de circulation d'air, ventilateurs de cuisine ou climatiseurs).

⚠ Air de combustion/air ambiant

L'air dans le local d'installation doit être exempt de particules en suspension et de substances inflammables ou chimiques agressives.

- ▶ Ne pas utiliser ni stocker des matériaux facilement inflammables ou des substances explosives (papier, essence, solvants, peintures, etc.) à proximité de l'appareil.
- ▶ Ne pas utiliser ni stocker de substances activatrices de corrosion (solvants, colles, détergents chlorés, etc.) à proximité de l'appareil.

⚠ Remise à l'utilisateur

Initier l'exploitant à la commande et aux conditions de fonctionnement de l'installation de chauffage lors de la remise.

- ▶ Expliquer la commande – insister tout particulièrement sur toutes les opérations relatives à la sécurité.
- ▶ Prêter particulièrement attention aux points suivants :
  - – La transformation et la réparation doivent uniquement être réalisées par une entreprise qualifiée.
  - – Une révision annuelle au minimum ainsi qu'un nettoyage et une maintenance en fonction des besoins sont nécessaires pour assurer un fonctionnement sûr et écologique.
  - – Le générateur de chaleur ne doit fonctionner que si l'habillage est en place et fermé.
- ▶ Indiquer les conséquences possibles (dommages corporels voire danger de mort ou dommages matériels) liées à une révision, un nettoyage et une maintenance non effectués ou incorrects.
- ▶ Informer des dangers liés au monoxyde de carbone (CO) et recommander l'utilisation des détecteurs de CO.
- ▶ Remettre à l'exploitant les notices d'installation et d'utilisation en le priant de les conserver.

2 Règlements

Pour que l'installation et le fonctionnement du produit soient conformes aux règlements, respecter tous les règlements nationaux et régionaux en vigueur ainsi que les règles et directives techniques.

Le document 6720807972 contient des informations relatives aux règlements en vigueur. Il est possible d'utiliser la recherche de documents sur notre site Internet pour l'affichage. L'adresse Internet est indiquée au dos de cette notice.

3 Caractéristiques de l'appareil

Appareils de production d'eau chaude sanitaire, opérationnels en actionnant simplement un élément de commande.

3.1 Types de gaz et d'installation

Modèle	T4302 11...
Catégorie d'appareil (type de gaz)	II_{2H3+}
Type d'installation	B_{11BS}

Tab. 1

3.2 Tableau des types

T	4302	11	23
T	4302	11	31

Tab. 2 Tableau des types

[T] Chauffe-eau au gaz
[4302] Version
[11] Puissance ECS (l/mn)
[23] Appareil réglé pour le gaz naturel
[31] Appareil réglé pour le propane

3.3 Contenu de livraison

- Chauffe-eau gaz
- Jeu de pièces de fixation
- Accessoire de raccordement d'eau
- Accessoires de raccordement gaz
- Documentation de l'appareil

3.4 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve en bas sur le côté extérieur de l'appareil.

Vous y trouverez des indications sur la puissance de l'appareil, l'homologation et le numéro de série.

3.5 Description de l'appareil

- Appareil pour montage mural
- Allumage par le dispositif électronique activé en ouvrant le robinet d'eau chaude
- Hydrogénérateur qui génère suffisamment d'énergie pour l'allumage et la commande de l'appareil
- Appareil fonctionnant au gaz naturel et gaz liquide (butane/propane)
- Chambre de combustion sans revêtement en étain/plomb.
- Robinetterie en polyamide renforcé de fibres de verre, 100% recyclable
- Régulation de la quantité d'eau chaude sanitaire pour maintenir le débit constant en cas de variation de pression d'alimentation
- Augmentation régulière de la température par le volume de gaz réglable proportionnellement à la quantité d'eau chaude.
- Equipements de sécurité
  - Électrode de contrôle contre l'extinction involontaire de la flamme du brûleur
  - Dispositif de contrôle des fumées, qui arrête l'appareil si les conditions requises pour une évacuation parfaite des fumées ne sont pas garanties
  - Limiteur de température permettant d'éviter la surchauffe de la chambre de combustion.

3.6 Accessoires (non inclus dans la livraison)

- Kit de transformation de gaz
- Accessoires de fumisterie

3.7 Dimensions

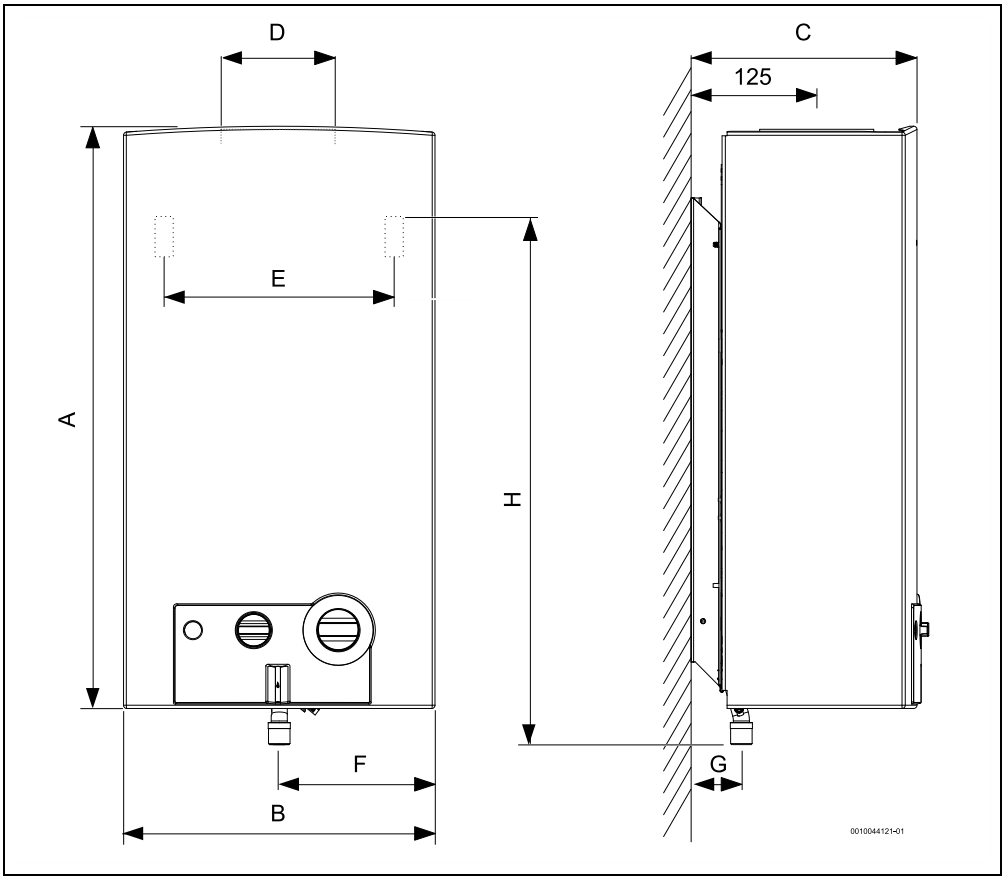


Fig. 1 Dimensions (en mm)

									Raccordements			
									Eau		Gaz	
	A	B	C	D	E	F	G	H	Froid	Chaud	Gaz naturel	Gaz liquide
...11...	580	310	220	112,5	228	155	50	526,5	G¾“	G½“	G¾“	G½“

Tab. 3 Dimensions (en mm)

3.8 Conception de l'appareil

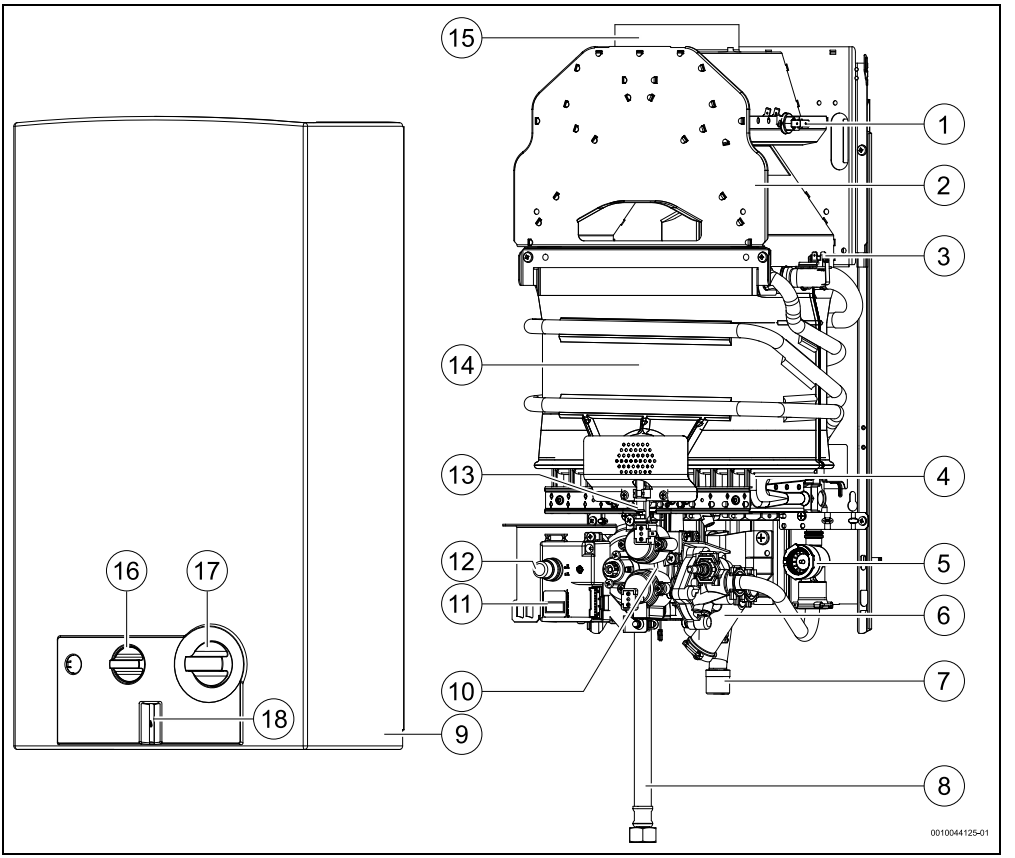


Fig. 2 Conception de l'appareil

[1] Dispositif de contrôle anti-débordement
[2] Coupe-tirage anti-refouleur
[3] Limiteur de température
[4] Brûleur
[5] Soupape d'eau
[6] Hydrogénérateur
[7] Entrée de gaz
[8] Sortie d'eau
[9] Habillage
[10] Bloc gaz
[11] Dispositif d'allumage
[12] Interrupteur Marche/Arrêt / Led - indicateur de faible pression d'eau
[13] Tube veilleuse
[14] Chambre de combustion
[15] Manchette pour le raccordement à la conduite d'évacuation des fumées
[16] Régulation de la puissance
[17] Contrôle de température/débit
[18] LED - surveillance des états de fonctionnement du brûleur

4 Notice d'utilisation

En cas de première utilisation :

▶ Ouvrir toutes les vannes d'arrêt pour le gaz et l'eau.

PRUDENCE

Risques de brûlures !

Dans la zone du brûleur, l'habillage peut atteindre des températures élevées. Risque de brûlures en cas de contact.

Utilisation conforme

L'appareil doit être utilisé et fonctionner temporairement et uniquement pour la production d'eau chaude sanitaire sur les installations domestiques ou à des fins similaires.
Toute autre utilisation est considérée comme étant non conforme à l'usage prévu. Les dégâts éventuels qui en résulteraient sont exclus de la garantie.

Inspection et entretien

L'inspection et l'entretien réguliers sont des conditions préalables pour le fonctionnement sûr et écologique de l'installation.
Les travaux ne doivent être réalisés que par une entreprise spécialisée qualifiée.

Modifications et réglages

La conversion à une autre catégorie de gaz et/ou les travaux de réglage sur l'appareil ne doivent être réalisés que par une entreprise spécialisée qualifiée.

Ne pas manipuler les composants plombés.

4.1 Avant la mise en service de l'appareil

PRUDENCE

La première mise en service de l'appareil doit être effectuée par un spécialiste qualifié qui met à disposition du client toutes les informations nécessaires au fonctionnement conforme de l'appareil.

▶ Vérifier que la catégorie de gaz indiquée sur la plaque signalétique correspond à celle utilisée.
▶ Ouvrir le robinet d'eau de l'installation.
▶ Ouvrir le robinet de gaz de l'installation.

4.2 Mise en marche / arrêt de l'appareil

Mise en marche

▶ Appuyer sur l'interrupteur. ⏻.

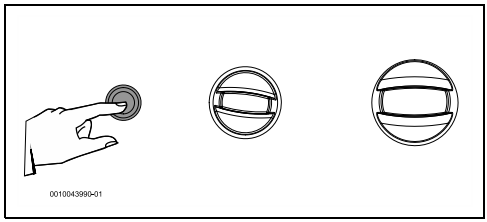


Fig. 3 Mise en marche / arrêt de l'appareil

Arrêt

▶ Appuyer sur l'interrupteur. ⏻.

4.3 Débit de l'eau

Si le voyant commence à clignoter:

▶ Vérifier la pression de l'eau.

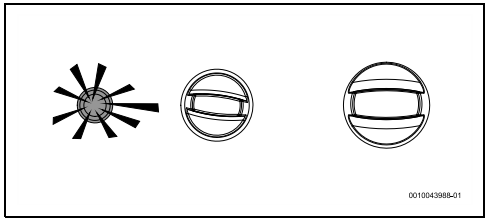


Fig. 4 Débit de l'eau

4.4 Régulation puissance

Température d'eau plus faible.

Puissance calorifique plus faible.

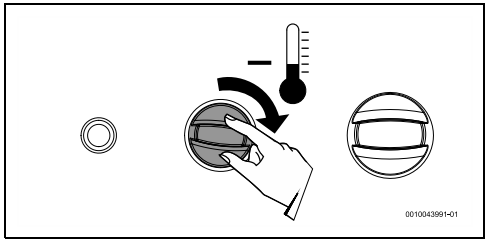


Fig. 5 Diminuer la puissance

Température supérieure de l'eau.

Puissance calorifique supérieure.

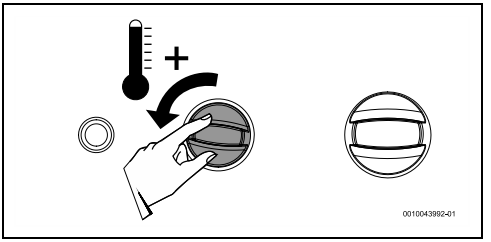


Fig. 6 Augmenter la puissance

4.5 Réglage de la température/du débit

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

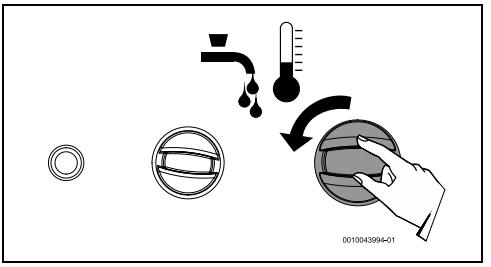


Fig. 7

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

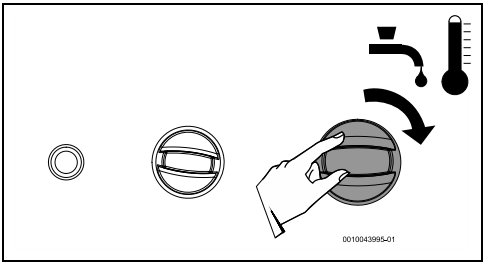


Fig. 8

Régler la température sur la valeur minimale requise réduit la consommation d'énergie ainsi que la probabilité de dépôts de calcaire dans la chambre de combustion.

