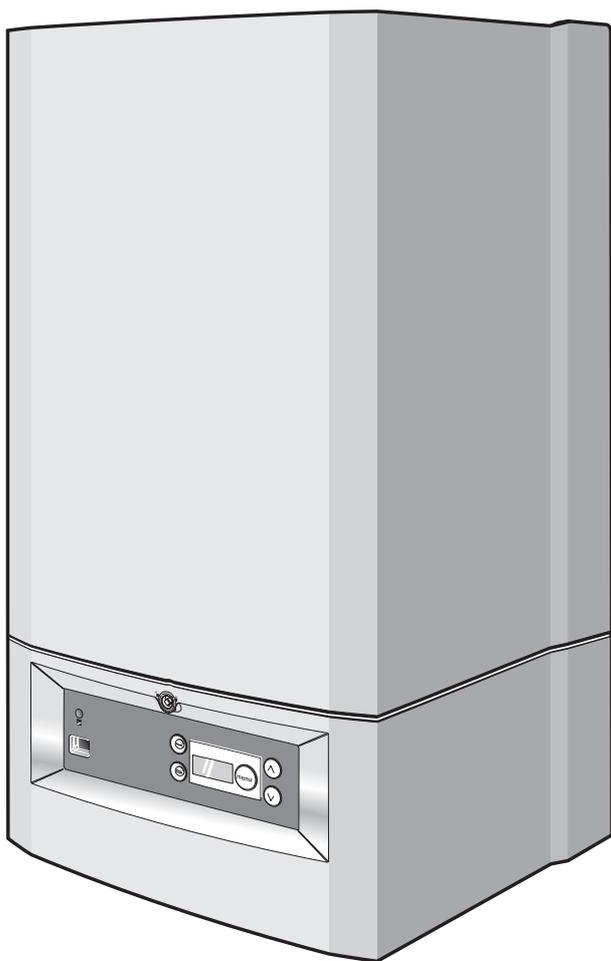


## Notice de montage et d'entretien

Chaudière gaz à condensation  
Logamax plus GB022-24K



Buderus

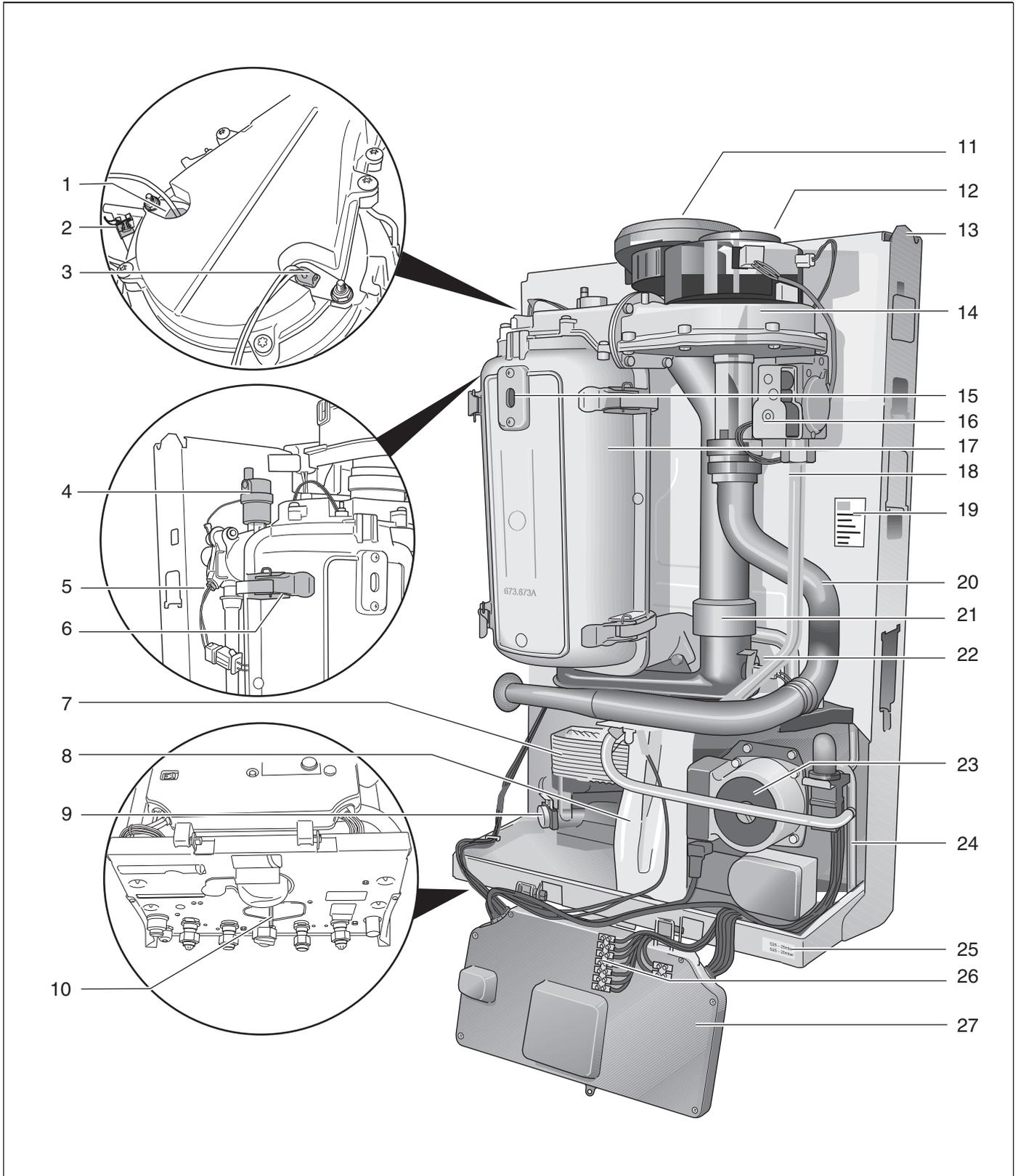


Fig. 1 Aperçu Logamax plus GB022K

- Légende Logamax plus GB022K (appareil mixte):*
- pos. 1: Électrode d'ionisation*
  - pos. 2: Thermostat du brûleur*
  - pos. 3: Allumeur à incandescence*
  - pos. 4: Purgeur automatique*
  - pos. 5: Sonde de sécurité*
  - pos. 6: Grenouillères du couvercle de l'échangeur thermique*
  - pos. 7: Echangeur thermique à plaques*
  - pos. 8: Siphon*
  - pos. 9: Sonde de départ*
  - pos. 10: Robinet de remplissage et de vidange*
  - pos. 11: Raccordement de l'alimentation en air de combustion / évacuation des fumées*
  - pos. 12: Ventilateur*
  - pos. 13: Châssis*
  - pos. 14: Unité air/gaz*
  - pos. 15: Voyant*
  - pos. 16: Bloc gaz*
  - pos. 17: Echangeur thermique*
  - pos. 18: Alimentation gaz*
  - pos. 19: Plaque signalétique de l'appareil*
  - pos. 20: Buse d'aspiration du ventilateur*
  - pos. 21: Conduite d'évacuation des fumées*
  - pos. 22: Limiteur de température de sécurité des fumées (STB)*
  - pos. 23: Pompe de circulation*
  - pos. 24: Conduite d'écoulement soupape de sécurité et des condensats*
  - pos. 25: Plaque signalétique de la catégorie de gaz*
  - pos. 26: Bornier*
  - pos. 27: Tableau de commande (DBA)*

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Règlements et directives</b>	<b>5</b>
1.1	Norme CE	5
1.2	Réglementation	5
<b>2</b>	<b>Généralités</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Contenu de la livraison</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Dimensions</b>	<b>8</b>
4.1	Dimensions Logamax plus GB022K	8
<b>5</b>	<b>Montage</b>	<b>10</b>
5.1	Déballage	10
5.2	Accrochage de la chaudière	10
5.3	Raccordement	10
<b>6</b>	<b>Utilisation</b>	<b>18</b>
6.1	Réglages sur le tableau de commande	18
<b>7</b>	<b>Mise en service</b>	<b>21</b>
7.1	Mise en service générale	21
7.2	Autres opérations de mise en service	22
<b>8</b>	<b>Conversion à une autre catégorie de gaz</b>	<b>30</b>
<b>9</b>	<b>Inspection</b>	<b>32</b>
9.1	Généralités	32
9.2	Préparation de la chaudière pour le nettoyage	32
<b>10</b>	<b>Entretien</b>	<b>33</b>
10.1	Nettoyage de l'échangeur thermique et du brûleur	33
10.2	Nettoyage du siphon	35
10.3	Contrôle du débit de l'eau chaude sanitaire	36
<b>11</b>	<b>Diagnostic</b>	<b>37</b>
11.1	Icônes affichées à l'écran	37
11.2	Valeurs affichées	37
11.3	Réglages à l'écran	37
11.4	Codes de défauts	38
<b>12</b>	<b>Spécifications</b>	<b>40</b>
12.1	Caractéristiques techniques	40
12.2	Hauteur manométrique résiduelle de l'installation de chauffage	42
<b>13</b>	<b>Protocoles</b>	<b>43</b>
13.1	Protocole de mise en service	43
13.2	Protocole d'inspection	44
13.3	Protocole d'entretien	46
<b>14</b>	<b>Index</b>	<b>48</b>
<b>15</b>	<b>Certificat de conformité</b>	<b>49</b>

## Avant-propos

### Chers clients,

Cette notice de montage et d'entretien a été rédigée pour les chaudières murales gaz à condensation :

- **Logamax plus GB022 - 24K.**

Cette notice de montage et d'entretien est destinée à renseigner le professionnel sur l'installation des chaudières Logamax plus GB022-24K ainsi que sur les réglementations en vigueur. Vous y trouverez également des informations concernant l'appareil en général, l'inspection et l'entretien, l'élimination des défauts éventuels ainsi que les caractéristiques techniques de l'appareil.

Une notice d'utilisation est également jointe à la notice de montage et d'entretien avec la livraison de l'appareil. Cette notice est placée dans la partie inférieure de la chaudière.

Explication de la désignation de l'appareil :

- **GB:** Chaudière gaz à condensation (sans alimentation en eau chaude sanitaire)
- **K:** Appareil mixte (avec alimentation intégrée en eau chaude sanitaire)
- **24:** La puissance calorifique maximale est de 24 kW.

Vous trouverez dans cette notice de montage les désignations suivantes spécifiques au produit :

**DBA:** "Dedicated" universel de brûleur

En raison des améliorations constantes apportées au matériel par Buderus Chauffage S.A.S., certaines légères différences peuvent se présenter dans les caractéristiques techniques.

N'hésitez pas à nous contacter si vous avez constaté des irrégularités ou si vous souhaitez nous soumettre vos propositions d'amélioration.

### Buderus Chauffage S.A.S.

BP 31  
67501 HAGUENAU Cedex  
[www.buderus.fr](http://www.buderus.fr)

**Document n°: 7214 2300 - 4695 - 08/2007**

**Version: 08/2007**

## 1 Règlements et directives

### 1.1 Norme CE



Cet appareil répond à la norme européenne (CE). Un certificat de conformité selon la directive de l'Union Européenne est joint à la fin de ce document.

### 1.2 Réglementation

#### 1.2.1 Normes

L'installateur professionnel et/ou le propriétaire doivent veiller à ce que l'ensemble de l'installation corresponde à la réglementation de sécurité en vigueur spécifiée dans les documents suivants.

- Réglementation locale en vigueur auprès des pompiers, des entreprises distributrices d'énergie et des communes ;
- Directive relative aux appareils à gaz 90/396/EEC ;
- Directive relative au rendement 92/42/EEC ;
- Directive EMV 89/336/EEC ;
- Directive relative à la basse tension 73/23/EEC
- EN 437: Gaz d'essai, pressions d'essai, catégories de gaz ;
- EN 483: Chaudières pour combustibles gazeux – Chaudières de type C avec une puissance thermique nominale égale ou inférieure à 70kW ;
- EN 625: Chaudières pour combustibles gazeux – exigences spéciales relatives à l'eau chaude sanitaire des chaudières mixtes avec une puissance nominale égale ou inférieure à 70 kW ;
- EN 677: Chaudières pour combustibles gazeux, exigences spéciales relatives aux chaudières à condensation d'une puissance nominale égale ou inférieure à 70 kW.
- prEN 13203 : Qualification de la fonction eau chaude sanitaire des appareils à usage domestique utilisant les combustibles gazeux.

#### 1.2.2 Local d'installation

Les matériaux ou liquides inflammables ne doivent pas être stockés ou utilisés à proximité de l'appareil.

Le local d'installation doit être protégé du gel et disposer d'une bonne aération.

La chaudière ne doit pas être installée ou utilisée dans un environnement fortement poussiéreux ou contenant des produits chimiques agressifs comme dans les chambres de pulvérisation, les salons de coiffure, à proximité des tas de fumier ou dans des locaux servant à stocker ou transformer du trichloréthylène ou des hydrocarbures halogénés (contenus par ex. dans les sprays, certaines colles, certains solvants et produits de nettoyage, peintures) ou tout autre produit chimique agressif.

Même si l'installation est une construction fermée, ces conditions risquent d'entraver le bon fonctionnement ainsi que la longévité de la chaudière. Dans ce cas, il vaut mieux isoler le local d'installation de manière hermétique par rapport à l'extérieur et garantir une très bonne aération grâce à l'air provenant de l'extérieur.

La chaudière peut être installée uniquement contre le mur ou sur un profil de fixation. Afin d'éviter qu'elle ne soit accessible par l'arrière, le mur sur lequel elle est fixée doit être fermé. Si la construction du mur ou du sol est légère, le bruit de la chaudière risque de résonner. Consolidez le mur ou le sol si nécessaire.

#### 1.2.3 Alimentation en air de combustion et évacuation des fumées

Pour la version cheminée (B<sub>23</sub>), il faut équiper le local d'installation avec les ouvertures, selon la réglementation en vigueur.

#### 1.2.4 Qualité de l'eau de chauffage

Rincer les conduites abondamment avant de remplir l'installation !

Pour l'eau de remplissage et d'appoint, utiliser exclusivement de l'eau du robinet non traitée. De l'eau de chauffage non conforme favorise la corrosion et la formation de boues, risquant d'endommager l'appareil ainsi que l'échangeur thermique.

Il est interdit de traiter l'eau avec des produits qui augmentent ou diminuent le taux de pH (additifs chimiques et/ou inhibiteurs), des produits antigel ou des adoucisseurs.

Le pH mesuré de l'eau de chauffage doit être compris entre 7 et 8,5. Dans le cas contraire, veuillez vous adresser au service après-vente de Buderus Chauffage S.A.S..

#### 1.2.5 Conduites

Si les conduites de l'installation de chauffage sont en matière synthétique, par ex. dans le cas d'un chauffage par le sol, elles doivent être étanches à l'oxygène. Dans le cas contraire, le circuit de la chaudière doit être isolé du reste de l'installation de chauffage par un échangeur thermique à plaques.

#### 1.2.6 Installation et entretien

Les travaux d'installation, de mise en service, d'entretien et éventuellement de réparation doivent être réalisés exclusivement par des professionnels agréés.

Les pièces utilisées doivent être des pièces d'origine prescrites par Buderus Chauffage S.A.S..

#### 1.2.7 Cycle d'entretien

L'entretien de l'appareil doit être effectué au moins une fois par an par un installateur ou un service après-vente.

## 2 Généralités

### Protection antigel

Les chaudières ne nécessitent pas la mise en place d'une protection antigel. Celle-ci est intégrée à la sonde de départ. La chaudière déclenche la protection antigel à une température d'eau de chauffage de 7°C et l'arrête à une température d'eau de chauffage de 17°C.

L'installation de chauffage n'est pas protégée contre le gel. Si un radiateur ou une partie des conduites risquent de geler, la temporisation de pompe doit être réglée sur 5 minutes.

### Régulation marche / arrêt

Le fonctionnement de l'appareil est principalement lié à toutes les régulations marche/arrêt habituelles, libres de potentiel et sans élément d'accélération (résistance à l'anticipation).

Si une telle régulation a été choisie, l'avantage spécifique de cet appareil, c'est-à-dire le fonctionnement modulant sur la base de la température ambiante ou de la courbe de chauffe, n'est pas pris en compte, aux dépens du confort et de la consommation d'énergie.

### Régulation modulante

La régulation idéale pour ce type de chaudière est obtenue grâce au thermostat d'ambiance Logamatic RC mis spécialement au point par Buderus Chauffage S.A.S. pour ce modèle de chaudière.

Des données numériques sont échangées en permanence entre le tableau de commande et le thermostat modulant. L'appareil est ainsi en mesure d'adapter sa puissance de manière optimale à la puissance exigée par le thermostat modulant. C'est ce que sous-entend le terme "modulant". Le principe modulant augmente le confort grâce à une température ambiante homogène et diminue la consommation de gaz.

La communication entre l'appareil et le thermostat modulant permet également (à distance) de relever des informations importantes concernant l'état de l'appareil, les données de service, les réglages et les défauts éventuels sur le thermostat modulant.

Les thermostats modulants sont alimentés en électricité par l'appareil. Une alimentation supplémentaire ou l'utilisation de batteries ne sont pas nécessaires.

Vous trouverez des informations complémentaires relatives au montage, aux réglages et à l'utilisation des différentes régulations modulantes dans la documentation technique de la régulation modulante correspondante.

### Contrôle de la pompe

Si l'installation de chauffage ne fonctionne pas pendant une longue période, le contrôle de la pompe est effectué pendant 10 secondes une fois toutes les 24 heures.

Le moment exact de ce contrôle est défini par le moment où la tension de réseau est raccordée à l'appareil. Si la tension de réseau a été interrompue pendant un court laps de temps après avoir retiré la fiche de la prise murale, ou si après une longue période (>24 heures) il y a une demande de chauffe, un contrôle complet a lieu.