PRUDENCE

Risque d'ébouillantage!

Risques d'ébouillantage pour les enfants ou les seniors.

▶ Vérifier toujours la température de l'eau avec la main.

Rapport brûlure - durée/température

Température	Temps avant que des brûlures se produisent	
	Seniors/enfants de moins de 5 ans	Adultes
50 °C	2,5 minutes	Plus de 5 minutes
52 °C	Moins d'1 minute	1,5 à 2 minutes
55 °C	Environ 15 secondes	Environ 30 secondes
57 °C	Environ 5 secondes	Environ 10 secondes
60 °C	Environ 2,5 secondes	Moins de 5 secondes
62 °C	Environ 1,5 seconde	Moins de 3 secondes
65 °C	Environ 1 seconde	Environ 1,5 seconde
68 °C	Moins d'1 seconde	Environ 1 seconde

Tab. 4

4.6 Vidanger l'appareil

AVIS

Risques de dégâts matériels !

S'il risque de geler, l'eau à l'intérieur de l'appareil risque d'endommager les composants.

▶ Placer un réservoir sous l'appareil pour récupérer entièrement l'eau qui s'écoule.

▶ Vidanger l'appareil.

Procéder comme suit en cas de risque de gel :

▶ Fermer le robinet d'eau placé en amont de l'appareil.

▶ Ouvrir un robinet d'eau chaude.

▶ Retirer l'anneau de fixation [1].

▶ Retirer le capuchon filtre [2].

▶ Laisser l'eau s'écouler entièrement de l'appareil.

▶ Monter le capuchon filtre.

▶ Monter l'anneau de fixation.

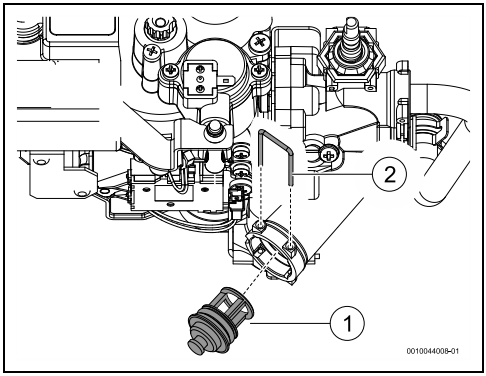


Fig. 9 Vidange

[1] Anneau de fixation
[2] Capuchon filtre

4.7 Réinitialiser l'appareil

Certains défauts peuvent être éliminés en réinitialisant l'appareil :

- ▶ Fermer puis rouvrir un robinet d'eau chaude.

4.8 Dispositif de contrôle anti-débordement

Fonctionnement et mesures de protection

DANGER

Risque d'empoisonnement !

Le dispositif de contrôle anti-débordement ne doit en aucun cas être désactivé, endommagé ou remplacé par une autre pièce.

Ce dispositif contrôle les conditions d'une évacuation parfaite des fumées et désactive l'appareil automatiquement si ces conditions ne sont pas assurées. Ceci empêche que les fumées ne pénètrent dans le local d'installation de l'appareil.
La sonde de température redémarre après une phase de refroidissement.

Si l'appareil s'arrête en cours de fonctionnement :

- ▶ Aérer le local d'installation.
- ▶ Patienter 10 minutes et remettre l'appareil en marche.

Si l'appareil continue de s'arrêter en cours de fonctionnement :

- ▶ Contacter un spécialiste qualifié.

DANGER

Risque d'empoisonnement !

L'utilisateur ne doit effectuer aucune manipulation sur l'appareil.

4.9 Nettoyer le carénage de l'appareil

- ▶ Nettoyer le carénage de l'appareil uniquement avec un chiffon humique et un peu de détergent.

Ne pas utiliser de détergents favorisant la corrosion et/ou abrasifs.

5 Installation préalable

L'installation, le raccordement électrique, le raccordement gaz, le raccordement des conduites d'aspiration d'air et d'évacuation des fumées ainsi que la première mise en service doivent être réalisés uniquement par des spécialistes qualifiés.

Pour que l'installation et le fonctionnement du produit soient conformes aux règlements, respecter tous les règlements nationaux et régionaux en vigueur ainsi que les règles et directives techniques.

L'appareil ne doit être utilisé que dans les pays indiqués sur la plaque signalétique.

Avant l'installation :

- ▶ Demander l'avis du fournisseur de gaz en ce qui concerne les appareils à gaz et l'aération du local d'installation, et respecter les normes en vigueur.

- ▶ Vérifier si les indications de la plaque signalétique de l'appareil concordent avec la catégorie de gaz fournie.
- ▶ Vérifier si toutes les pièces indiquées ont été livrées.
- ▶ Retirer les capuchons des raccords de gaz et d'eau.

Qualité de l'eau

L'appareil sert à produire de l'eau chaude sanitaire pour l'utilisation domestique conformément aux prescriptions en vigueur. Dans les zones présentant une dureté d'eau plus importante, il est recommandé d'utiliser un système de traitement d'eau. Pour minimiser le risque d'entartrage du circuit hydraulique, les paramètres de l'eau chaude sanitaire doivent se situer dans les valeurs limites suivantes.

TDS (teneur totale de matières solides dissoutes) (mg/l)	Dureté (mg/l)	pH
0 - 600	0 - 180	6,5 - 9,0

Tab. 5

AVIS

Dégâts sur l'appareil !

Le non-respect de ces valeurs peut entraîner une obturation partielle et réduire la durée de vie du corps de chauffe.

- Respecter les spécifications indiquées ci-dessus.

5.1 Choisir le lieu d'installation

5.1.1 Lieu d'installation

Remarques générales

- Respecter les dispositions nationales spécifiques.
- Ne pas installer l'appareil au-dessus d'une source de chaleur.
- Respecter les distances minimales indiquées dans la fig. 10.
- Installer l'appareil dans une pièce bien aérée et protégée contre le gel. Une conduite d'évacuation des fumées doit être installée.

DANGER

Danger de mort dû au risque d'explosion !

Une teneur élevée et permanente en ammoniac peut entraîner une corrosion sous contrainte sur les pièces en laiton (par ex. robinets gaz, écrous-raccords). Il y a donc un risque d'explosion due à une fuite de gaz.

- Ne pas utiliser des appareils à gaz dans les pièces où la concentration en ammoniac est élevée et permanente (par ex. étables ou locaux de stockage d'engrais).
- Si le contact avec de l'ammoniac est inévitable : s'assurer qu'aucun élément en laiton n'a été monté.

En cas de risque de gel

- Eteindre l'appareil.
- Retirer les piles.
- Vidanger l'appareil (→fig. 4.6).

Appareils de type B

- Installer l'appareil uniquement dans les pièces d'un volume minimum de 8m^3 (le volume des meubles ne doit alors être pris en compte que s'il est supérieur à 2 m^3).

Arrivée d'air (appareils de type B)

L'emplacement prévu pour installer l'appareil doit disposer d'une amenée d'air correspondant aux valeurs indiquées dans le tableau 6 pour l'alimentation d'air.

Appareil	Surface utile minimale
...5/8/9/10/11/12/13...	≥ 60 cm^2
...14/15/16...	≥ 90 cm^2
...17/18...	≥ 120 cm^2

Tab. 6 Surfaces utiles minimales pour l'arrivée d'air

Outre les conditions minimales indiquées ci-dessus, les prescriptions locales en vigueur doivent également être respectées.

Air de combustion

L'ouverture d'arrivée de l'air de combustion doit être placée dans une pièce bien aérée.

Afin d'éviter toute corrosion, l'air de combustion doit être exempt de substances agressives.

Les substances agressives sont par ex. les hydrocarbures halogénés qui contiennent du chlore ou du fluor. Ces substances sont contenues dans les solvants, les peintures, les colles, les gaz propulseurs ou les carburants ainsi que les détergents domestiques.

Si ces conditions ne sont pas remplies, il faut choisir un autre endroit pour l'arrivée d'air.

Température de surface

La température maximale de la surface de l'appareil est inférieure à 85 °C. Il n'est donc pas nécessaire de prendre des mesures de protection particulières pour les matériaux et meubles encastrés combustibles. En cas de divergence, respecter les prescriptions nationales applicables en la matière.

5.2 Distances minimales

Pour le choix du local d'installation, les prescriptions suivantes doivent être respectées :

- Respecter la distance minimale pour toutes les pièces qui dépassent telles que les flexibles, les tuyaux, etc.
- Assurer l'accès libre pour les opérations de maintenance et respecter les distances minimales indiquées dans la figure 10.

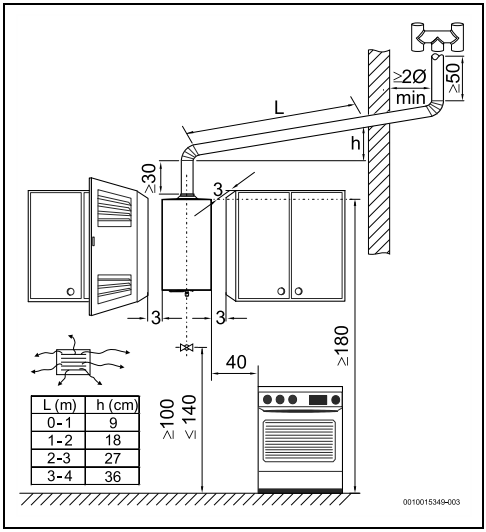


Fig. 10 Distances minimales (cm)

6 Installation (uniquement pour les spécialistes qualifiés)

6.1 Points de fixation de l'appareil

Avant le montage des points de fixation :

▶ Garantir le fonctionnement conforme des raccords de gaz/d'eau et d'évacuation des fumées.

Aucune protection murale spéciale n'est nécessaire. Le mur doit être plan et suffisamment porteur pour supporter le poids de l'appareil.

▶ Effectuer les perçages nécessaires (Ø 8 mm) en tenant compte des dimensions indiquées au tableau 3.

▶ Monter les chevilles et crochets muraux fournis.

6.2 Fixation de l'appareil

▶ Retirer l'habillage de l'appareil (→section 8.1).

▶ Fixer l'appareil aux crochets muraux de manière à ce qu'il soit vertical.

AVIS

Risques de dégâts matériels !

Ne jamais poser l'appareil sur les raccords de gaz et d'eau.

6.3 Raccordement des conduites d'évacuation des fumées

DANGER

Risque d'empoisonnement !

Si ces exigences ne sont pas remplies, les fumées peuvent pénétrer dans le local d'installation et entraîner des blessures graves voire mortelles.

▶ Lors de l'installation de la conduite d'évacuation des fumées, veiller à ce qu'elle soit parfaitement étanche.

- Tous les appareils doivent être reliés à une conduite d'évacuation des fumées assez grande via un raccord de tuyau étanche.
- La conduite d'évacuation des fumées présente les propriétés suivantes :
  - Alignement vertical (limiter les sections horizontales à un minimum ou les supprimer entièrement)
  - Isolation thermique
  - L'orifice de sortie doit se situer au-dessus du point le plus haut du toit.
  - La conduite d'évacuation des fumées doit être introduite dans la buse côté chauffe-bains. Le diamètre extérieur de la conduite doit être légèrement inférieur à celui de la buse côté chauffe-bains indiqué dans le tableau des dimensions de l'appareil (→tabl. 3).
  - Étanchéification avec un matériau approprié (fig. 11)
  - Monter une protection contre le vent/la pluie au bout de la conduite d'évacuation des fumées.

Tous les accessoires qui ne sont pas d'origine doivent être certifiés conformément à la réglementation européenne sur les produits du bâtiment (UE) n° 305/2011.

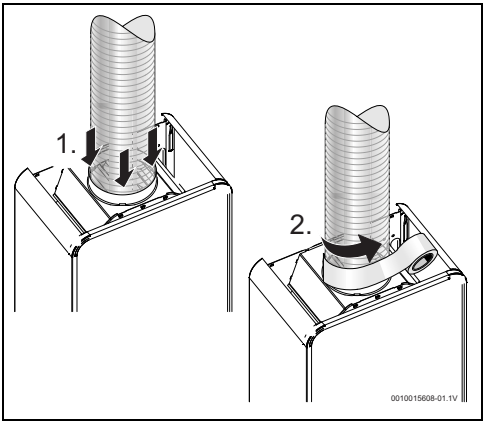


Fig. 11

Si la conduite d'évacuation des fumées est dirigée à travers des parois et/ou meubles avec des matériaux inflammables :

- Prévoir l'isolation thermique de la conduite pour garantir que la température de surface reste inférieure à 85 °C.

DANGER

Risque d'empoisonnement !

Échappement des fumées dans le local d'installation.

- S'assurer que l'élément d'extrémité de la conduite d'évacuation des fumées se trouve à l'intérieur de la buse côté chauffe-bains et repose sur les pattes.

Si ces conditions ne sont pas remplies, il faut placer la conduite d'évacuation des fumées à un autre endroit.

6.4 Raccordement d'eau

AVIS

Risques de dégâts matériels !

Fuites d'eau.

- Contrôler l'étanchéité de tous les raccords après avoir terminé les travaux.

- Marquer les conduites d'eau froide et d'eau chaude pour éviter de les intervertir.

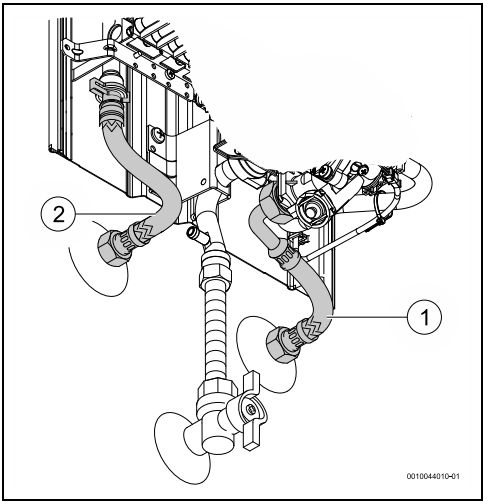


Fig. 12 Raccordement d'eau

[1] Eau froide
[2] Eau chaude sanitaire

- Les raccords d'eau froide [1] et d'eau chaude [2] doivent être réalisés avec les accessoires fournis ou recommandés.

Pour éviter les défauts dus à des variations subites de pression pour l'alimentation de l'eau, il est recommandé d'installer un clapet anti-retour en amont de l'appareil.

6.5 Raccordement de gaz

DANGER

Risque d'incendie ou d'explosion !

Le non-respect des normes légales peut provoquer un incendie ou des explosions entraînant des dommages matériels ou des blessures graves voire mortelles.

DANGER

Risque d'incendie ou d'explosion !

Échappement de gaz.

- Contrôler l'étanchéité de tous les raccords après avoir terminé les travaux.

Utiliser uniquement des accessoires d'origine.

Le raccordement gaz de l'appareil doit respecter les prescriptions du pays où l'appareil est installé.