### 3 Contenu de la livraison

Contenu de la livraison des appareils de chauffage, voir fig. 2.

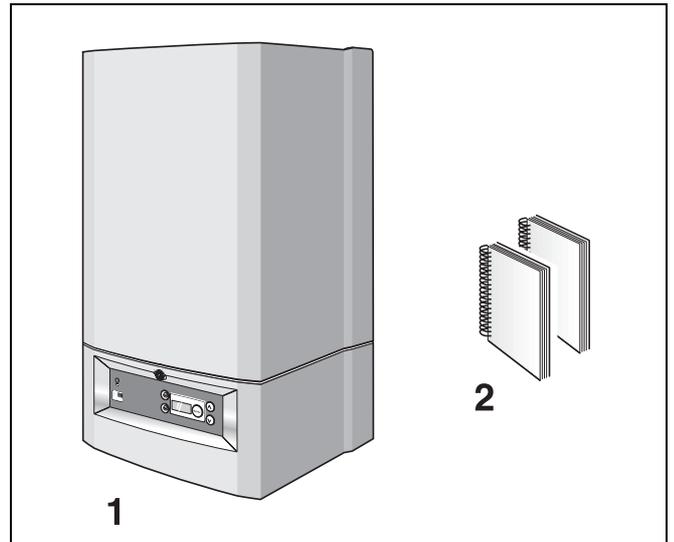


Fig. 2 Contenu de la livraison

Explication :

pos. 1: chaudière gaz à condensation

dans la partie supérieure de l'emballage :

- 2 vis de fixation pour le support mural
- 2 chevilles
- 2 rondelles plates
- deuxième plaque signalétique
- 1 clé de radiateur

pos. 2: documents joints:

1 notice de montage et d'entretien

1 notice d'utilisation (collées sous l'appareil)

1 schéma de connexion

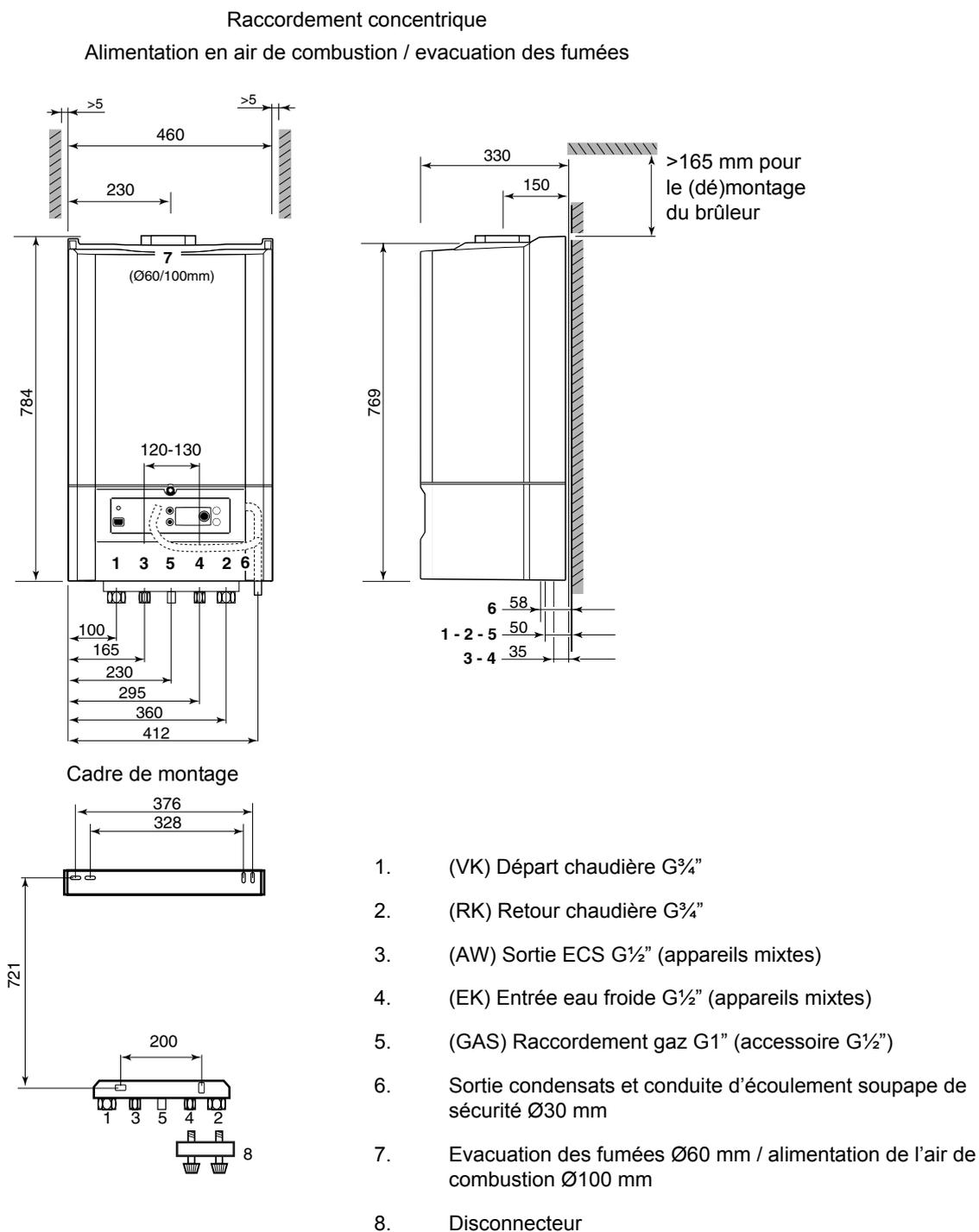
Joint à la livraison de la Logamax plus GB022-24K :

- tuyau souple d'évacuation des condensats

## 4 Dimensions

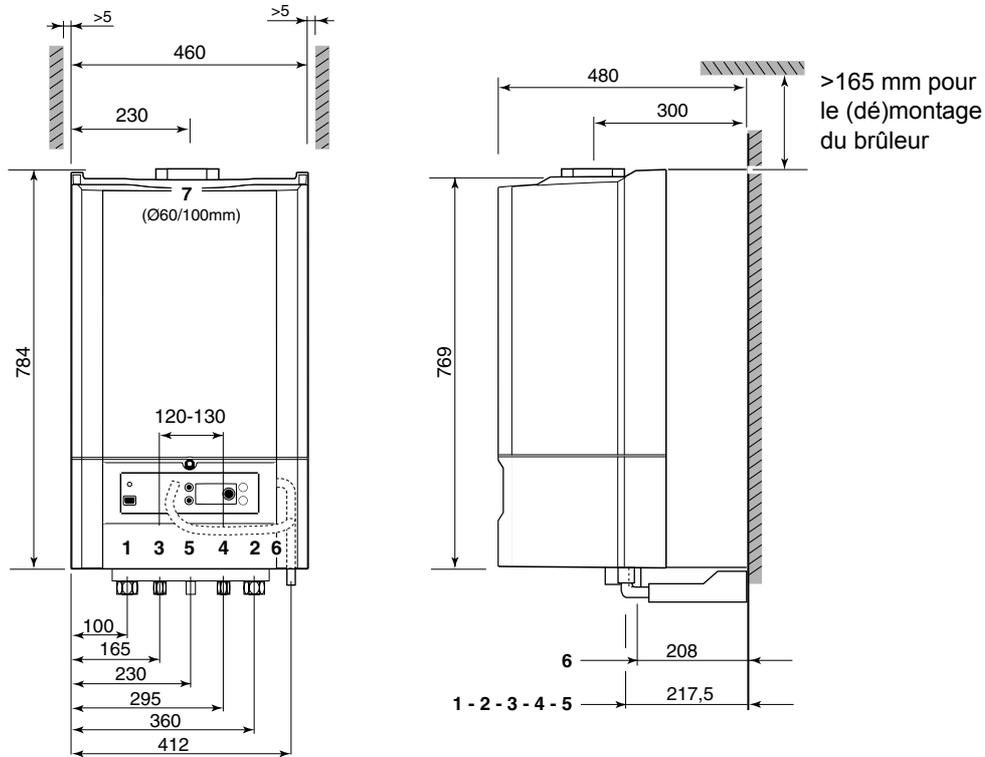
### 4.1 Dimensions Logamax plus GB022K

Version Neuf



## Version Rénovation

Raccordement concentrique  
Alimentation en air de combustion / évacuation des fumées



1. (VK) Départ chaudière G $\frac{3}{4}$ "
2. (RK) Retour chaudière G $\frac{3}{4}$ "
3. (AW) Sortie ECS G $\frac{1}{2}$ " (appareils mixtes)
4. (EK) Entrée eau froide G $\frac{1}{2}$ " (appareils mixtes)
5. (GAS) Raccordement gaz G1" (accessoire G $\frac{1}{2}$ "
6. Sortie condensats et conduite d'écoulement soupape de sécurité Ø30 mm
7. Evacuation des fumées Ø60 mm / alimentation de l'air de combustion Ø100 mm

## 5 Montage

### 5.1 Déballage



**ATTENTION !**

Avant le montage de l'appareil, retirez d'abord le fond en polystyrène servant à la protection des buses de raccordement.