- ▶ S'assurer tout d'abord que l'appareil à installer concorde avec la catégorie de gaz fourni.
- ▶ Installer un robinet gaz dans la conduite de raccordement du gaz le plus près possible de l'appareil.
- ▶ Après avoir terminé le raccordement du gaz, nettoyer l'appareil avec soin et contrôler l'étanchéité. Le robinet de gaz de l'appareil doit être fermé pour éviter que la surpression n'endommage le bloc gaz.
- ▶ Vérifier si la pression et le débit fourni par le réducteur de pression installé correspondent aux valeurs indiquées pour l'appareil (→ tabl. 9).

Raccordement du gaz avec flexibles ondulés (propane)

Pour installer des appareils raccordés aux bouteilles de butane par des **flexibles ondulés** (non métalliques), tenir compte des points suivants :

- Le flexible doit être aussi court que possible ; maximum 1,5 m ;
- Il doit respecter les normes applicables ;
- Il doit être accessible sur toute la longueur à fins de contrôle ;
- Il doit être assez loin des sources de chaleur ;
- Il ne doit être ni plié ni tordu ;
- Pour les raccords aux extrémités, utiliser les accessoires appropriés et des colliers de serrage sans rainures

- ▶ Vérifier si le flexible est propre.
- ▶ Utiliser des joints en caoutchouc et un collier de serrage fournis pour le raccordement gaz de l'appareil.
- ▶ Les flexibles ondulés doivent être remplacés tous les quatre ans ou s'ils présentent des ruptures ou des fissures.

Raccordement au réseau d'alimentation du gaz

- ▶ Pour une installation avec raccordement à un réseau d'alimentation de gaz il faut utiliser des tuyaux métalliques conformément aux normes en vigueur.

Pour raccorder le chauffe-eau au réseau d'alimentation de gaz, il faut utiliser les accessoires joints :

- ▶ Visser à fond le filetage du raccord de gaz.
- ▶ Souder l'extrémité en cuivre à la conduite du réseau d'alimentation de gaz.

7 Démarrer l'appareil

Ne pas manipuler les composants plombés.

Les appareils ont été livrés plombés après avoir été réglés en usine selon les valeurs indiquées sur la plaque signalétique.

Eau chaude

- ▶ Ouvrir les robinets de gaz et d'eau.
- ▶ Vérifier l'étanchéité de tous les raccordements.
- ▶ Correctement monter les deux piles fournies avec l'appareil.
- ▶ Allumer l'appareil.
- ▶ Ouvrir un robinet d'eau chaude sanitaire.
- ▶ Vérifier le fonctionnement correct du dispositif de contrôle anti-débordement (→ section 4.8).

Gaz naturel (G20)

Les appareils ne doivent pas être mis en service si la pression de raccordement du gaz est inférieure à 17 mbar ou supérieure à 25 mbar.

Gaz liquide

Ces appareils ne doivent pas être mis en service
si la pression de raccordement du gaz est :
- Propane : inférieure à 25 mbar ou supérieure à 45 mbar
- Butane : inférieure à 25 mbar ou supérieure à 35 mbar.

7.1 Régler l'appareil

DANGER

Échappement de gaz !

Les travaux indiqués ci-dessous doivent être réalisés uniquement par des spécialistes qualifiés.

La puissance thermique peut être réglée via la pression à l'injecteur. Pour cela, un manomètre est nécessaire.

7.1.1 Accès aux buses de mesure de la pression et réglage du débit

Accès aux prises de pression et raccordement du manomètre

- ▶ Retirer l'habillage de l'appareil (voir page 17).
- ▶ Dévisser la vis d'étanchéité sur la prise de pression.
- ▶ Raccorder le manomètre à la prise de pression.

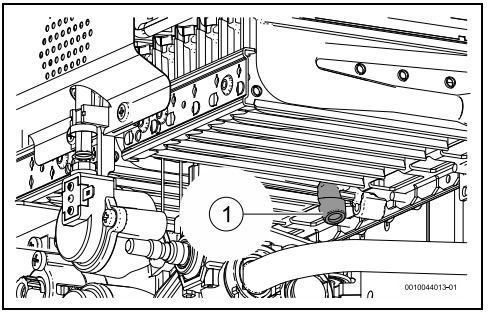


Fig. 13

[1] Buses de mesure pour la pression gaz dans le brûleur

Réglage du débit de gaz maximal

- ▶ Retirer le capuchon de la vis de réglage.

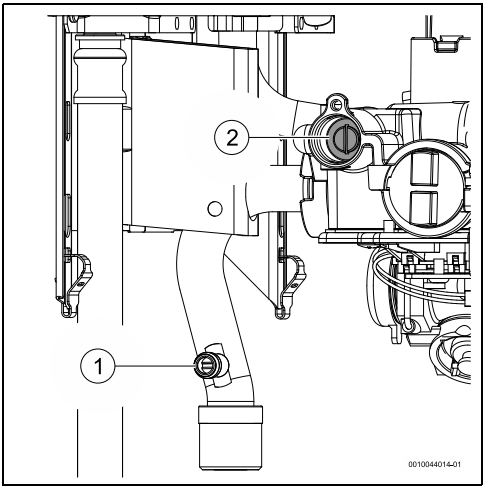


Fig. 14

[1] Buse de mesure pour la pression gaz sur le raccord du gaz
[2] Vis de réglage

- ▶ Mettre l'appareil en service avec le régulateur de puissance en position maximale.
- ▶ Ouvrir plusieurs robinets d'eau chaude.
- ▶ Effectuer le réglage des valeurs indiquées au tableau 7 via la vis de réglage.
- ▶ Contrôler l'étanchéité de la prise de pression et de la zone de la vis de réglage.
- ▶ Remettre le capuchon de la vis de réglage en place.

Régler le débit de gaz minimal

Le réglage du débit de gaz minimum a lieu automatiquement après avoir réglé le débit de gaz maximum.

7.1.2 Tabl. des pressions de gaz

		Gaz naturel	Butane	Propane
Code d'injecteur (étiquetage)	11	6 x 8708202113 (100) 6 x 8708202124 (120)	6 x 8708202130 (70) 6 x 8708202128 (72)	
Pression de raccordement (mbar)	11	20	28-30	37
Pression MAX à l'injecteur (mbar)	11	12,7	28,0	35

Tab. 7 Pression de gaz

7.1.3 Conversion du type de gaz

Utiliser exclusivement le kit de conversion disponible en accessoire. La conversion ne doit être réalisée que par des professionnels qualifiés. Le kit de conversion de la catégorie de gaz est fourni avec une notice de montage.

8 Maintenance (uniquement pour les spécialistes qualifiés)

DANGER

Risque de monoxyde de carbone !

Pour s'assurer que la consommation de gaz et le dégazage sont dans les valeurs limites, l'appareil doit être révisé tous les ans et des opérations de maintenance doivent être effectuées. Cela comprend le nettoyage des composants suivants :
- Chambre de combustion
- Brûleur

Une intervention dans d'autres composants doit être évaluée par le spécialiste.

La maintenance doit être effectué uniquement par des professionnels spécialisés et qualifiés.

AVERTISSEMENT

Risque de fuites !

Fuites de gaz/d'eau.

- S'assurer que les injecteurs ne sont jamais démontés du tube de distribution.
- S'assurer que tous les joints et les joints toriques sont correctement positionnés lors de l'installation.
  En particulier lorsqu'une opération de maintenance est réalisée sur l'appareil au mur, car il y a risque que les joints et les joints toriques ne restent pas dans la position appropriée.
- La maintenance de l'appareil doit être effectué exclusivement par le service technique de la marque.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange fabricant.
- Les pièces de rechange de la liste de pièces de rechange de l'appareil peuvent être commandées.
- Fermer tous les dispositifs de verrouillage pour le gaz et l'eau.
- Remplacer les joints et les joints toriques retirés par de nouveaux.
- Seule la graisse suivante peut être utilisée :
  - Sur les raccordements hydrauliques : Unisilikon L 641(8 709 918 413 0).
  - Raccords filetés pour tube pour le gaz : HFt 1 v 5 (8 709 918 010).

8.1 Retirer le carénage

- Retirer le sélecteur de puissance [1].
- Retirer le sélecteur de température / volume d'eau [2].
- Retirer les deux vis de fixation du carénage [3]avant.

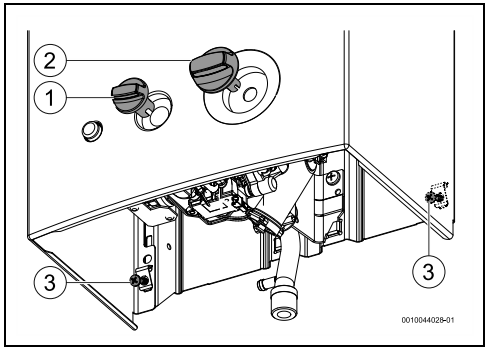


Fig. 15 Retirer le carénage

[1] Sélecteur de puissance
[2] Sélecteur de température / volume d'eau
[3] vis de fixation

- Basculer le carénage légèrement vers l'avant.
- Glisser le carénage vers le haut.
- Retirer le carénage.

8.2 Entretiens réguliers

Contrôle du fonctionnement

- ▶ Contrôler tous les éléments de sécurité, de régulation et de commande.

Chambre de combustion

- ▶ Vérifier si le chambre de combustion est propre.
- ▶ En cas de salissures, retirer le chambre de combustion et le limiteur.
- ▶ Nettoyer la chambre de combustion avec un jet d'eau.
- ▶ Si les salissures sont tenaces : immerger les lamelles dans de l'eau très chaude avec du produit vaisselle et les nettoyer avec soin.
- ▶ Dans les zones à dureté d'eau moyenne/forte : détartrer la partie intérieure de la chambre de combustion et les conduites de raccordement.
- ▶ Remonter la chambre de combustion avec des joints neufs.
- ▶ Remonter le limiteur sur le support.

Brûleur

Si l'encrassement est important (graisse, suie):

- ▶ démonter le brûleur et le tremper dans de l'eau chaude avec un détergent et bien nettoyer.

Filtre à eau / limiteur de débit

- ▶ Vidanger l'appareil (→section 4.6).
- ▶ Fermer le robinet d'eau placé en amont de l'appareil.
- ▶ Retirer l'anneau de fixation [1].
- ▶ Retirer le capuchon filtre [2].
- ▶ Remplacer le filtre à eau [3].

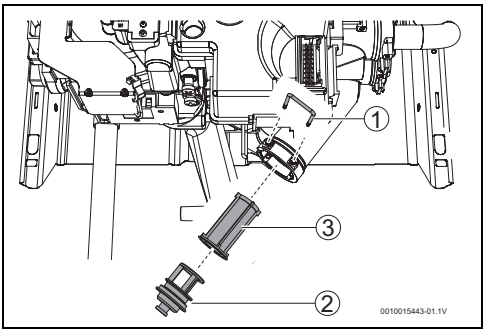


Fig. 16

[1] Anneau de fixation
[2] Capuchon filtre
[3] Filtre d'eau

PRUDENCE

Risques de dégâts matériels !

La mise en service de l'appareil sans filtre d'eau est interdite.

- ▶ Monter toujours un filtre d'eau.

Brûleur d'allumage et injecteur d'allumage

- ▶ Retirer et/ou nettoyer le brûleur d'allumage.
- ▶ Retirer et/ou nettoyer l'injecteur d'allumage.

8.3 Mise en service après l'entretien

- ▶ Rouvrir tous les raccords.
- ▶ Lire les chapitres 4 "Notice d'utilisation" et 7.1 "Régler l'appareil".
- ▶ Contrôler le réglage du gaz (pression du brûleur).
- ▶ Contrôler l'étanchéité des conduites des fumées (lorsque le carénage avant est en place).
- ▶ Contrôler l'étanchéité des conduites de gaz et d'eau.

8.4 Dispositif de contrôle anti-débordement

Vérifier le fonctionnement conforme du dispositif

- ▶ Mettre l'appareil en marche.
- ▶ Placer une source de chaleur (par ex. un sèche-cheveux) à proximité du dispositif de contrôle anti-débordement. L'appareil devrait s'éteindre au bout de quelques minutes.

Fonctionnement et mesures de protection

DANGER

Risque d'empoisonnement !

Le dispositif de contrôle anti-débordement ne doit en aucun cas être désactivé, endommagé ou remplacé par une autre pièce.

Ce dispositif contrôle les conditions d'une évacuation parfaite des fumées et désactive l'appareil automatiquement si ces conditions ne sont pas assurées. Ceci empêche que les fumées ne pénètrent dans le local d'installation de l'appareil.
La sonde de température redémarre après une phase de refroidissement.

Si l'appareil s'arrête en cours de fonctionnement :

- ▶ Aérer le local d'installation.
- ▶ Patienter 10 minutes et remettre l'appareil en marche.

DANGER

Risque d'empoisonnement !

L'utilisateur ne doit effectuer aucune manipulation sur l'appareil.

8.5 Fonctionnement sûr / risques en cas d'utilisation prolongée

L'utilisation prolongée peut augmenter l'usure des composants et provoquer des fuites de gaz ainsi que l'échappement de produits de combustion.

Mesures préventives :

- ▶ Un contrôle visuel des éléments suivants doit être réalisé dans le cadre du cycle d'entretien :
  - Contacts électriques des capteurs de sécurité
  - Robinet de gaz
  - Robinet d'eau
  - Chambre de combustion

En cas de corrosion visible :

- ▶ Contacter un spécialiste qualifié.

9 Problèmes

L'installation, les réparations et la maintenance doivent exclusivement être réalisées par des professionnels spécialisés et agréés. Le tableau suivant décrit les solutions aux problèmes potentiels.

Problème	Définitions	Solution
L'appareil ne s'allume.	Interrupteur éteint.	▶ Vérifier la position de l'interrupteur.
L'allumage de la veilleuse est lent et difficile.	Débit d'eau réduit.	▶ Vérifier et corriger.
Led - indicateur de faible pression d'eau clignotant.	Débit d'eau réduit.	▶ Vérifier et corriger.
L'eau n'est pas totalement mise à température.		▶ Vérifier la position du régulateur d'eau et la régler selon la température de l'eau souhaitée.
L'eau n'est pas totalement mise à température, flamme faible.	Alimentation en gaz insuffisante.	▶ Vérifier le réducteur de pression et le remplacer s'il est inadapté ou défectueux.
		▶ Vérifier si la bouteille de gaz (butane) gèle lors du fonctionnement. Si oui, la placer dans un endroit plus chaud.
Le brûleur s'éteint lors de l'utilisation de l'appareil.	Dispositif de contrôle anti-débordement déclenché.	▶ Vérifier l'évacuation des fumées. ▶ Retirer la saleté ou tout autre obstacle empêchant la bonne évacuation. ▶ Redémarrer l'appareil après 10 minutes. Si le problème persiste : ▶ Appeler un professionnel agréé.
	Le limiteur de température a été déclenché.	▶ Redémarrer l'appareil après 10 minutes. Si le problème persiste : ▶ Appeler un professionnel agréé.
Eau avec débit réduit.	Pression de l'alimentation en eau insuffisante.	▶ Vérifier et corriger.
	Robinets ou vanne mélangeuse encrassé(e)s.	▶ Contrôler et nettoyer.

Problème	Définitions	Solution
	Soupape d'eau obstruée.	▶ Nettoyer le filtre.
	Chambre de combustion obstruée (calcaire).	▶ Nettoyer et détartrer si nécessaire.

Tab. 8 Problèmes

Avis: les défauts signalés par le chauffe-eau via le signal d'avertissement entraînent le verrouillage de sécurité de l'appareil. Après avoir éliminé le défaut, il faut réinitialiser l'appareil pour le remettre en fonctionnement (→page 11, 4.7 "Réinitialiser l'appareil").

10 Caractéristiques techniques

10.1 Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques	Symboles	Unité	...11...
Puissance[1)]			
Puissance thermique nominale max.	Pn	kW	19,2
Puissance thermique nominale minimale	Pmin	kW	8,7
Plage de réglage		kW	8,7 - 19,2
Charge calorifique	Qn	kW	21,8
Charge thermique nominale minimale	Qmin	kW	10,1
Rendement avec 100% de charge thermique nominale		%	88
Rendement avec 30% de charge thermique nominale		%	88
Paramètres du gaz			
Pression de raccordement du gaz			
Gaz naturel	G20	mbar	20
Butane	G30	mbar	28-30
Propane	G31	mbar	37
Consommation de gaz			
Gaz naturel	G20	m^3/h	2,3
Butane	G30	kg/h	1,7
Propane	G31	kg/h	1,7
Paramètres de l'eau			
Pression de service max. admissible[2)]	pw	bar	12
Pression de service min.	pwmin	bar	0,1
Pression de service minimale avec volume d'eau chaude maximum		bar	1,0
Débit au démarrage		l/min	2,6
Débit d'eau max. avec une augmentation de température de 25 °C		l/min	11,0
Paramètres des fumées			
Débit des produits de combustion[3)]		g/s	13
Température des fumées aux points de mesure		°C	160
Généralités			
Seuil de température ambiante		°C	5-45
Label CE		-	CE0464
Catégorie de gaz (type de gaz)		-	II_{2H3+}
Type d'installation		-	B_{11BS}
Poids (sans emballage)		kg	11,2
Hauteur		mm	580

Caractéristiques techniques	Symboles	Unité	...11...
Largeur		mm	310
Épaisseur		mm	220

1) Hi 15 °C - 1013 mbar - sec : gaz naturel 34,02 MJ/m^3 (9,5 kWh/m^3)
Butane 45,65 MJ/kg (12,7 kWh/kg) - Propane 46,34 MJ/kg (12,9 kWh/kg)
2) Cette valeur ne doit pas être dépassée en raison de la dilatation de l'eau
3) A puissance thermique nominale

Tab. 9

10.2 Schéma de câblage

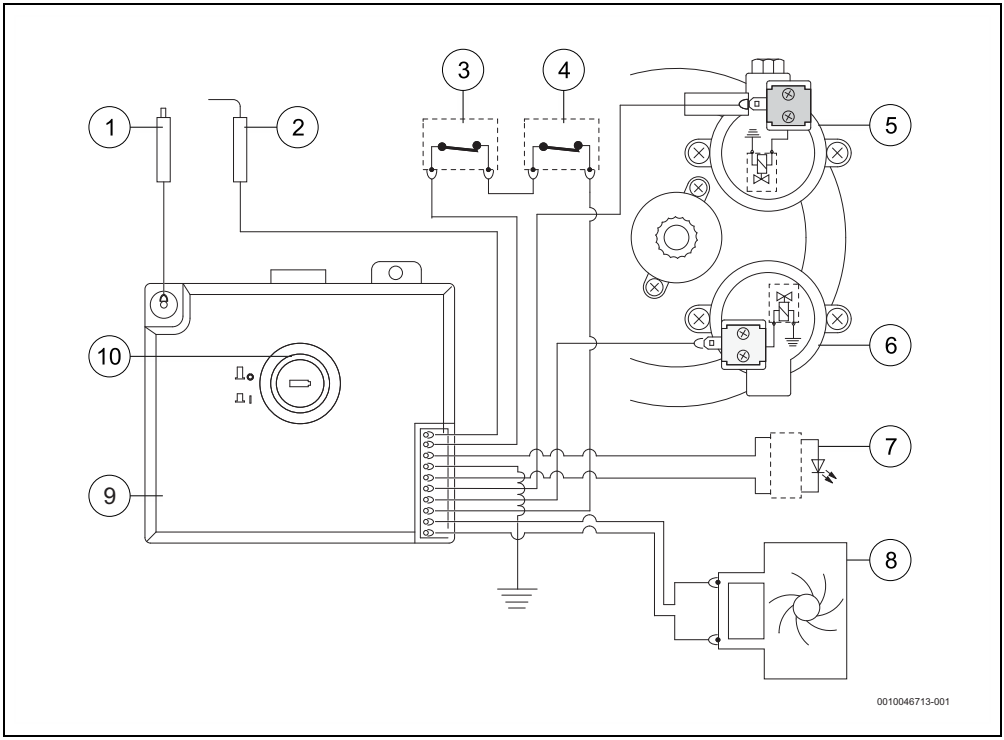


Fig. 17 Schéma de câblage

[1] Electrode d'allumage
[2] Electrode de contrôle
[3] Limiteur de température
[4] Dispositif de contrôle anti-débordement
[5] Soupape de gaz d'allumage
[6] Servovalve
[7] LED - surveillance des états de fonctionnement du brûleur
[8] Micro-interrupteur
[9] Dispositif d'allumage
[10] Interrupteur Marche/Arrêt / LED - indicateur de faible pression d'eau

11 Protection de l'environnement et recyclage

La protection de l'environnement est un principe de base du groupe Bosch.
Nous accordons une importance égale à la qualité de nos produits, à leur rentabilité et à la protection de l'environnement.
Les lois et prescriptions concernant la protection de l'environnement sont strictement observées.
Pour la protection de l'environnement, nous utilisons, tout en respectant les aspects économiques, les meilleurs technologies et matériaux possibles.

Emballages

En matière d'emballages, nous participons aux systèmes de mise en valeur spécifiques à chaque pays, qui visent à garantir un recyclage optimal.
Tous les matériaux d'emballage utilisés respectent l'environnement et sont recyclables.

Appareils usagés

Les appareils usés contiennent des matériaux qui peuvent être réutilisés.
Les composants se détachent facilement. Les matières synthétiques sont marquées. Ceci permet de trier les différents composants en vue de leur recyclage ou de leur élimination.

Piles

Les piles ne doivent pas être recyclées avec les ordures ménagères. Les piles usagées doivent être collectées dans les systèmes de collecte locale.

Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
73249 Wernau, Germany

www.bosch-thermotechnology.com

Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
D-73249 Wernau

www.bosch-thermotechnology.com

11 حماية البيئة/التخلص من المخلفات

تُعد حماية البيئة مبدأ أساسيًا من مبادئ مجموعة Bosch.
جودة المنتجات، والاقتصادية، وحماية البيئة تُعد بالنسبة لنا أهدافا متساوية في الأهمية، ويتم الالتزام بالقوانين واللوائح الخاصة بحماية البيئة بشكل صارم.
لحماية البيئة نستخدم أفضل تقنيات ومواد ممكنة مع مراعاة العوامل الاقتصادية.

التغليف

بالنسبة للتغليف فنحن نساهم في أنظمة إعادة تدوير خاصة ببلدان محددة، والتي تكفل تدويرا مثاليا.
جميع مواد التغليف المستخدمة صديقة للبيئة وقابلة لإعادة الاستخدام.

الأجهزة القديمة

تتضمن الأجهزة القديمة مواد يمكن إعادة تدويرها.
من السهل فصل المجموعات عن بعضها البعض، كما أن المواد البلاستيكية معلمة، وبالتالي يمكن فرز المجموعات المختلفة، وإعادة تدويرها أو التخلص منها.

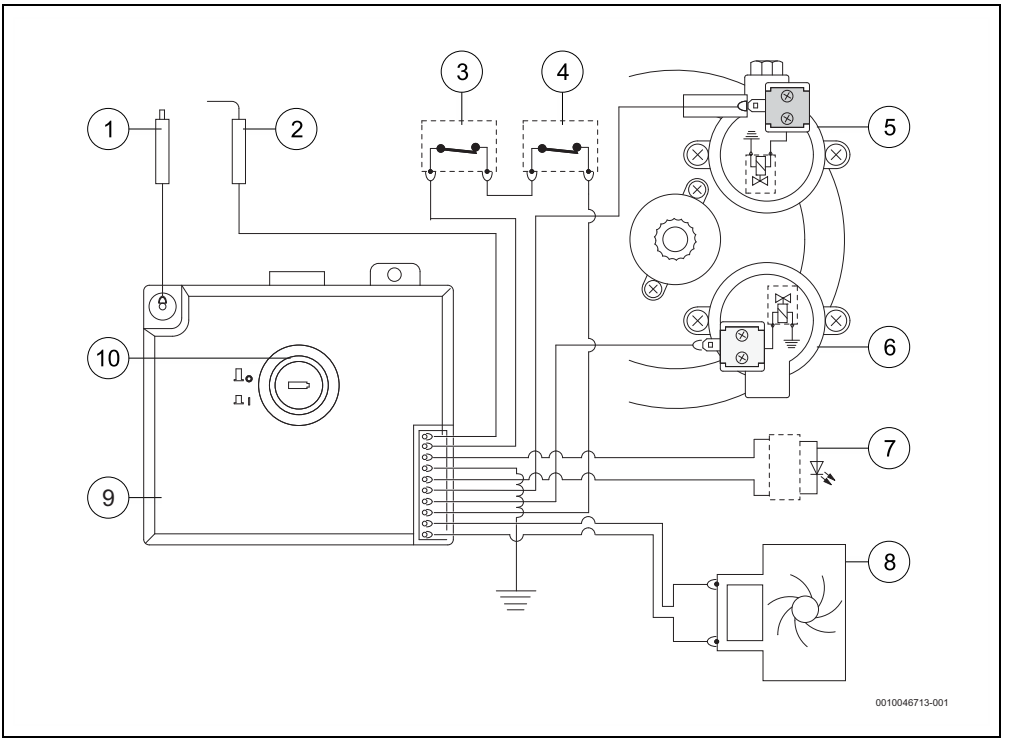
البطاريات

ينبغي عدم التخلص من البطاريات في القمامة المنزلية. يجب التخلص من البطاريات المستهلكة في أنظمة التجميع المحلية.

3) بالنسبة إلى الخرج الحراري المقنن

جدول 9

10.2 مخطط الدوائر الكهربائية



صورة 17 مخطط الدوائر الكهربائية

[1] إلكترود الإشعال
[2] إلكترود المراقبة
[3] محدد درجة الحرارة
[4] وحدة التحكم في مخرج غاز العادم
[5] صمام غاز الإشعال
[6] صمام مؤازر
[7] LED - مراقبة حالة تشغيل وحدة الإشعال
[8] مفتاح دقيق
[9] وحدة الإشعال
[10] مفتاح التشغيل والإيقاف / LED - مؤشر ضغط الماء المنخفض

10 معلومات فنية

10.1 البيانات الفنية

الخصائص الفنية	الرموز	الوحدات	...11...
القدرة الحرارية الناتجة[1]			
القدرة الناتجة الاسمية	Pn	ك واط	19.2
أدنى قدرة ناتجة	Pmin	ك واط	8.7
مجال الضبط		ك واط	19.2 - 8.7
القدرة الحرارية الداخلة	Qn	ك واط	21.8
أدنى قدرة حرارية داخلة	Qmin	ك واط	10.1
الكفاءة مع حِمل اسمي 100%		%	88
الكفاءة مع حِمل اسمي 30%		%	88
البيانات المتعلقة بالغاز			
ضغط الإمداد بالغاز			
الغاز الطبيعي	G20	ملي بار	20
البوتان	G30	ملي بار	30-28
البروبان	G31	ملي بار	37
استهلاك الغاز			
الغاز الطبيعي	G20	م^3/ساعة	2.3
البوتان	G30	كجم/ساعة	1.7
البروبان	G31	كجم/ساعة	1.7
البيانات المتعلقة بالماء			
أقصى ضغط تشغيل مسموح به[2]	pw	بار	12
أدنى ضغط تشغيل	pwmin	بار	0.1
أدنى ضغط تشغيل مع أقصى معدل تدفق		بار	1.0
تدفق البدء		لتر/دقيقة	2.6
أقصى تدفق، يتوافق مع ارتفاع درجة الحرارة بمقدار 25 °C		لتر/دقيقة	11.0
دورة التهوية			
معدل تدفق غاز التدفئة[3]		جم/ث	13
درجة حرارة غازات الاحتراق عند نقاط الاختبار		°C	160
وصف عام			
درجة حرارة الغرفة المسموح بها		°C	45-5
علامة المطابقة		-	CE0464
فئة الجهاز (نوع الغاز)		-	II_{2H3+}
نوع التركيب		-	B_{11BS}
الوزن (غير معبأ)		كجم	11.2
الارتفاع		ملم	580
العرض		ملم	310
العمق		ملم	220

1) 1013 - Hi 15 °C ملي بار - جاف: غاز طبيعي 34.02 ميجا جول/م^3 (9.5 ك واط ساعة/م^3)
بوتان 45.65 ميجا جول/كجم (12.7 ك واط ساعة/كجم) - بروبان 46.34 ميجا جول/كجم (12.9 ك واط ساعة/كجم)

2) يجب عدم تجاوز هذا الرقم مع وضع تأثير تمدد الماء في الاعتبار

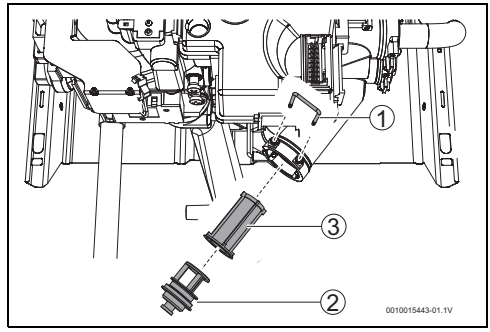
9 المشكلات

يجب ألا يتم التركيب أو الإصلاحات والصيانة إلا من قبل أشخاص متخصصين ومؤهلين. يصف الجدول التالي الحلول للمشكلات المحتملة.