**ATTENTION !**

Pendant les travaux de mise en place, il est recommandé de protéger l'appareil et les raccordements de l'encrassement résultant des poussières de chantier, par exemple en recouvrant l'appareil avec une bâche en plastique fixée avec du scotch.



**ATTENTION !**

Faire recycler l'emballage par un organisme de recyclage.

### 5.2 Accrochage de la chaudière

Cet appareil est livré de série avec un support de montage pour le neuf ou un support de montage pour la rénovation (dosseret + plaque de raccordement de montage).

- Desserrer la vis de sécurité avec la clé de radiateur et retirer l'habillage (fig. 3).
- Pour le montage de l'appareil, voir le gabarit de montage livré.

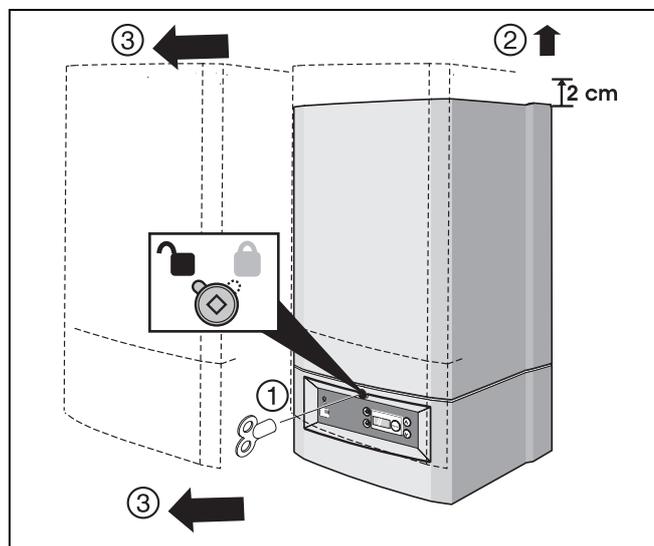


Fig. 3 Retirer l'habillage

## 5.3 Raccordement

### 5.3.1 Raccordement côté eau

#### Raccordement des conduites d'eau de chauffage

Les raccords des conduites de départ et de retour de l'installation de chauffage sont situés dans la partie inférieure de l'appareil. Les dimensions de raccordement sont indiquées au chapitre 4.

Il est recommandé de monter des robinets d'isolement sous l'appareil au niveau du départ et du retour.



#### REMARQUE !

Avant de raccorder l'appareil à l'installation de chauffage, rincer les conduites et les radiateurs abondamment !

Faire circuler le contenu du système au moins trois fois dans l'installation.

- Raccorder les conduites sans contrainte.

#### Raccordement de la soupape de trop-plein

Les appareils de chauffage sont équipés d'une soupape de sécurité. Celle-ci garantit l'irrigation de l'appareil si celle de l'installation est manquante. Il n'est donc pas nécessaire d'installer une soupape de trop-plein.

#### Raccordement du vase d'expansion

Choisissez la taille du vase d'expansion en fonction de la température de l'eau de chauffage, de la contenance totale en eau de l'installation de chauffage et de la pression statique de l'eau de chauffage.

L'appareil est équipé d'un vase d'expansion intégré.

Celui-ci a une capacité de 7,5 litres et une pression admissible de 0,75 bar

Si le vase d'expansion est monté à l'extérieur de l'appareil, il doit être raccordé au retour.

Si des robinets d'arrêt sont installés sous l'appareil, le vase d'expansion doit être mis en place entre le robinet d'arrêt et l'appareil. Ainsi, l'expansion de l'eau de chauffage est également possible lorsque le robinet d'arrêt est fermé.

#### Raccordement de la soupape de sécurité

Pour éviter que la pression de l'installation de chauffage ne soit trop élevée, une soupape de sécurité est nécessaire sur l'installation.

L'appareil de chauffage avec une conduite d'écoulement de Ø 30 mm est équipé côté circuit de chauffage d'une soupape de sécurité intégrée. La conduite d'écoulement de la soupape de sécurité est située sur la partie inférieure droite de l'appareil. La conduite d'écoulement de la soupape de sécurité a un diamètre de Ø30 mm ou plus et doit être raccordée en pente au réseau des eaux usées. Si cette sécurité est utilisée, il n'est pas nécessaire d'installer une soupape de sécurité sur l'installation.

## Raccordement de la conduite d'eau chaude sanitaire sur les appareils mixtes

La conduite d'eau froide doit être raccordée selon les prescriptions en vigueur (chapitre 1).

- Monter un disconnecteur sous la chaudière, pour éviter le retour de l'eau vers l'alimentation en eau froide.
- Monter un groupe de sécurité sur la conduite d'alimentation en eau froide pour compenser la dilatation de l'ecs; montage entre chaudière et clapet anti retour.

La pression d'ouverture maximale du groupe de sécurité ne doit pas dépasser 8 bar.



### ATTENTION !

L'écartement entre le raccordement de l'eau chaude sanitaire et de l'eau froide est variable et peut être modifié en modifiant les raccords excentriques de 120 à 130 mm. L'écartement au moment de la livraison est de 130 mm.



### ATTENTION !

Ne pas utiliser de conduites, pièces auxiliaires ou accessoires galvanisés. L'échangeur thermique est en cuivre, il y a risque de corrosion électrolytique.



### REMARQUE !

Si les conduites sont en matière synthétique, tenir compte des instructions du fabricant, utiliser en priorité la technique de raccordement recommandée par le fabricant.

- Raccorder les conduites d'eau chaude sanitaire sans contrainte.

## Raccordement de l'écoulement des condensats

Le raccordement de l'écoulement des condensats est placé dans la partie inférieure de l'appareil. L'écoulement des condensats doit être composé d'un tuyau synthétique avec un Ø 30 mm ou plus et raccordé en pente au réseau des eaux usées. La longueur horizontale maximale est de 5 mètres. L'écoulement par une gouttière n'est pas autorisé à cause des risques de gel. Pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil, l'écoulement des condensats doit déboucher dans la canalisation avec interruptions et avec un siphon supplémentaire (fig. 4).



### ATTENTION !

L'écoulement des condensats ne doit pas être bouché.

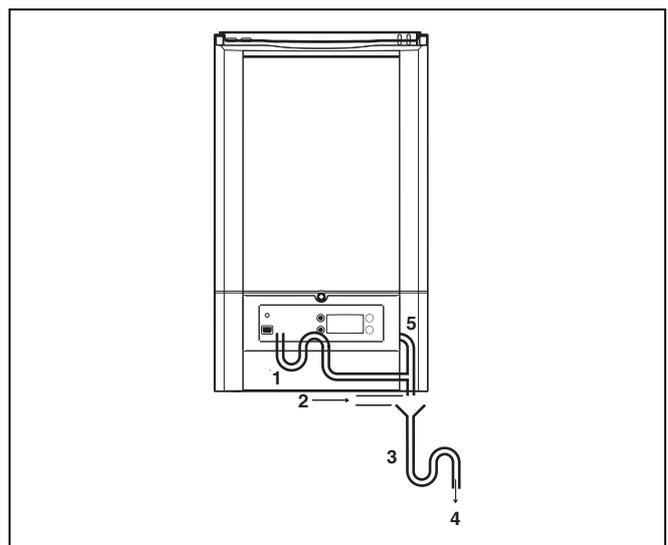


Fig. 4 Ecoulement des condensats

pos. 1: siphon intégré

pos. 2: raccord ouvert > 2 cm selon les prescriptions en vigueur

pos. 3: siphon

pos. 4: vers le réseau des eaux usées

pos. 5: sortie condensats et conduite d'écoulement soupape de sécurité

### Remplir le siphon d'eau

Après avoir installé l'écoulement des condensats, le siphon doit être rempli d'eau afin d'éviter que les gaz de combustion ne pénètrent dans la pièce.

- Sortir le siphon avec le joint à lèvres vers le bas et le retirer de l'écoulement (fig. 5).
- Remplir le siphon d'eau et remonter tous les composants dans l'ordre inverse.