المشكلة	وظيفة العرض	الحل
الجهاز لا يشتعل.	مفتاح التشغيل مغلق.	◄ تحقق من وضع المفتاح.
إشعال موقد وحدة الإشعال بطيء وصعب.	تدفق الماء منخفض.	◄ تحقق وصحح.
LED - مؤشر ضغط الماء المنخفض يومض.	تدفق الماء منخفض.	◄ تحقق وصحح.
الماء لا يسخن بالكامل.		◄ تحقق من موضع منظم الماء، واضبطه وفقًا لدرجة حرارة الماء المطلوبة.
الماء لا يسخن بالكامل، والشعلة مطفأة.	إمدادات غاز غير كافية.	◄ تحقق من المُخفِّض، وواستبدله إذا كان لا يفي بالغرض أو معطلاً.
		◄ تحقق مما إذا كانت أسطوانات الغاز (البوتان) تتجمد أثناء التشغيل، وإذا كان الأمر كذلك فضعها في موضع أكثر دفئًا.
تنطفئ وحدة الإشعال أثناء استخدام الجهاز.	تم تنشيط وحدة التحكم في مخرج غاز العادم.	◄ تحقق من مخرج غاز العادم. ◄ أزل الأوساخ وغيرها من العوائق لضمان الطرد الجيد للعوادم. ◄ أعد تشغيل الجهاز بعد 10 دقائق. إذا استمرت المشكلة في الظهور: ◄ اتصل بشخص متخصص ومؤهل.
	تم تنشيط محدد درجة الحرارة.	◄ أعد تشغيل الجهاز بعد 10 دقائق. إذا استمرت المشكلة في الظهور: ◄ اتصل بشخص متخصص ومؤهل.
انخفض معدل تدفق الماء.	ضغط الإمداد بالماء غير كافٍ.	◄ تحقق وصحح.
	الصنابير أو صمامات الخلط متسخة.	◄ تحقق ونظف.
	صمام الماء مسدود.	◄ نظّف الفلتر.
	غرفة الاحتراق مسدودة (رواسب جيرية).	◄ نظّف وأزل الترسبات عند الضرورة.

جدول 8 المشكلات

ملحوظة: الأعطال التي تتم الإشارة إليها عن طريق LED مؤشر العطل تؤدي إلى إيقاف الجهاز لأسباب تتعلق بالسلامة. بعد التغلب على المشكلة، يجب ضغط زر إعادة الضبط لإعادة تشغيل الجهاز (← صفحة 10, 4.7 "إعادة ضبط الجهاز").



صورة 16

[1] دبوس التثبيت
[2] السدادة
[3] فلتر الماء

تنبيه

خطر الإضرار بالممتلكات!

يُمنع تشغيل الجهاز دون وجود فلتر ماء.

- قم دائمًا بتركيب فلتر ماء.

موقد وحدة الإشعال والفوهة الدليلية

- أخرج موقد وحدة الإشعال ونظفه.
- أخرج الفوهة الدليلية ونظفها.

8.3 التشغيل لأول مرة بعد الصيانة

- افتح جميع الوصلات مرة أخرى.
- اقرأ الفصل 4 "تعليمات المستخدم" والفصل 7.1 "ضبط الجهاز".
- تحقق من ضبط الغاز (ضغط وحدة الإشعال).
- تحقق من عدم وجود تسربات بأنبوب غاز العادم (عندما يكون الغطاء الأمامي مجمعًا).
- تحقق من عدم وجود تسربات بخطوط الغاز والماء.

8.4 وحدة التحكم في مخرج غاز العادم

الاختبار الوظيفي للجهاز

- قم بتشغيل الجهاز.
- ضع مصدر حرارة بالقرب من وحدة التحكم في مخرج غاز العادم (مثل مجفف شعر).
يجب أن يتوقف الجهاز عن العمل خلال دقائق قليلة.

الاستخدام والاحتياطات

خطر

خطر التسمم!

يجب عدم إيقاف تشغيل وحدة التحكم أو إفسادها أو استبدالها بجزء مختلف تحت أي ظرف من الظروف.

تفحص وحدة التحكم ظروف غاز العادم الخارج، وإذا كانت الظروف سيئة فهي توقف تشغيل الجهاز تلقائيًا، الأمر الذي يمنع غازات الاحتراق من الدخول إلى الغرفة المثبت فيها الجهاز. يعيد المجس ضبط نفسه بعد فترة تبريد.

إذا توقف الجهاز عن العمل أثناء استخدامه:

- قم بتهوية الغرفة.
- انتظر 10 دقائق ثم أعد تشغيل الجهاز.

خطر

خطر التسمم!

يجب ألا يتدخل المستخدم في الجهاز مطلقًا.

8.5 التشغيل الآمن / مخاطر الاستخدام طويل الأمد

قد يسبب الاستخدام طويل الأمد تآكل بعض العناصر، مما قد يؤدي إلى تسرب الغاز وزيادة تدفق غاز التدفئة.

التدابير الاحترازية:

- قم بإجراء فحص بصري للعناصر التالية خلال فترات الصيانة الدورية:
  - الملامِسات الكهربائية لمجس الأمان
  - صمام الغاز
  - صمام الماء
  - غرفة الاحتراق

إذا كان التآكل ظاهرًا:

- اتصل بشخص متخصص ومؤهل.

8 الصيانة (للأخصائيين المعتمدين فقط)

خطر

خطر أول أكسيد الكربون!

للتأكد من أن استهلاك الغاز والتسرب الذاتي للغاز ضمن الحدود، يجب فحص الجهاز وتنفيذ أعمال الصيانة سنويًا.
ويشمل ذلك تنظيف المكونات التالية:
- غرفة الاحتراق -
وحدة الإشعال
يجب تقييم الحاجة للتدخل في المكونات الأخرى من قبل متخصص.

يجب أن تتم الصيانة فقط من قبل أشخاص متخصصين ومؤهلين.

تحذير

خطر التسرب!

تسرب الغاز/الماء

- تأكد من عدم فك الفوهات مطلقًا من أنبوب التوزيع.

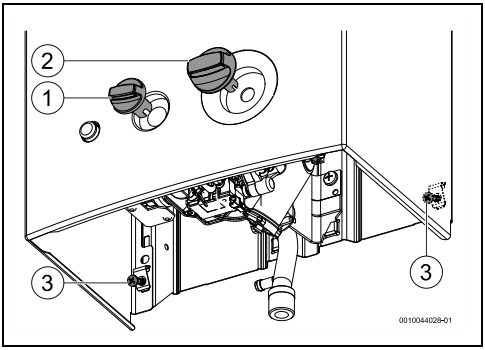
- تأكد من وضع جميع الوصلات والحلقات الدائرية بشكل صحيح عند تركيبها.
خاصة عند إجراء عملية الصيانة مع وجود الجهاز على الحائط، حيث يوجد خطر من عدم بقاء المفاصل والحلقات الدائرية في مواقعها الصحيحة.

- يجب صيانة جهازك فقط بواسطة الخدمة الفنية للعلامة التجارية.
- قم باستخدام قطع الغيار الأصلية فقط.
- يمكنك طلب قطع غيار من قائمة قطع الغيار لهذا الجهاز.
- أغلق جميع أجهزة إغلاق الغاز والماء.
- استبدل المفاصل التي تم إزالتها والحلقات الدائرية بأخرى جديدة.

- يمكن استخدام شحم التزليق التالي فقط:
  – على الوصلات الهيدروليكية: 8) Unisilikon L 641 709 918 0 413).
  – تجهيزات الأنابيب للغاز: 8) PIFt 1 v 5 (8 709 918 010

8.1 إخراج الجزء الأمامي

- أخرج وحدة التحكم في القدرة الناتجة [1].
- أخرج وحدة التحكم في درجة الحرارة/معدل التدفق [2].
- أخرج برغيّ التثبيت الموجودين بالغطاء [3].



صورة 15 إخراج الجزء الأمامي

[1] وحدة التحكم في القدرة الناتجة
[2] وحدة التحكم في درجة الحرارة/معدل التدفق
[3] برغا التثبيت

- اسحب الجزء الأمامي برفق تجاهك.
- ارفع الجزء الأمامي.
- أخرج الجزء الأمامي.

8.2 الصيانة الدورية

الفحص الوظيفي

- افحص جميع عناصر السلامة والتنظيم والتحكم.

غرفة الاحتراق

- تحقق من أن غرفة الاحتراق نظيفة.
- إذا كانت متسخة، أخرج غرفة الاحتراق وأخرج منها المحدد.
- نظّف الغرفة بوضعها تحت الماء المتدفق.
- إذا استمرت الأوساخ ملتصقة بالغرفة، فاغمر الألواح في الماء الساخن مع وجود مادة تنظيف، ونظفها بحرص.
- في المناطق ذات عسر الماء المتوسط/المرتفع: أزل الترسبات من داخل غرفة الاحتراق وأنابيب التوصيل.
- قم بتركيب غرفة الاحتراق باستخدام وصلات جديدة.
- قم بتثبيت المحدد على الدعامة.

وحدة الإشعال

إذا كانت متسخة (شحوم، سُخام):

- فك وحدة الإشعال، وانقعها في الماء الساخن مع وجود مادة تنظيف، ونظفها بحرص.

فلتر الماء / محدد التدفق

- قم بتصريف مياه الجهاز (← فصل 4.6).
- أغلق صمام الماء في الاتجاه المعاكس للجهاز.
- انزع دبوس التثبيت [1].
- انزع السدادة [2].
- استبدل فلتر الماء [3].

7.1.2 جدول ضغط الغاز

		الغاز الطبيعي	البوتان	البروبان
كود الفوهة (ملصق)	11	6 × 8708202113 (110) 6 × 8708202124 (120)	6 × 87082021306 (70) 6 × 8708202128 (72)	
ضغط الإمداد (ملي بار)	11	20	28-30	37
أقصى ضغط وحدة إشعال (ملي بار)	11	12.7	28.0	35

جدول 7 ضغط الغاز

7.1.3 تحويل نوع الغاز

استخدم مجموعة تحويل نوع الغاز الأصلية فقط. يجب ألا يتم التحويل إلا من قبل متخصصين معتمدين. إرشادات التركيب مرفقة مع مجموعة تحويل نوع الغاز.

7.1 ضبط الجهاز

خطر

خطر تسرب الغاز!

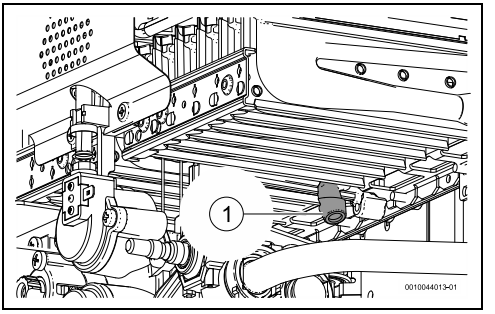
يجب عدم إجراء العمليات الموصوفة أدناه إلا من قِبل أشخاص مؤهلين.

من الممكن تعديل القدرة الناتجة وفقًا لعملية ضغط وحدة الإشعال؛ للقيام بذلك يلزم وجود جهاز قياس الضغط.

7.1.1 الوصول إلى نقطة اختبار الضغط وتعديل معدل التدفق

الوصول إلى نقطة اختبار الضغط وتوصيل جهاز قياس الضغط

- أخرج الجزء الأمامي من الجهاز (انظر صفحة 17).
- فك برغي إحكام الربط بنقطة اختبار الضغط.
- قم بتوصيل جهاز قياس الضغط بنقطة اختبار الضغط.

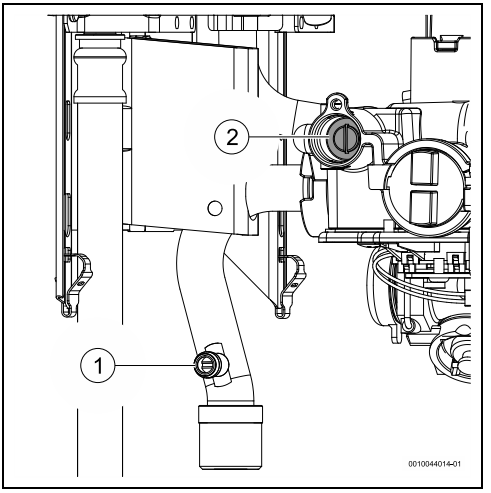


صورة 13

[1] نقطة اختبار الضغط بوحدة الإشعال

تعديل الحد الأقصى لمعدل تدفق الغاز

- أزل غطاء إحكام الربط الخاص ببرغي الضبط.



صورة 14

[1] نقطة اختبار ضغط الغاز الوارد
[2] برغي الضبط

- قم بتشغيل الجهاز مع ضبط منظم الأداء على الحد الأقصى.
- افتح العديد من صنابير الماء الساخن.
- استخدم برغي الضبط لتنظيم الضغط وفقًا للأرقام المحددة في الجدول 7.
- تحقق من إحكام نقطة اختبار الضغط ومن الإحكام حول برغي الضبط.
- ضع غطاء إحكام آخر ببرغي الضبط.

تعديل الحد الأدنى لمعدل تدفق الغاز

يكتمل تعديل الحد الأدنى لمعدل تدفق الغاز تلقائيًا عند تنفيذ تعديل الحد الأقصى لمعدل تدفق الغاز.

6.5 توصيل الغاز

خطر

خطر نشوب حريق أو حدوث انفجار!

عدم الامتثال للمعايير القانونية السارية قد يتسبب في نشوب حريق أو حدوث انفجار، مما يؤدي إلى أضرار بالممتلكات أو إصابات جسدية أو حتى الوفاة.

خطر

خطر نشوب حريق أو حدوث انفجار!

تسرب الغاز.

- تحقق من إحكام جميع الوصلات بعد انتهاء العمل.

استخدم الملحقات الأصلية فقط.

يجب أن يلبي توصيل الغاز بالجهاز اللوائح الخاصة بالبلد التي يتم تركيب الجهاز فيها.

- تحقق أولاً مما إذا كان الجهاز المراد تركيبه مناسبًا لنوع الغاز المزود.
- قم بتركيب صمام غلق لمدخل الغاز بالقرب من الجهاز قدر الإمكان.
- بعد الانتهاء من أنابيب توصيل الغاز، يجب إجراء تنظيف شامل وفحص مدى الإحكام لتجنب أي أضرار تنجم عن الضغط الزائد في صمام الغاز، ويجب تنفيذ ذلك بعد غلق صمام الغاز في الجهاز.
- تحقق مما إذا كان الضغط ومعدل التدفق المنقول عن طريق المُخفِّض المُركب يتوافق مع الأرقام المعطاة للجهاز (← جدول 9).

توصيل الغاز بخرطوم ممّوج (الغاز السائل)

يجب مراعاة النقاط التالية عند تركيب الأجهزة المتصلة بزجاجات الغاز السائل عن طريق **خراطيم ممّوجة** (غير معدنية):

- يجب أن يكون الخرطوم قصيرًا قدر الإمكان؛ لا يزيد عن 1.5 م؛
- يجب أن يتوافق مع المعايير السارية؛
- يجب أن يكون الوصول إليه متاحًا على كامل طوله؛
- يجب أن يوجد به خلوص كافٍ لمصادر الحرارة؛
- يجب ألا يكون ملتويًا أو مثنيًا؛
- يجب استخدام الملحقات المناسبة ومشابك الخراطيم دون أخاديد للتوصيلات النهائية

- تحقق من أن الخرطوم نظيف.
- استخدم موانع التسرب المطاطية المرفقة ومشبك خرطوم لتوصيل الغاز بالجهاز.
- يجب استبدال الخراطيم الممّوجة كل أربع سنوات أو إذا تعرضت للتقصف أو للتشقق.

التوصيل بالمصدر الرئيسي للإمداد بالغاز

- إذا تم توصيل النظام بالمصدر الرئيسي للإمداد بالغاز، فيجب استخدام أنابيب معدنية متوافقة مع المعايير السارية.

يجب استخدام الملحقات المرفقة لتوصيل سخان الماء الفوري بالمصدر الرئيسي للإمداد بالغاز:

- ثبّت لولب توصيل الغاز بإحكام.
- قم بلحام الطرف النحاسي بأنبوب توصيل المصدر الرئيسي للإمداد بالغاز.