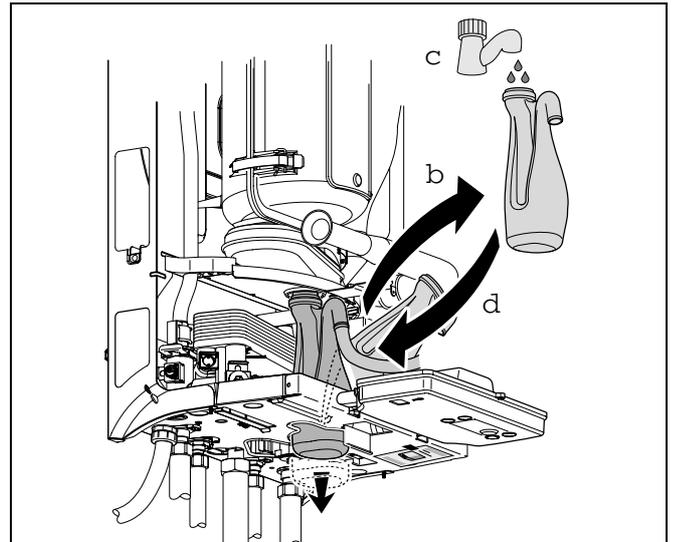


Fig. 5 Remplir le siphon d'eau

### 5.3.2 Raccordement côté gaz

#### Raccordement de la conduite de gaz

- Raccorder la conduite de gaz selon les directives en vigueur.
- Installer un robinet d'arrêt sur la conduite de raccordement directement sous l'appareil.
- Raccorder la conduite de gaz sans contrainte.

## 5.3.3 Effectuer le raccordement air de combustion - fumées

L'appareil est équipé de série d'un adaptateur de raccordement concentrique (Ø 60/100 mm).

La longueur maximale recommandée en ventouse concentrique 60/100 est de 14m.

La longueur maximum des conduites d'alimentation en air de combustion et d'évacuation des fumées est définie sur les appareils de chauffage à l'aide de la perte de charge totale de tous les composants dans le système d'évacuation des fumées / alimentation en air de combustion.

La chute de pression maximale autorisée ne doit pas être dépassée (voir tableau 1).

Chaudière gaz à condensation		Ø [mm]	Logamax plus GB022-24K [Pa]
P <sub>w</sub> max			75
<b>Alimentation en air de combustion / évacuation des fumées concentriques</b>			
45° Coude		60/100	3,5
		80/125	1,8
90° Coude		60/100	7,5
		80/125	2,9
Tuyau 1 m.		60/100	5,3
		80/125	2,0
Raccord de réduction		60/100 → 80/125	égal à zéro
<b>Kit de passage</b>			
Passage par le toit (concentrique)		60/100	24,2
		80/125	14,4
Passage par le mur (concentrique)		60/100	16,7
		80/125	8,5

Tab. 1 Perte de pression par composant [Pa]

### Monter le tuyau vertical d'évacuation des fumées

- Monter le tuyau vertical d'évacuation des fumées sur l'adaptateur des fumées (fig. 6).

Vous trouverez des informations complémentaires concernant l'installation du tuyau d'évacuation des fumées dans la documentation technique du système d'évacuation des fumées.

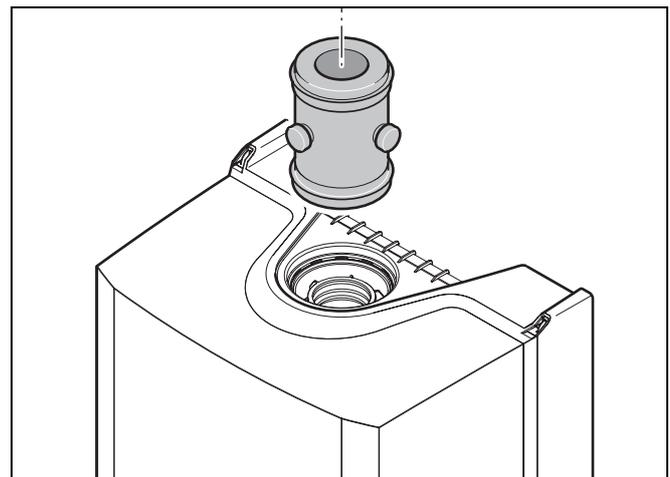


Fig. 6 Tuyau vertical d'évacuation des fumées

- Monter le coude sur l'adaptateur des fumées (fig. 7).

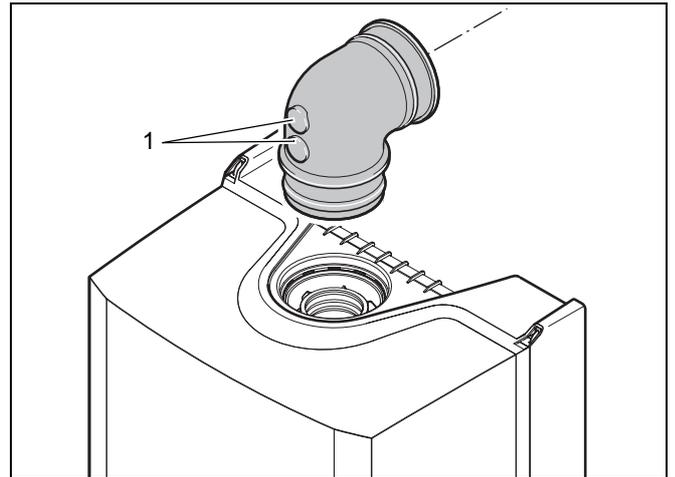


Fig. 7 Points de mesure sur le coude des fumées  
pos. 1: points de mesure des fumées

### 5.3.4 Système central d'alimentation en air de combustion et d'évacuation des fumées

La Logamax plus GB022-24K est adaptée à la plupart des systèmes centraux air de combustion – fumées ainsi qu'aux variantes correspondantes. Veuillez vous adresser à Buderus Chauffage S.A.S. si vous souhaitez des conseils spécifiques ou l'accord du fabricant.

#### Conduits d'évacuation des fumées

L'appareil de chauffage permet l'utilisation de conduits d'évacuation des fumées en aluminium, inox ou en matière synthétique.

Si les conduits sont en matière synthétique, tenez compte du classement des températures ainsi que des prescriptions minimum en vigueur à respecter lorsque les conduits d'évacuation des fumées sont en matière synthétique.

Raccordez le conduit d'évacuation des fumées au kit de Buderus Chauffage S.A.S. pour le passage par le toit ou par le mur.



Pendant le fonctionnement de la chaudière murale à condensation à gaz se forme de la vapeur d'eau blanche. Cette vapeur d'eau n'est pas nocive, mais peut être désagréable dans le cas d'un raccord sur paroi extérieure. Nous recommandons par conséquent de préconiser un raccord sur le toit.

## 5.3.5 Branchement électrique (fig. 8)

**REMARQUE !**

Pour le branchement électrique, voir également le schéma de connexion joint à la documentation livrée avec l'appareil de chauffage.

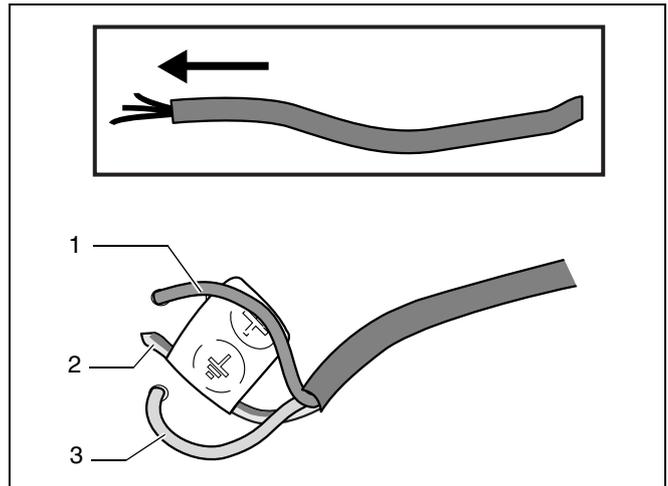


Fig. 8 Câble de réseau

Légende :

- pos. 1: Zéro (bleu)
- pos. 2: Terre (vert/jeune)
- pos. 3: Phase (brun)

## Branchement à l'alimentation du réseau (fig. 9)

**ATTENTION !**

Si le câble de réseau doit être remplacé, utiliser un câble conçu pour ce type d'appareil.

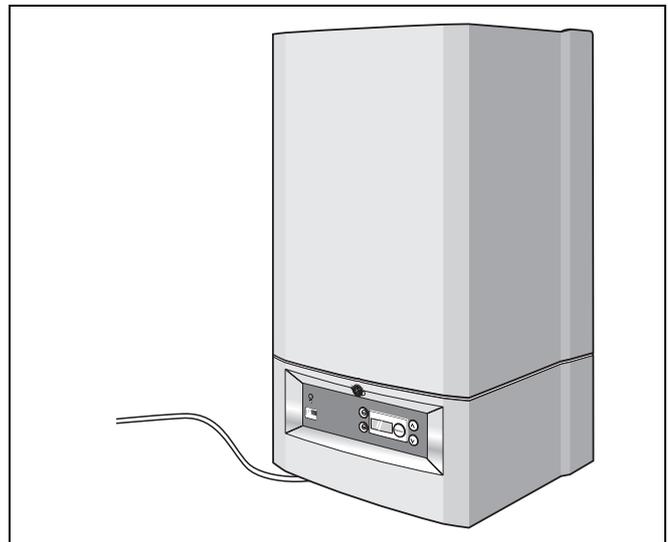


Fig. 9 Branchement à l'alimentation du réseau

## Raccordement des composants électriques externes

- Desserrer la vis de sécurité avec la clé de radiateur et retirer l'habillage (fig. 10).

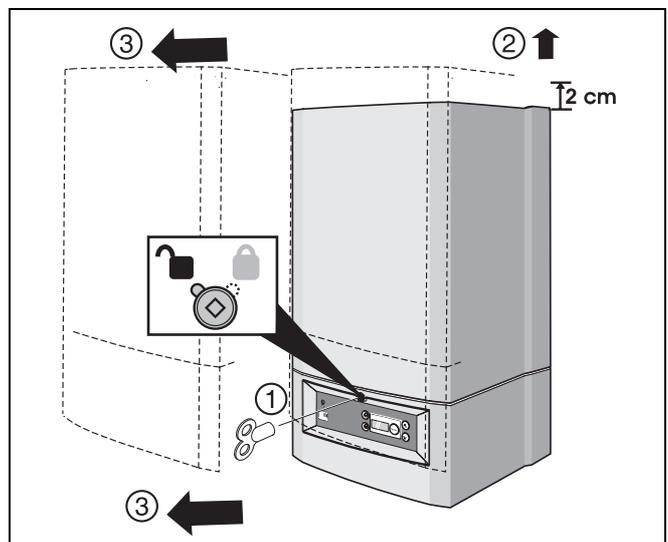


Fig. 10 Retirer l'habillage

- Desserrer la vis à tête du tableau de commande et basculer le tableau de commande vers l'avant (fig. 11).

Le bornier de l'appareil est équipé de diverses bornes pour le raccordement (externe) des composants électriques. La liste ci-dessous indique quels composants peuvent être raccordés à quel emplacement.

### Raccordement de la régulation

L'appareil peut être raccordé aux régulations suivantes :

- régulation marche / arrêt ;
- régulation modulante RC (voir également chapitre 2, page 6).



#### ATTENTION !

Il n'est pas possible de raccorder l'appareil simultanément à plus d'une régulation !

### Régulation

Une régulation par thermostat d'ambiance Logamatic RC peut être reliée aux raccords 1-2 (fig. 12).

La perte de charge maximale autorisée de ce circuit électrique est de 100 Ω.



#### ATTENTION !

Une régulation marche / arrêt avec un élément d'accélération (perte de charge avec régulation anticipée) ne peut pas être raccordée à l'appareil.

### Sonde de température extérieure

Une sonde de température extérieure pour une régulation en fonction de la température extérieure peut être raccordée aux bornes 8-9 (fig. 12).

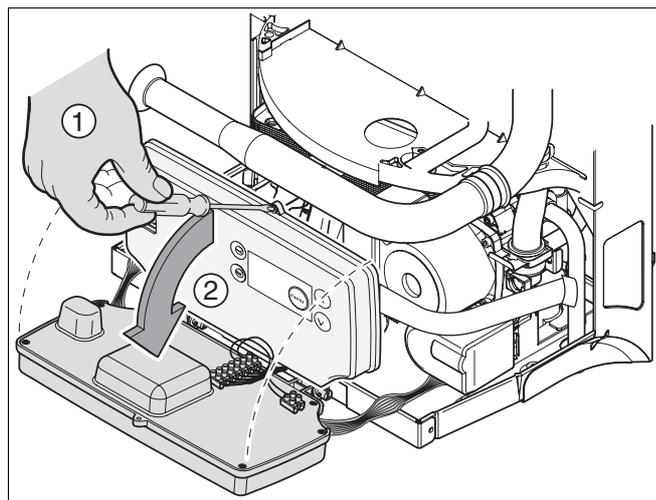


Fig. 11 Basculer le tableau de commande vers l'avant

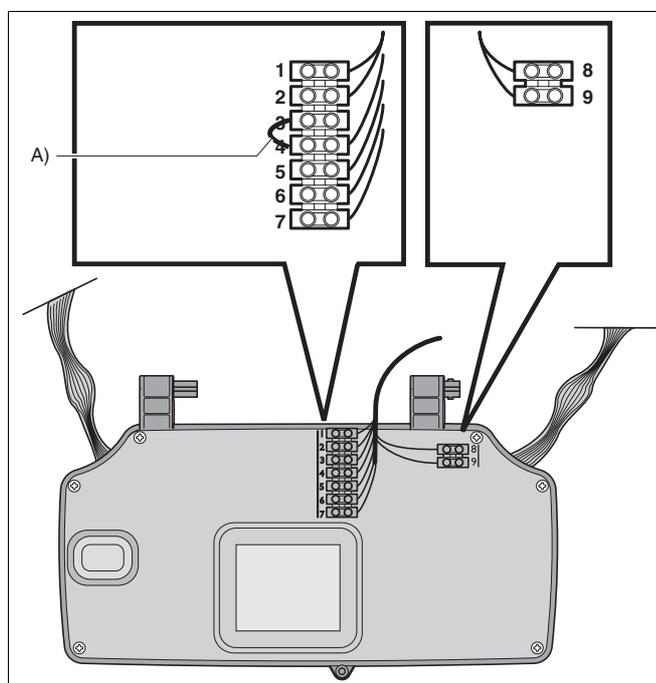


Fig. 12 Raccordements partie arrière DBA

- pos. 1, 2 température ambiante thermostat
- pos. 3, 4 –
- pos. 5 24 VAC
- pos. 6, 7 vanne à trois voies
- pos. 8, 9 sonde de température extérieure

## 6 Utilisation

### 6.1 Réglages sur le tableau de commande

L'appareil est équipé d'un tableau de commande. Le tableau de commande est le centre de commutation de l'appareil de chauffage.

Il permet de piloter l'appareil ainsi que tous les réglages comme celui de l'eau chaude sanitaire.

Les éléments suivants se trouvent sur le tableau de commande :

#### Interrupteur principal

En appuyant sur l'interrupteur principal (fig. 13, pos. 1), vous pouvez mettre en marche ou couper l'alimentation électrique de l'appareil.

#### Touche reset

Si un code de défaut s'affiche sur l'écran par un défaut clignotant, l'appareil peut être redémarré en appuyant sur la touche "Reset"  (fig. 13, pos. 2).



#### REMARQUE !

L'appareil de chauffage ne peut être mis à zéro que si un code de défaut clignotant apparaît sur l'écran.

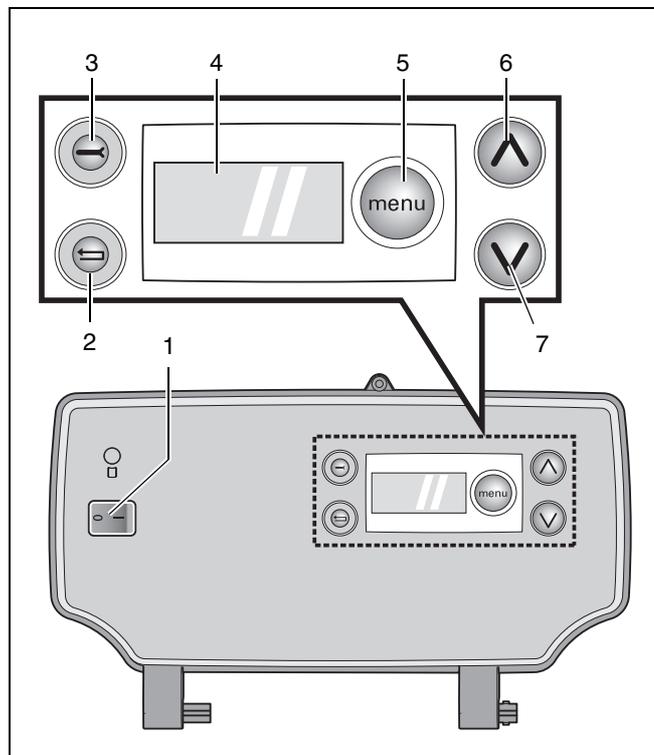


Fig. 13 Tableau de commande

- pos. 1: interrupteur principal
- pos. 2: touche reset
- pos. 3: touche de service
- pos. 4: écran
- pos. 5: touche de menu
- pos. 6: touche de direction, flèche vers le haut
- pos. 7: touche de direction, flèche vers le bas

#### Touche de service

Après avoir appuyé sur la touche de service  (fig. 13, pos. 3) l'appareil de chauffage fonctionne en mode de service (fig. 14). Voir menu 2: "Mode de service", page 19.

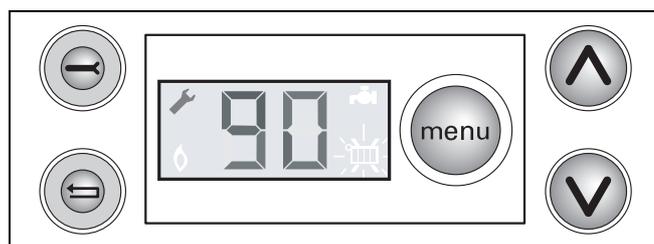


Fig. 14 Tableau de commande avec clé de serrage en mode de service

#### Ecran

L'écran (fig. 13, pos. 4) affiche tous les réglages ainsi que tous les codes de défaut (fig. 15).