7 بدء تشغيل الجهاز

يُمنع التلاعب بالمكونات المختومة.

يتم توفير جميع الأجهزة كوحدات مختومة بعد ضبطها في المصنع على القيم المحددة بلوحة النوع.

الماء الساخن

- افتح صمامات الغاز والماء.
- افحص جميع التوصيلات للتأكد من أنها محكمة.
- قم بتركيب البطاريتين الموردتين مع الجهاز بشكل صحيح.
- قم بتشغيل الجهاز.
- افتح صنبور الماء الساخن.
- تحقق من الاستخدام السليم لوحدة التحكم في غاز العادم (← فصل 8.4).

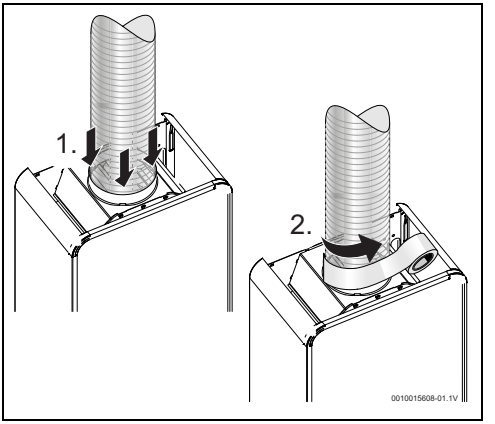
الغاز الطبيعي (G20)

يجب عدم تشغيل الأجهزة إذا كان ضغط الإمداد أقل من 17 ملليبار أو أعلى من 25 ملليبار.

الغاز السائل

يجب عدم تشغيل الأجهزة، إذا كان ضغط إمداد الغاز:
بالنسبة للبروبان أقل من 25 ملليبار أو أكثر من 45 ملليبار
وبالنسبة للبوتان أقل من 25 ملليبار أو أكثر من 35 ملليبار.

يجب اعتماد جميع الأجزاء غير الأصلية وفقًا للائحة الاتحاد الأوروبي لمنتجات البناء (EU) رقم 305/2011.



صورة 11

إذا تم توجيه أنبوب غاز العادم عبر الجدران و/أو الأثاث المحتوي على مواد قابلة للاحتراق:

- العزل الحراري لأنبوب غاز العادم لضمان أن تكون درجة حرارة السطح أقل من 85 °C.

خطر

خطر التسمم!

تسرب غاز الاحتراق في الغرفة المركب فيه الجهاز.

- تحقق من أن الجزء العلوي لأنبوب غاز العادم موضوع داخل حلقة المدخنة، ومدعوم بأدوات التثبيت.

إذا لم يكن بالإمكان تلبية هذه الشروط، فيجب تحديد موقع آخر لأنبوب غاز العادم.

6.4 توصيل المياه

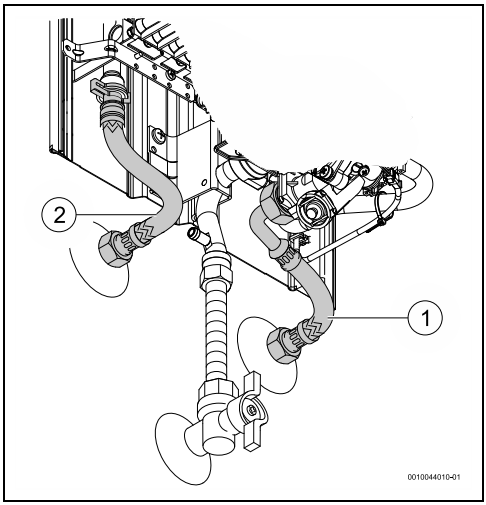
ملاحظة

خطر الإضرار بالممتلكات!

تسرب الماء.

- تحقق من إحكام جميع الوصلات بعد انتهاء العمل.

- حدد أنابيب توصيل الماء الداخل والخارج لتجنب الارتباك المحتمل.



صورة 12 توصيل المياه

[1] ماء بارد
[2] ماء ساخن

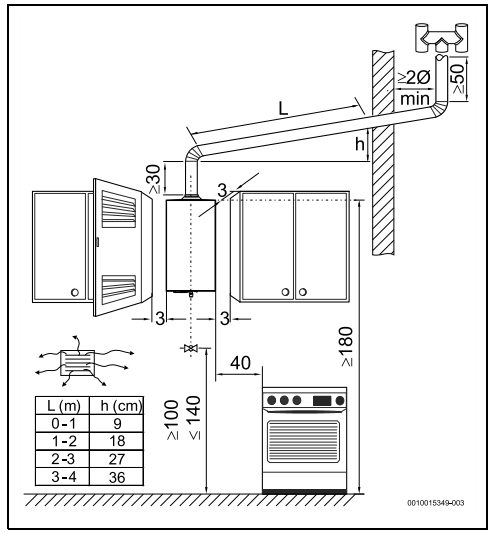
- أكمل توصيلات الماء الداخل [1] والخارج [2]، باستخدام ملحقات التوصيل المرفقة أو الموصى بها.

لتجنب المشاكل الناجمة عن التغيرات المفاجئة في الضغط بنظام الإمداد، يُنصح بتركيب صمام لا رجعي في الاتجاه المعاكس للجهاز

5.2 أقل خلوص

حدد موقع وضع الجهاز مع مراعاة القيود التالية:

- أقصى مسافة إلى جميع الأجزاء البارزة، مثل الخراطيم، والأنابيب، وغيرها.
- ضمان الوصول السهل أثناء أعمال الصيانة، مع مراعاة المسافات الدنيا المذكورة في الشكل 10.



صورة 10 المسافات الدنيا (سم)

6 التركيب (للمتعاقدين المعتمدين فقط)

6.1 نقاط التركيب على الجهاز

قبل تجميع نقاط التركيب:

- تأكد من أن وصلات الغاز/الماء ووصلات غاز العادم تعمل بشكل صحيح.

لا توجد حاجة إلى توفير حماية جدران خاصة. يجب أن يكون الجدار مسطحًا وقادرًا على تحمل وزن الجهاز.

- احفر الثقوب اللازمة (Ø 8 ملم)، مع مراعاة القياسات الواردة في الجدول 3.
- ثبّت الدسارات الجدارية والخطافات الملولبة الموفّرة.

6.2 تركيب الجهاز

- أخرج الجزء الأمامي من الجهاز (← فصل 8.1).
- ثبّت الجهاز في الخطافات الملولبة بحيث يكون عموديًا.

ملاحظة

خطر الإضرار بالممتلكات!

لا تسند الجهاز على وصلات الغاز أو الماء أبدًا.

6.3 وصلة أنبوب غاز العادم

خطر

خطر التسمم!

إذا لم تتم تلبية المتطلبات الواردة أدناه، فقد تتسرب غازات الاحتراق إلى الغرفة المركب فيها الجهاز، مما قد يؤدي إلى إصابات جسدية أو إلى الوفاة.

- ثبت أنبوب غاز العادم بحيث لا يحدث أي تسرب.

- يجب أن تكون جميع الأجهزة متصلة بأنبوب غاز عادم ذي حجم مناسب عن طريق وصلة أنابيب محكمة.
- يجب أن يكون أنبوب غاز العادم الخاص بالجهاز:
  - عموديًا (يجب تقليل المقاطع الأفقية إلى الحد الأدنى أو استبعادها تمامًا)
  - معزول حراريًا
  - لديه فتحة مخرج فوق أعلى نقطة في السطح
  - مدرجًا في حلقة المدخنة. يجب أن يكون القطر الخارجي لأنبوب غاز العادم أصغر قليلاً من قطر المدخنة المذكورة في الجدول مع أبعاد الجهاز (← جدول. 3)،
  - معزولاً بمواد مناسبة (شكل 11)،
  - يتمتع بحماية من الرياح/الأمطار من الأعلى.

إجمالي المواد الصلبة المذابة (TDS) (ملجم/لتر)	عُسر الماء (ملجم/لتر)	الرقم الهيدروجيني (pH)
0 - 600	0 - 180	6.5 - 9.0

جدول 5

ملاحظة

تلف المعدات!

إذا لم تتم مراعاة هذه القيم فقد تتعرض غرفة الاحتراق للانسداد الجزئي وتقل مدة خدمتها.

- انتبه للبيانات التقنية المذكورة أعلاه.

5.1 اختيار موقع التركيب

5.1.1 موقع التركيب

إرشادات عامة

- امتثل للالتزامات المحددة لكل دولة.
- تجنب مطلقًا تركيب الجهاز فوق مصدر حراري.
- التزم بالحد الأدنى لأبعاد التركيب المذكورة في الشكل 10.
- قم بتركيب الجهاز في مكان جيد التهوية، وبعيد عن درجات الحرارة الأقل من الصفر، حيث توجد ماسورة غاز العادم الخارج.

خطر

خطر على الحياة من الانفجار!

تركيز غاز النشادر المتزايد والمستمر قد يؤدي إلى تشققات تآكل بالنحاس بسبب الضغط (مثل صمامات الغاز، وصواميل الوصل). نتيجةً لذلك ينشأ خطر انفجار بسبب تسرب الغاز.

- لا تستخدم غلايات الغاز المثبتة على الجدار في الغرف التي يوجد فيها تركيز متزايد أو مستمر لغاز النشادر (مثل إسطبلات الماشية أو غرفة تخزين الأسمدة).
- إذا لم يكن بالإمكان تجنب مخالطة غاز النشادر، فتأكد من عدم وجود أي أجزاء نحاسية مركبة في النظام.

في حالة وجود مخاطر ناجمة عن احتمالية التجمد

- أوقف تشغيل الجهاز.
- أخرج البطاريات.
- قم بتصريف مياه الجهاز (← شكل 4.6).

الأجهزة من النوع B

- لا تركب الأجهزة إلا في الغرف التي لا يقل حجمها عن 8 م^3 (لا حاجة إلى وضع حجم الأثاث في الاعتبار إلا إذا زاد عن 2 م^3).

الإمداد بالهواء (الأجهزة من النوع B)

يجب أن يحتوي الموقع المحدد لتركيب الجهاز على مساحة سطح متاحة للإمداد بالهواء وفقًا لما هو وارد بالجدول 6.

الجهاز	أقل مساحة فعالة
...5/8/9/10/11/12/13	≤ 60 سم^2
...14/15/16	≤ 90 سم^2
...17/18	≤ 120 سم^2

جدول 6 المساحة الفعالة لدخول الهواء

إضافةً إلى متطلبات الحد الأدنى المذكورة أعلاه، يجب مراعاة المتطلبات الخاصة بالبلد.

هواء الاحتراق

يجب أن تكون فتحة المدخل لهواء الاحتراق موجودة في غرفة جيدة التهوية.

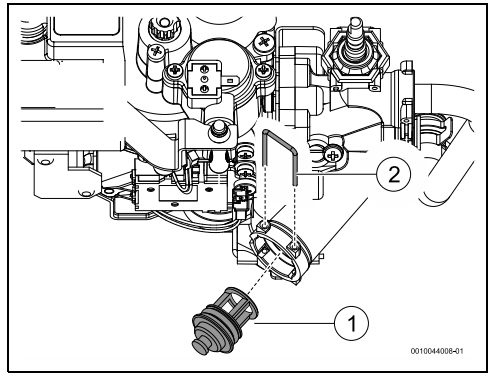
احفظ الإمداد بهواء الاحتراق خاليًا من المواد الأكّالة لمنع التآكل.

المواد العدائية هي على سبيل المثال الهيدروكربونات الهالوجينية التي تحتوي على كلور أو فلور. وهذه المواد يمكن العثور عليها في المذيبات، والدهانات، والمواد اللاصقة، والغازات الدافعة، والوقود، ومواد التنظيف المنزلية.

إذا لم يكن بالإمكان تلبية هذه الشروط، فيجب تحديد موقع آخر للإمداد بالهواء.

درجة حرارة السطح

الحد الأقصى لدرجة حرارة سطح الجهاز أقل من 85 °C. لذلك لا يتطلب الأمر اتخاذ أي إجراءات حماية خاصة بالنسبة لمواد البناء القابلة للاشتعال والأثاث المدمج. يجب مراعاة القواعد الخاصة بكل بلد.



صورة 9 التصريف

[1] دبوس التثبيت
[2] السدادة

4.7 إعادة ضبط الجهاز

قد يمكن حل بعض الأخطاء المحتملة عن طريق إعادة ضبط الجهاز، وللقيام بذلك:

- اغلق وافتح صنبور الماء الساخن.

4.8 وحدة التحكم في مخرج غاز العادم

الاستخدام والاحتياطات

خطر

خطر التسمم!

يجب عدم إيقاف تشغيل وحدة التحكم أو إفسادها أو استبدالها بجزء مختلف تحت أي ظرف من الظروف.

تفحص وحدة التحكم ظروف غاز العادم الخارج، وإذا كانت الظروف سيئة فهي توقف تشغيل الجهاز تلقائيًا، الأمر الذي يمنع غازات الاحتراق من الدخول إلى الغرفة المثبت فيها الجهاز. يعيد المجس ضبط نفسه بعد فترة تبريد.

إذا توقف الجهاز عن العمل أثناء استخدامه:

- قم بتهوية الغرفة.
- انتظر 10 دقائق ثم أعد تشغيل الجهاز.

إذا توقف الجهاز عن العمل مرة أخرى:

- اتصل بشخص متخصص ومؤهل.

خطر

خطر التسمم!

يجب ألا يتدخل المستخدم في الجهاز مطلقًا.

4.9 تنظيف غلاف الجهاز

- لا تستخدم في تنظيف غلاف الجهاز سوى قطعة قماش مبللة وقليلاً من مادة التنظيف.

لا تستخدم أبدًا مواد التنظيف الكاشطة أو الكاوية.

5 قبل التركيب

التركيب، والتوصيل الكهربائي، وتركيب الغاز، وتوصيل أنابيب غاز العادم/الإمداد بالهواء، والتشغيل الأولي هي عمليات لا يتم تنفيذها إلا من قبل أشخاص متخصصين ومؤهلين.

من أجل ضمان تركيب الجهاز وتشغيله بشكل صحيح، يُرجى مراعاة جميع اللوائح والإرشادات الفنية والتوجيهات الوطنية والإقليمية المعمول بها.

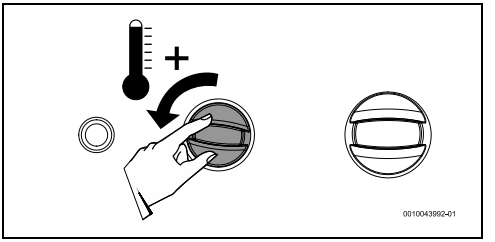
لا يمكن استخدام الجهاز إلا في البلاد المنصوص عليها في لوحة النوع.

قبل التركيب:

- استشر شركة الإمداد بالغاز، وراجع المعايير المطبقة على أجهزة الغاز وتهوية الغرف
- تحقق من أن الجهاز المراد تركيبه يتوافق مع نوع الغاز المورد.
- تحقق من أن كافة الأجزاء المذكورة مُضمنة.
- انزع الأغطية من وصلات الغاز والماء.