#### Touche de menu

Faire défiler le menu de réglage de la chaudière sur le tableau de commande à l'aide de la touche de menu , touche  et touche  (fig. 13, pos. 5, 6 et 7) et de l'écran.

Voir menu 3: "Réglages", page 20.

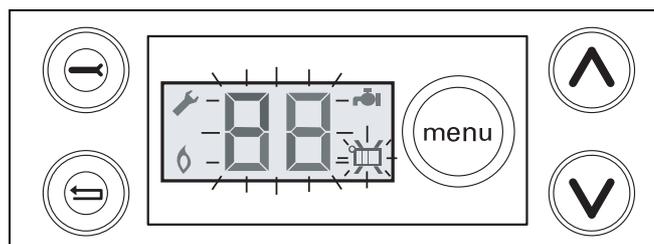


Fig. 15 Menu réglages du tableau de commande

Menu Fonctionnement normal			
1	Température de départ chauffage mesurée actuellement en °C. Voir également tableau 12.		
2	Maintenir la touche  enfoncée.		
3	Débit actuel d'ECS en litres/minute.		
4	Continuer avec le menu fonctionnement normal ?	Oui	→ Etape 6
		Non	→ Etape 5
5	Relâcher la touche .		→ Etape 1
6	Maintenir la touche  enfoncée.		
7	Code de service. Voir également tableau 12. Dans ce cas : L'appareil est en ordre de marche. Pas de besoin d'ECS.		→ Etape 4

Menu 1 Fonctionnement normal

Menu Mode de service (pendant le mode de service, pas d'eau chaude sanitaire disponible)			
1	Température de départ chauffage mesurée actuellement en °C. Voir également tableau 12.		
2	Activer le mode de service?	Oui	→ Etape 3
		Non	→ Etape 1
3	Appuyer sur la touche de service  1 x.		
4	Dès que la clé de serrage et la flamme apparaissent à gauche de l'écran, l'appareil fonctionne pendant 30 minutes en mode de service. La température maximale de départ chauffage réglée est valable ici selon le menu "Réglages".		
5	Maintenir rapidement la touche  enfoncée.		
6	Le mode de service charge partielle  est activé. Vérifier le rapport air/gaz ainsi que le courant d'ionisation. Si nécessaire, régler le rapport air/gaz. Voir paragraphe 7.2.7 "Contrôler et régler le rapport air-gaz" et paragraphe 7.2.11 "Mesurer le courant d'ionisation (fig. 29)".		
7	Désactiver le mode de service charge partielle ?	Oui	→ Etape 8
		Non	→ Etape 6
8	Appuyer sur la touche de service  1 x.		
9	Maintenir rapidement la touche  enfoncée.		
10	Le mode de service pleine charge  est activé. Contrôler la pression admissible dynamique du gaz ou effectuer l'analyse des fumées selon les paragraphes 7.2.6 "Mesure de la pression admissible du gaz" et paragraphe 7.2.9 "Relever les valeurs mesurées".		
11	Désactiver le mode de service pleine charge ?	Oui	→ Etape 12
		Non	→ Etape 10
12	Appuyer sur la touche de service  1 x ou attendre après 30 minutes la fin du mode test.		
13	Le mode de service est désactivé.		→ Etape 1

Menu 2 Mode de service

Menu Réglages			
1	24 Température de départ chauffage mesurée actuellement en °C. Voir également tableau 12.		
2	Le menu Réglage est-il ouvert ?	Oui	→ Etape 3
		Non	→ Etape 1
3	Appuyer sur la touche de menu  1 x.		→ Etape 4
4	Pr* (  /  ) Mode d'ECS réglé. Dès que  Pr* s'affiche à l'écran, il est possible de lire le mode d'ECS actuel ou de le régler selon les besoins. Voir également tableau 11.		
5	Le mode ECS est-il sélectionné ?	Oui	→ Etape 6
		Non	→ Etape 7
6	En appuyant une ou plusieurs fois sur les touches  et , le mode d'ECS peut être enclenché ou arrêté. Pr* (  ) : Mode d'ECS sur ECO,  Pr* (  ) : Mode d'ECS sur démarrage à chaud.		
7	Appuyer sur la touche de menu  1 x.		
8	50* Température d'ECS réglée en °C. Dès que  50* s'affiche à l'écran, il est possible de lire la température d'ECS actuelle ou de la régler selon les besoins. Voir également tableau 10.		
9	La température ECS est-elle réglée ?	Oui	→ Etape 10
		Non	→ Etape 11
10	<b>Plus faible:</b> Diminuer la température d'ECS avec la touche . <b>Plus élevée:</b> Augmenter la température d'ECS avec la touche .		
11	Appuyer sur la touche de menu  1 x.		
12	Pr↓ (  /  ) Mode chauffage réglé. Dès que  Pr↓ s'affiche à l'écran, il est possible de lire le mode chauffage actuel ou de le régler selon les besoins. Voir également tableau 12.		
13	Le mode chauffage est-il sélectionné ?	Oui	→ Etape 14
		Non	→ Etape 15
14	En appuyant une ou plusieurs fois sur les touches  et , le mode chauffage peut être enclenché ou arrêté.  Pr (  ) : Mode chauffage marche,  Pr (  ) : Mode chauffage arrêté.		
15	Appuyer sur la touche de menu  1 x.		
16	80 Température de départ chauffage réglée en °C. Voir également tableau 12. Dès que  80 s'affiche, il est possible de lire la température de départ chauffage actuelle ou de la régler selon les besoins.		
17	La température de départ chauffage est-elle réglée ?	Oui	→ Etape 18
		Non	→ Etape 19
18	<b>Plus faible :</b> Diminuer la température de départ du chauffage avec la touche . <b>Plus élevée :</b> Augmenter la température de départ chauffage avec la touche .		
19	Est-ce qu'aucune touche n'a été actionnée pendant au moins 10 secondes ou est-ce que la tension de réseau a été interrompue ?	Oui	→ Etape 21
		Non	→ Etape 20
20	Appuyer sur la touche de menu  1 x.		
21	Les réglages éventuellement modifiés sont maintenant confirmés.		→ Etape 1

Menu 3 Réglages

## 7 Mise en service

### 7.1 Mise en service générale

Pour la mise en service, utilisez le protocole de mise en service du paragraphe 13.1.

Suivez toutes les étapes décrites dans ce chapitre, remplissez le protocole et confirmez la mise en service par une signature et un tampon de la société.

#### 7.1.1 Remplissage et purge de l'installation de chauffage

L'appareil de chauffage est équipé d'un purgeur automatique (fig. 16) servant à purger l'appareil. Dans certains cas, il peut s'avérer nécessaire d'équiper l'installation de chauffage de dispositifs de purge supplémentaires en plus des purgeurs existant sur les différents radiateurs.

Pour remplir l'installation de chauffage avec de l'eau, procéder comme suit :

- Retirer l'habillage de l'appareil (fig. 10, page 16).
- Mettre l'appareil hors service en plaçant l'interrupteur principal en position "0" (fig. 23, pos. 1).
- Desserrer le bouchon du purgeur automatique en haut à gauche (fig. 16, pos. 1) d'une rotation.
- Ouvrir les robinets d'isolement sur les raccordements de départ et de retour.



#### ATTENTION !

La purge de l'installation de chauffage est importante. Si l'installation est remplie lentement, tout l'air se concentre au point le plus élevé de l'installation.

- Desserrer la vis de purge (fig. 17, pos. 1) sur la partie avant de la pompe de circulation de 2 rotations.



#### ATTENTION !

De l'eau coule !

- Purger la pompe de circulation.



#### ATTENTION !

La purge de la pompe de circulation est importante pour sa durée de vie. Le palier lisse situé derrière la vis de purge est enduit d'eau de chauffage.

#### Uniquement sur les appareils mixtes :

- Ouvrir le robinet du disconnecteur et remplir l'installation jusqu'à une pression de 1,0 - 1,5 bar.
- Fermer le robinet du disconnecteur.
- Ouvrir puis fermer tous les purgeurs de l'installation de chauffage, de bas en haut, pour que l'air puisse se dégager entièrement de l'installation.