جودة الماء

يستخدم الجهاز لتسخين الماء للأغراض المنزلية وفقًا للوائح المختصة. يوصى باستخدام نظام معالجة المياه في المناطق التي تتميز بمستوى مرتفع من عسر الماء. لتقليل مخاطر التكلّس في الدائرة الهيدروليكية؛ يجب أن تكون مؤشرات مياه الشرب ضمن الحدود التالية.

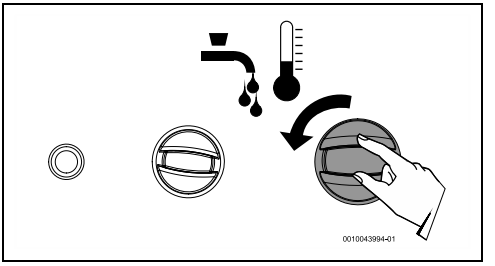


صورة 6 زيادة القدرة الناتجة

4.5 تعديل درجة الحرارة/معدل التدفق

- التدوير عكس اتجاه عقارب الساعة.

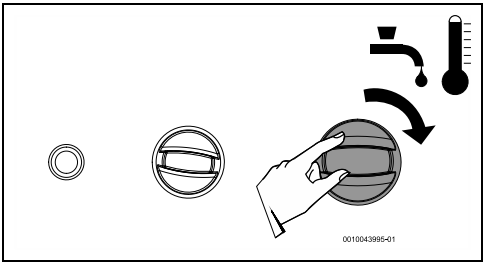
يزيد من معدل التدفق، ويقلل من درجة حرارة الماء.



صورة 7

- التدوير في اتجاه عقارب الساعة.

يقلل من معدل التدفق، ويزيد من درجة حرارة الماء.



صورة 8

تعديل درجة الحرارة إلى أدنى قيمة مطلوبة يقلل من استهلاك الطاقة والماء، ويقلل من احتمالية ترسب الرواسب الجيرية في غرفة الاحتراق.

تنبيه

خطر الإصابة بالحروق بسبب السوائل الساخنة!

خطر الإصابة بالحروق للأطفال أو كبار السن.

- تحقق دائمًا من درجة الحرارة يدويًا.

الإصابة بالحروق - نسبة الزمن/درجة الحرارة

درجة الحرارة	طول الفترة الزمنية لحدوث الارتفاع الحارق في درجة الحرارة	
	كبار السن/الأطفال دون سن 5 سنوات	البالغون
C° 50	2.5 دقيقة	أكثر من 5 دقائق
C° 52	أقل من دقيقة واحدة	من دقيقة ونصف إلى دقيقتين
C° 55	ما يقرب من 15 ثانية	ما يقرب من 30 ثانية
C° 57	ما يقرب من 5 ثانية	ما يقرب من 10 ثانية
C° 60	ما يقرب من 2.5 ثانية	أقل من 5 ثوان
C° 62	ما يقرب من 1.5 ثانية	أقل من 3 ثوان
C° 65	ما يقرب من ثانية واحدة	ما يقرب من 1.5 ثانية
C° 68	أقل من ثانية واحدة	ما يقرب من ثانية واحدة

جدول 4

4.6 تصريف مياه الجهاز

ملاحظة

خطر الإضرار بالممتلكات!

في حالة وجود خطر تجمد الماء داخل الجهاز، فقد يؤدي ذلك إلى تلف مكوناته.

- ضع وعاءً أسفل الجهاز لتجميع كل الماء الذي يخرج من الجهاز.
- قم بتصريف مياه الجهاز.

في حالة وجود خطر التجمد، فستحتاج إلى التعامل على النحو التالي:

- أغلق صمام الماء في الاتجاه المعاكس للجهاز.
- افتح صنبور الماء الساخن.
- انزع دبوس التثبيت [1].
- انزع السدادة [2].
- أفرغ كل الماء من داخل الجهاز.
- استبدل السدادة.
- استبدل دبوس التثبيت.

4 تعليمات المستخدم

أثناء الاستخدام الأولي:

- افتح جميع صمامات الغلق الخاصة بالغاز والماء.

تنبيه

خطر الإصابة بحروق!

في منطقة وحدة الإشعال، قد تصل حرارة الجزء الأمامي إلى درجات حرارة مرتفعة تحمل خطر الإصابة بحروق في حالة الملامسة.

الاستخدام السليم

لا يُسمح باستخدام الجهاز إلا في إعداد الماء الساخن للاستخدام المنزلي أو للأغراض المماثلة، ولا يُسمح بتشغيله إلا بشكل متقطع.

أي نوع آخر من الاستخدام يُعد غير ملائم. لا يتم قبول أي مسؤولية عن الأضرار الناجمة عن الاستخدام غير السليم.

المعاينة والصيانة

تمثل المعاينة والصيانة بشكل دوري إحدى شروط الاستخدام الآمن والصديق للبيئة لهذا التركيب.

لا يُسمح بالقيام بهذه الأعمال إلا من قِبل مقاول معتمد.

التغييرات والتعديلات

لا يُسمح بإجراء عمليات تحويل نوع الغاز و/أو إدخال تعديلات على الجهاز إلا من قِبل مقاول معتمد.

يجب عدم التلاعب بالمكونات المختومة.

4.1 قبل تشغيل الجهاز

تنبيه

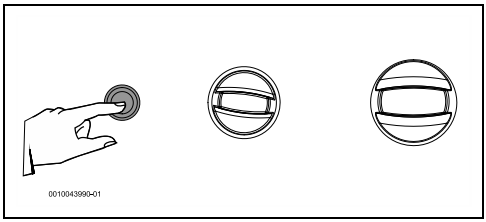
يجب أن يتم التشغيل الأولي للجهاز عن طريق شخص متخصص ومؤهل، يقوم بتزويد العميل بجميع المعلومات المطلوبة لتشغيله بشكل صحيح.

- تحقق ما إذا كان نوع الغاز على لوحة النوع مطابقًا لنوع الغاز المتوفر في موقع التركيب.
- افتح صمام إغلاق الماء الخاص بالتركيب.
- افتح صمام إغلاق الغاز الخاص بالتركيب.

4.2 تشغيل/إيقاف تشغيل الجهاز

التشغيل

- اضغط المفتاح ⏻ .



صورة 3 تشغيل/إيقاف تشغيل الجهاز

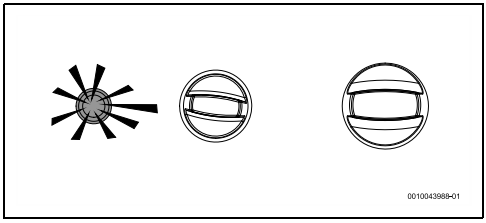
إيقاف التشغيل

- اضغط المفتاح ⏻ .

4.3 تدفق الماء

إذا بدأ LED في الوميض:

- افحص تدفق الماء.

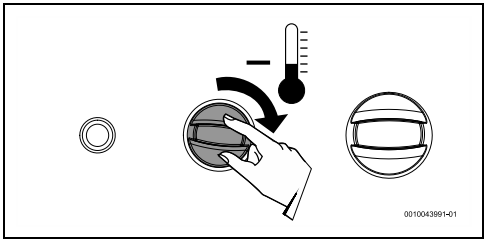


صورة 4 تدفق الماء

4.4 التحكم في القدرة الناتجة

ماء أكثر برودة.

تقليل القدرة الناتجة.

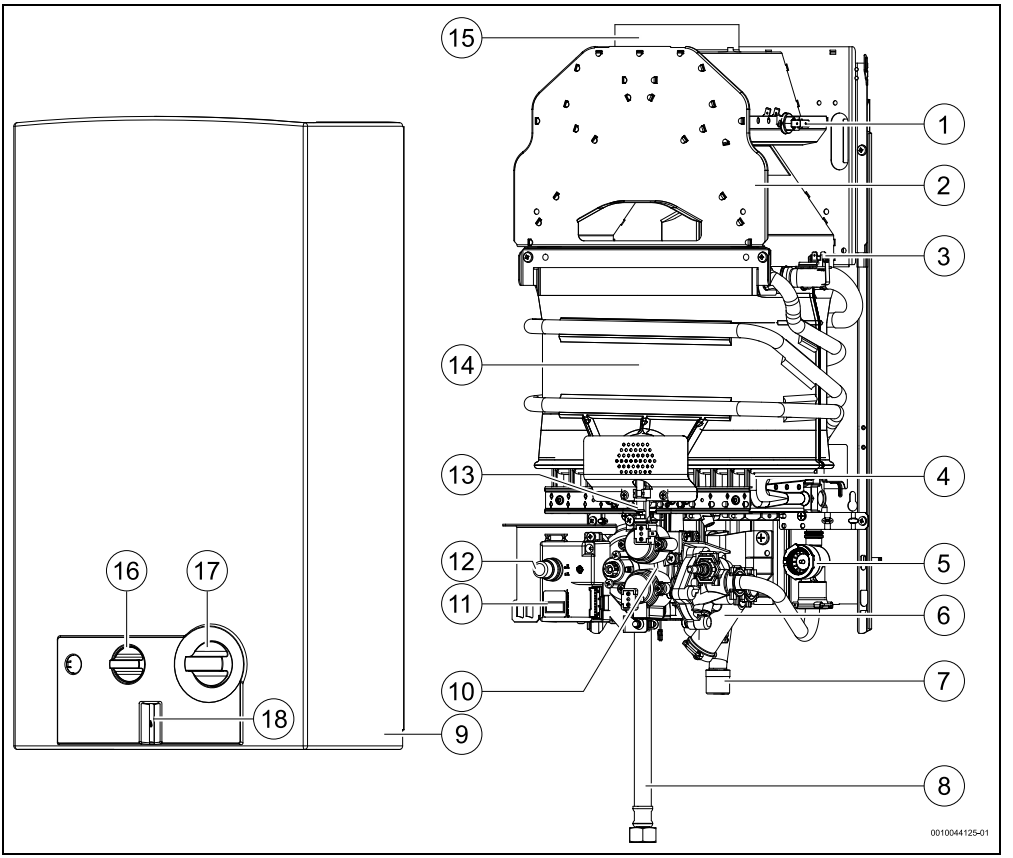


صورة 5 تقليل القدرة الناتجة

ماء أكثر سخونة.

زيادة القدرة الناتجة.

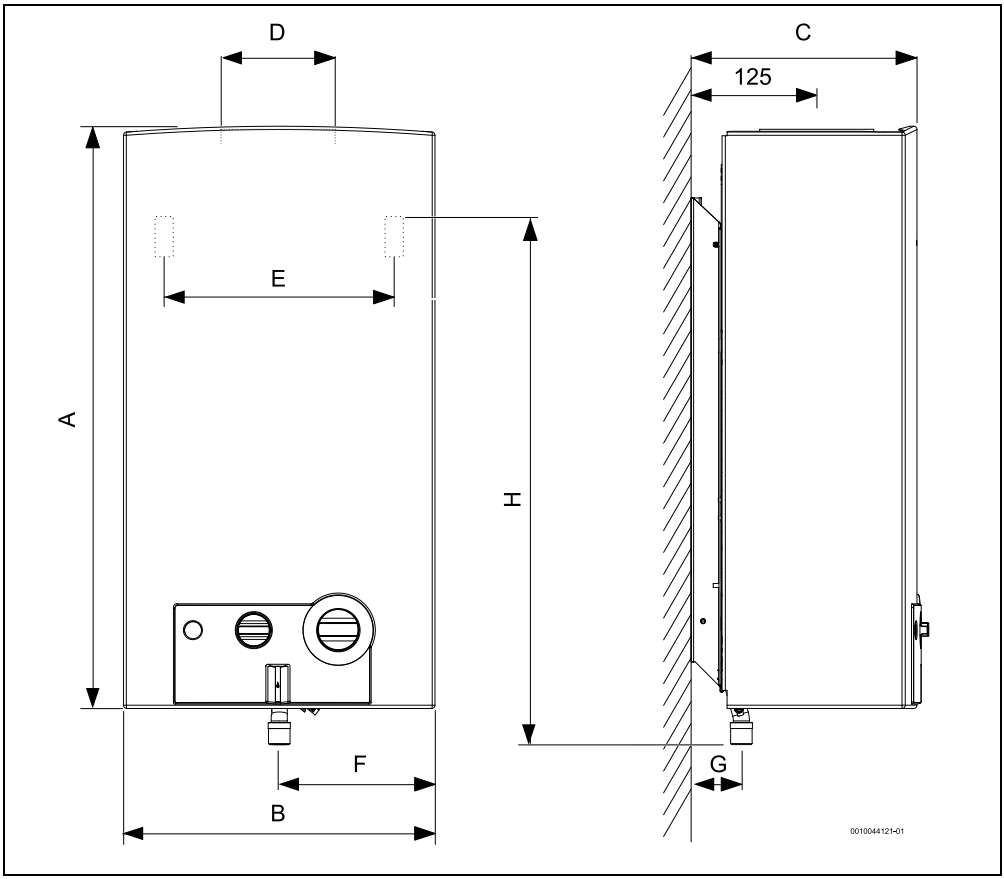
3.8 تصميم الأجهزة



صورة 2 تصميم الأجهزة

[1] وحدة التحكم في مخرج غاز العادم
[2] المدخنة
[3] محدد درجة الحرارة
[4] وحدة الإشعال
[5] صمام الماء
[6] مولد هيدروليكي
[7] مدخل الغاز
[8] مخرج الماء
[9] الجزء الأمامي
[10] صمام الغاز
[11] وحدة الإشعال
[12] مفتاح التشغيل والإيقاف / LED - مؤشر ضغط الماء المنخفض
[13] أنبوب التوجيه
[14] غرفة الاحتراق
[15] كم توصيل لأنبوب غاز العادم
[16] التحكم في القدرة الناتجة
[17] التحكم في درجة الحرارة/معدل التدفق
[18] LED - مراقبة حالة تشغيل وحدة الإشعال

3.7 الأبعاد



صورة 1 الأبعاد (بالمليمتر)

	A	B	C	D	E	F	G	H	التوصيلات ماء بارد	ماء ساخن	غاز طبيعي	غاز سائل
...11	580	310	220	112.5	228	155	50	526.5	¾“G	½“G	¾“G	½“G

جدول 3 الأبعاد (بالمليمتر)

2 اللوائح

تأكد من الالتزام بكافة اللوائح المحلية والإقليمية والقواعد والمبادئ التوجيهية التقنية السارية لضمان التركيب والتشغيل الموافق للتعليمات.

تحتوي الوثيقة 6720807972 على معلومات بخصوص اللوائح السارية. ولعرض المستند يمكنك استخدام وظيفة البحث عن المستندات على موقعنا الإلكتروني. يمكنك العثور على عنوان الإنترنت بالجهة الخلفية لهذا الدليل.

3 معلومات عن الجهاز

أجهزة لإعداد الماء الساخن جاهزة للتشغيل عن طريق الضغط البسيط على عنصر تحكم.

3.1 أنواع الغاز والتركيب

الطراز	T4302 11...
فئة الجهاز (نوع الغاز)	II_{2H3+}
نوع التركيب	B_{11BS}

جدول 1

3.2 قائمة الطرازات

T	4302	11	23
T	4302	11	31

جدول 2 قائمة الطرازات

[T] سخان الماء الفوري الغازي
[4302] الإصدار
[11] السعة (لتر/دقيقة)
[23] جهاز مُعد للغاز الطبيعي
[31] جهاز مُعد للبروبان

3.3 الأجزاء المرفقة

- سخان الماء الفوري الغازي
- عناصر التثبيت
- ملحق توصيل الماء
- ملحق توصيل الغاز
- وثائق الجهاز

3.4 لوحة النوع

لوحة النوع موجودة في الجزء الخلفي من الجهاز من الأسفل.

وبها ستجد معلومات حول الأداء، وبيانات الاعتماد، والرقم التسلسلي للجهاز.

3.5 وصف الجهاز

- جهاز مثبت في الجدار
- إشعال باستخدام جهاز إلكتروني يتم التحكم فيه من خلال فتح صمام الماء
- مولد هيدروديناميكي يُنتج الطاقة اللازمة للإشعال والتحكم في الجهاز
- جهاز للتشغيل باستخدام الغاز الطبيعي والغاز السائل
- غرفة احتراق دون طبقة من القصدير/الرصاص
- صمام ماء مصنوع بنسبة 100% من بولي أميد قابل بإعادة التدوير ومعزز بالألياف الزجاجية
- تحكم تلقائي في معدل تدفق الماء، باستخدام جهاز يسمح بالحفاظ على معدل تدفق ثابت بالرغم من ضغط الإمداد المتقلب
- تعديل معدل تدفق الغاز بما يتناسب مع معدل تدفق الماء بهدف الحفاظ على زيادة حرارة منتظمة
- أجهزة السلامة:
  - إلكترود مراقبة يمنع الانطفاء العَرَضي لشعلة وحدة الإشعال
  - وحدة تحكم في غاز العادم توقف تشغيل الجهاز في حالة سوء ظروف غاز العادم الخارج
  - محدد درجة حرارة يمنع فرط سخونة غرفة الاحتراق.

3.6 الملحقات (غير متضمنة مع الجهاز)

- طقم تحويل نوع الغاز
- ملحقات أنبوب غاز العادم

⚠ التركيب والتشغيل والصيانة
ينبغي أن تتم أعمال التركيب والتشغيل والصيانة فقط من خلال تقني متخصص معتمد.

- في حالة التشغيل المعتمد على هواء الغرفة: تأكد من أن الغرفة التي يتم بها التثبيت تفي بمتطلبات التهوية.
- لا تقم بإصلاح أي عناصر متعلقة بالسلامة، أو معالجتها أو تعطيلها.
- لا تستخدم إلا قطع الغيار الأصلية.
- افحص تسرب الغاز بعد العمل على العناصر الموصلة للغاز.

⚠ خطر على الحياة بسبب أول أكسيد الكربون
أول أكسيد الكربون (CO) غاز سام، ينشأ من عدة أمور، من بينها الاحتراق غير الكامل للوقود الأحفوري مثل النفط أو الغاز أو الوقود الصلب.

ينشأ الخطر عندما يتسرب أول أكسيد الكربون من النظام بسبب حدوث عطل أو وجود فتحات تسريب، ويتجمع في الأماكن الداخلية دون أن يلاحظه أحد.

لا يمكنك رؤية أول أكسيد الكربون أو تذوقه أو شم رائحته.

لتجنب المخاطر الناجمة عن أول أكسيد الكربون:

- قم بفحص وصيانة النظام بشكل دوري عن طريق شركة متخصصة معتمدة.
- استخدم جهاز الكشف عن أول أكسيد الكربون، الذي يصدر الإنذار في الوقت المناسب عند حدوث تسريب لأول أكسيد الكربون.
- عند الشك في حدوث تسرب أول أكسيد الكربون:
  - قم بتحذير جميع السكان وغادر المبنى فورًا.
  - أخطر المتخصص المعتمد.
  - قم بعلاج العيوب.

⚠ الفحص والصيانة
يعد الفحص والصيانة المنتظمان من المتطلبات الأساسية لتشغيل النظام بطريقة آمنة ومتوافقة بيئيًا.

نوصي بالترتيب لإبرام عقد صيانة وفحص سنوي مع الشركة المصنعة.

- تنفيذ العمل عن طريق مقاول معتمد فقط.
- إزالة جميع العيوب التي تم التعرف عليها على الفور.

يجب تقييم كل حالة خارجة عن الشروط الموضحة في التعليمات عن طريق أخصائي معتمد. إذا كانت هناك موافقة على ذلك، فمن الواجب على الأخصائي أن يقوم بتحديد كتالوج متطلبات الصيانة، والتي تأخذ في الاعتبار التآكل وظروف التشغيل الخاصة، بحيث تتوافق مع معايير الدولة ومتطلباتها ومع الاستخدام.

⚠ التعديل والإصلاحات
إجراء تعديلات غير احترافية بالجهاز أو بأجزاء النظام الأخرى يمكن أن تؤدي إلى إصابات جسدية و/أو أضرار بالممتلكات.

- تنفيذ العمل عن طريق مقاول معتمد فقط.
- عدم إزالة غلاف الجهاز مطلقًا.
- عدم إجراء أي تعديلات بالجهاز أو بأجزاء النظام الأخرى.

⚠ التشغيل المعتمد على هواء الغرفة
يجب تهوية موقع التركيب بشكل مناسب، إذا كان الجهاز يسحب هواء الاحتراق من الغرفة.

- لا تقم بتغطية أو تقليل حجم فتحات التهوية بالأبواب والنوافذ والجدران مطلقًا.
- استشر متخصصًا معتمدًا في الحالات التالية للتأكد من تلبية متطلبات التهوية:
  - إذا تم إجراء تعديلات هيكلية (مثل استبدال النوافذ والأبواب)
  - إذا تم تركيب أجهزة ذات تفريغ هواء خارجي لاحقًا (مثل مراوح طاردة، أو مراوح تدوير الهواء، أو مراوح مطبخ، أو وحدات تكييف الهواء).

⚠ هواء الاحتراق/الهواء المحيط
يجب أن يكون الهواء في موقع التركيب خاليًا من الجسيمات العائمة ومن المواد القابلة للاشتعال والمواد العدائية كيميائيًا.

- لا تستخدم أو تخزن أي مواد قابلة للاشتعال أو سهلة الاحتراق أو قابلة للانفجار (ورق، وبنزين، ومخففات، ودهانات، وغير ذلك) بالقرب من الجهاز على الإطلاق.
- لا تخزن أو تستخدم أي مواد قابلة للصدأ (مذيبات، ومواد لاصقة، ومواد تنظيف تحتوي على كلور، وغير ذلك) بالقرب من الجهاز.

⚠ التسليم للمشغل
عند التسليم قم بإعلام المشغل بكيفية استخدام وحدة التدفئة وبشروط تشغيلها.

- قم بتوضيح طريقة الاستخدام، وتناول على وجه الخصوص جميع الإجراءات المتعلقة بالسلامة.
- ينبغي التنبيه إلى النقاط التالية على وجه الخصوص:
  - إجراء أي تعديل أو إصلاح لابد أن يتم من قِبل شركة متخصصة معتمدة.
  - لضمان التشغيل الآمن والصديق للبيئة يلزم إجراء فحص سنوي على الأقل، والتنظيف والصيانة حسب الاحتياج.
  - لا يجوز تشغيل مولد الحرارة إلا مع تركيب وغلق الغطاء الخارجي.
- قم بتوضيح العواقب المحتملة (إصابات جسدية قد تصل إلى حد الخطر على الحياة أو أضرار بالممتلكات) في حالة عدم القيام بالمعاينة، والتنظيف، والصيانة أو القيام بها بشكل غير سليم.
- أشر إلى مخاطر أول أكسيد الكربون (CO)، وانصح باستخدام أجهزة إنذار أول أكسيد الكربون.
- انقل أدلة التركيب والتشغيل إلى المشغل ليحتفظ بها.

1 شرح الرموز وتعليمات الأمان

1.1 شرح الرموز

إشارات تحذيرية

في الإشارات التحذيرية تقوم الكلمات الإشارية بتوضيح نوع ومدى خطورة التتائج، في حالة عدم اتباع التدابير اللازمة لتجنب المخاطر.

تم تعريف الكلمات الإشارية التالية، ويمكن استخدامها في هذا المستند:

خطر

خطر تعني حدوث إصابات جسدية خطيرة أو إصابات تهدد الحياة.

تحذير

تحذير تعني احتمالية حدوث إصابات جسدية خطيرة أو إصابات تهدد الحياة.

تنبيه

تنبيه تعني احتمالية حدوث إصابات جسدية خفيفة إلى متوسطة.

ملاحظة

ملاحظة تعني احتمالية حدوث ضرر.

معلومات هامة

يتم تعليم المعلومات الهامة التي لا توقع مخاطر بالإنسان أو الأغراض برمز المعلومات المبين.

1.2 تعليمات الأمان العامة

⚠ وصف عام

تعليمات التركيب هذه موجهة إلى مستخدم الجهاز، وأيضًا إلى مهندسي الغاز والمياه والتدفئة وفنيي الكهرباء المعتمدين.

- اقرأ تعليمات التشغيل وقم بالاحتفاظ بها (الجهاز، وحدة التحكم في التدفئة، إلى غير ذلك) قبل التشغيل.
- اقرأ تعليمات التركيب (الجهاز، إلى غير ذلك) قبل البدء في التركيب.
- التزم بتعليمات السلامة والتحذيرات.
- قم باتباع اللوائح الوطنية والإقليمية، واللوائح الفنية والمبادئ التوجيهية المعمول بها.
- قم بتوثيق جميع الأعمال المنجزة.

⚠ الاستخدام المقصود

لا يُسمح باستخدام الجهاز إلا في إعداد الماء الساخن للاستخدام المنزلي أو للأغراض المماثلة، ولا يُسمح بتشغيله إلا بشكل متقطع.

أي نوع آخر من الاستخدام يُعد غير ملائم. وأي أضرار ناتجة عن مثل هذه الاستخدام تُستبعد من المسؤولية.

⚠ كيفية التصرف عند وجود رائحة غاز

عند تسرب الغاز يتشكل خطر انفجار. ويراعى عند وجود رائحة غاز قواعد التصرف التالية.

- تجنب حدوث لهب أو شرارة:
  - لا تقم بالتدخين، ولا تستخدم أي ولاعات أو أعواد ثقاب.
  - لا تقم بالضغط على أي مفاتيح كهربائية، ولا تسحب أي قابس.
  - لا تجري أي اتصال هاتفي ولا تدق الجرس.
- أوقف تغذية الغاز من تجهيزة الإيقاف الأساسية أو على عداد الغاز.
- افتح النوافذ والأبواب.
- قم بتحذير جميع السكان وغادر المبنى.
- امنع دخول أشخاص آخرين إلى المبنى.
- اتصل من خارج المبنى برجال الإطفاء، والشرطة، وشركة توزيع الغاز.

⚠ خطر الوفاة بسبب التسمم بغاز العادم

خطر الوفاة بسبب تسرب غاز العادم.

- تأكد من أن أنابيب غاز العادم وموانع التسرب غير تالفة.
- يجب عدم تشغيل الجهاز في نفس الوقت الذي يتم فيه تركيب أجهزة طرد الهواء (مثل شفاطات الهواء) في الماسورة نفسها.

⚠ خطر على الحياة بسبب التسمم بغازات العادم الناجمة عن الاحتراق غير الكافي

عند تسرب غاز العادم ينشأ خطر على الحياة. ينبغي مراعاة قواعد التصرف التالية مع أنابيب غاز العادم التالفة أو غير المحكمة أو عند وجود رائحة غاز.

- أغلق إمدادات الوقود.
- افتح النوافذ والأبواب.
- عند الضرورة قم بتحذير جميع السكان وغادر المبنى.
- امنع دخول أشخاص آخرين إلى المبنى.
- قم بعلاج أي أضرار تحدث بأنبوبة غاز العادم على الفور.
- تأكد من توفير الإمداد بهواء الاحتراق.
- لا تقم بإغلاق أو تصغير فتحات التهوية والتنفيس بالأبواب، والنوافذ والحوائط.
- تأكد من توفير إمدادات هواء الاحتراق الكافية حتى مع الأجهزة المركبة لاحقًا، مثلاً مع المراوح الطاردة، ومراوح المطابخ، وأجهزة التكييف ذات قنوات توجيه العادم للخارج.
- في حالة عدم توفير إمدادات هواء احتراف كافية لا تقم بتشغيل المنتَج.

فهرس المحتويات

1 شرح الرموز وتعليمات الأمان 3
1.1 شرح الرموز 3
1.2 تعليمات الأمان العامة 3

2 اللوائح 5

3 معلومات عن الجهاز 5
3.1 أنواع الغاز والتركيب 5
3.2 قائمة الطرازات 5
3.3 الأجزاء المرفقة 5
3.4 لوحة النوع 5
3.5 وصف الجهاز 5
3.6 الملحقات (غير متضمنة مع الجهاز) 5
3.7 الأبعاد 6
3.8 تصميم الأجهزة 7

4 تعليمات المستخدم 8
4.1 قبل تشغيل الجهاز 8
4.2 تشغيل/إيقاف تشغيل الجهاز 8
4.3 تدفق الماء 8
4.4 التحكم في القدرة الناتجة 8
4.5 تعديل درجة الحرارة/معدل التدفق 9
4.6 تصريف مياه الجهاز 9
4.7 إعادة ضبط الجهاز 10
4.8 وحدة التحكم في مخرج غاز العادم 10
4.9 تنظيف غلاف الجهاز 10

5 قبل التركيب 10
5.1 اختيار موقع التركيب 11
5.1.1 موقع التركيب 11
5.2 أقل خلوص 12

6 التركيب (للمتعاقدين المعتمدين فقط) 12
6.1 نقاط التركيب على الجهاز 12
6.2 تركيب الجهاز 12
6.3 وصلة أنبوب غاز العادم 12
6.4 توصيل المياه 13
6.5 توصيل الغاز 14

7 بدء تشغيل الجهاز 14
7.1 ضبط الجهاز 15
7.1.1 الوصول إلى نقطة اختبار الضغط وتعديل معدل التدفق 15
7.1.2 جدول ضغط الغاز 16
7.1.3 تحويل نوع الغاز 16

8 الصيانة (للأخصائيين المعتمدين فقط) 17
8.1 إخراج الجزء الأمامي 17
8.2 الصيانة الدورية 17
8.3 التشغيل لأول مرة بعد الصيانة 18
8.4 وحدة التحكم في مخرج غاز العادم 18
8.5 التشغيل الآمن / مخاطر الاستخدام طويل الأمد 18

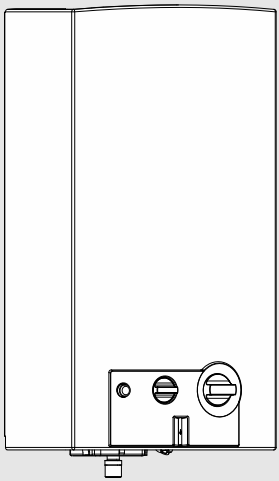
9 المشكلات 19

10 معلومات فنية 20
10.1 البيانات الفنية 20
10.2 مخطط الدوائر الكهربائية 21

11 حماية البيئة/التخلص من المخلفات 22

تعليمات التركيب والتشغيل

سخانات الماء الفورية الغازية
Therm 4300
...T4302 11



6721850815 (2023/04) MA