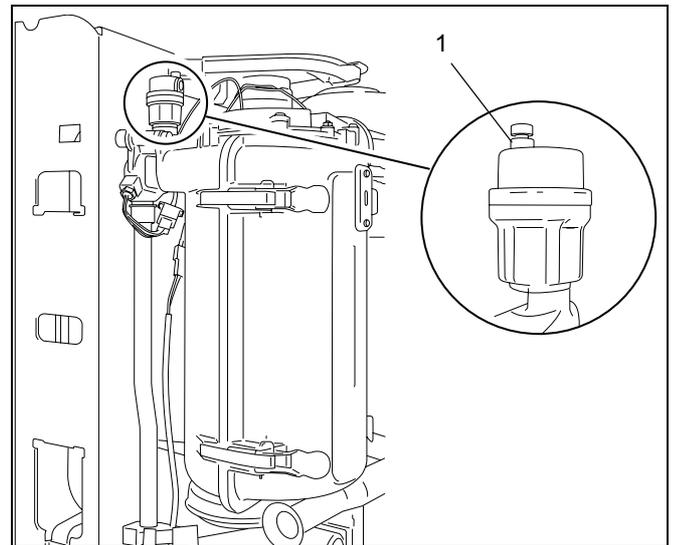


Fig. 16 Purgeur automatique

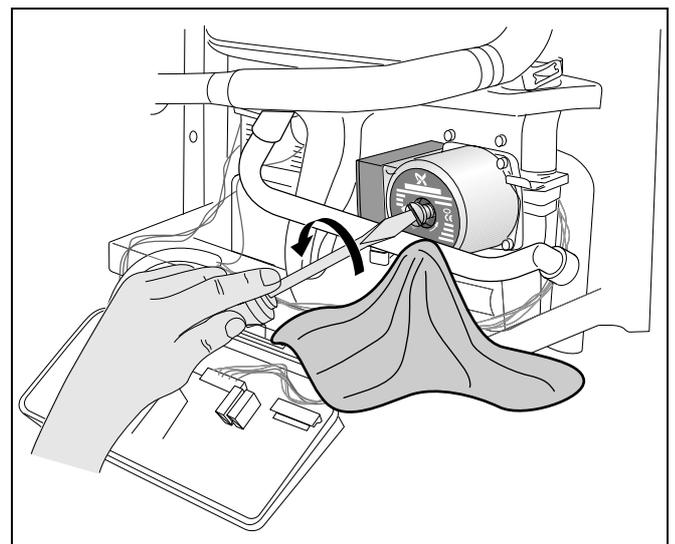


Fig. 17 Desserrer la vis de purge de la pompe de circulation

## 7 Mise en service

- Une fois que l'installation ne contient plus d'air, vérifier la pression affichée sur le manomètre. Si elle est inférieure à 1,0 bar, il faut rajouter de l'eau dans l'appareil comme indiqué ci-dessus.
- Mettre l'habillage en place (fig. 18).
- Mettre l'appareil en marche en plaçant l'interrupteur principal en position "1" (fig. 19, pos. 1).

Si l'appareil a fonctionné pendant environ une semaine et si l'écran affiche une pression inférieure à 1,0 bar, il faut rajouter de l'eau dans l'installation. La chute de pression provient de l'échappement de bulles d'air par les raccords et les purgeurs (automatiques). L'oxygène dissous dans l'eau de chauffage fraîche, se dégage également après quelque temps provoquant ainsi une chute de pression au niveau de l'installation de chauffage.

Si toutefois vous devez souvent rajouter de l'eau, il s'agit éventuellement d'une fuite. Dans ce cas, il est important d'en éliminer la cause le plus rapidement possible.

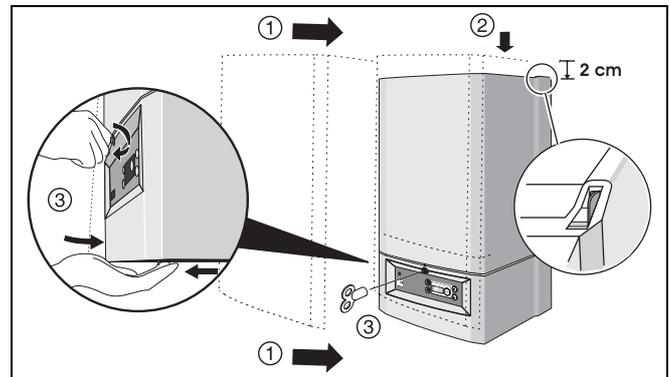


Fig. 18 Mettre l'habillage en place

### 7.2 Autres opérations de mise en service

Avant la mise en service de l'appareil, il faut effectuer ou contrôler une série de réglages.

#### 7.2.1 Contrôle de l'étanchéité côté gaz de la conduite de gaz jusqu'à l'appareil

Pour les diverses mesures de pression, utiliser un manomètre approprié. Ce manomètre doit pouvoir mesurer des pressions jusqu'à 50 mbar minimum. La précision doit être de 0,01 mbar minimum.

Pour le contrôle de l'étanchéité côté gaz de la conduite de gaz, procéder comme suit :

- Mettre l'installation hors tension en plaçant l'interrupteur principal en position "0" (fig. 19, pos. 1).
- Avant la première mise en service, contrôler l'étanchéité externe de la nouvelle section de conduite jusqu'au joint de la ligne gaz selon les directives en vigueur (paragraphe 1.2). La pression d'essai à l'entrée de la conduite de gaz, lorsque le robinet de gaz est ouvert, doit être de 150 mbar maximum. Si ce contrôle d'étanchéité détecte une fuite, il faudra rechercher les fuites éventuelles sur l'ensemble des raccords. Le produit à utiliser doit avoir été homologué pour le contrôle de l'étanchéité. Ne pas laisser tomber de produit sur les câbles électriques.

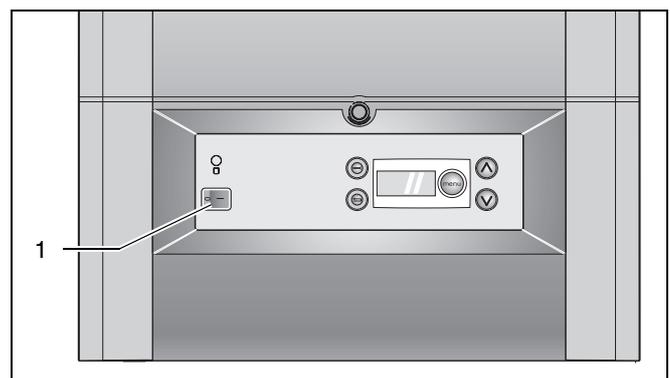


Fig. 19 Interrupteur principal du tableau de commande



#### ATTENTION !

Contrôler l'étanchéité du/des embout(s) de mesure !

### 7.2.2 Purge de la conduite de gaz

- Fermer le robinet de gaz (fig. 20, pos. 1).
- Desserrer légèrement la vis d'étanchéité sur l'embout de mesure de la pression admissible et raccorder un long tuyau (fig. 22).
- Ouvrir le robinet de gaz (fig. 20, pos. 2).
- Evacuer le gaz qui s'échappe vers l'extérieur par le tuyau jusqu'à ce qu'il n'y ait plus que du gaz qui sorte.
- Fermer le robinet de gaz (fig. 20, pos. 1).
- Retirer le tuyau et serrer à fond la vis d'étanchéité de l'embout de mesure de la pression admissible.



**ATTENTION !**

Contrôler l'étanchéité de l'embout de mesure de la pression admissible !

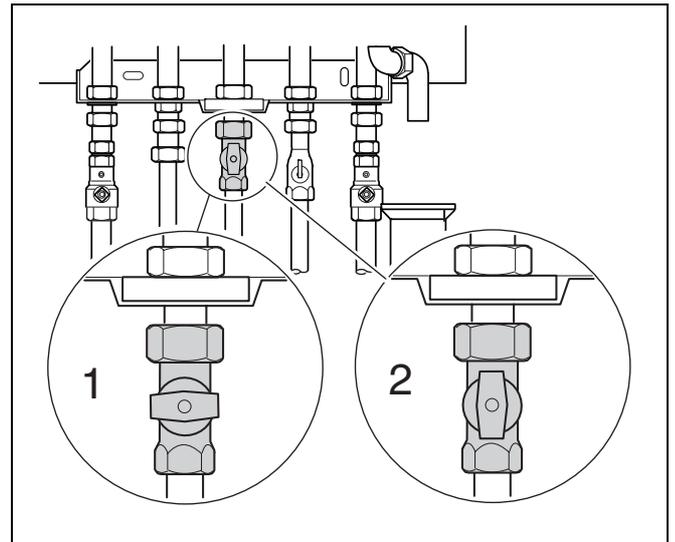


Fig. 20 Robinet de gaz

- pos. 1: robinet de gaz fermé
- pos. 2: robinet de gaz ouvert

### 7.2.3 Contrôle de l'alimentation en air de combustion / évacuation des fumées

- Vérifier si le système d'alimentation en air de combustion / d'évacuation des fumées prescrit est utilisé (voir paragraphe 5.3.3 "Effectuer le raccordement air de combustion - fumées", page 14).
- Vérifier si l'alimentation en air de combustion / l'évacuation des fumées a été installée selon les consignes d'installation correspondantes.

### 7.2.4 Contrôle de la catégorie de gaz

Il est très important que la catégorie de gaz à laquelle l'appareil est raccordé corresponde bien à la catégorie pour laquelle l'appareil a été adapté en usine. Dans le cas contraire, ne pas mettre l'appareil en marche !

Catégorie de gaz livrée	Inscription sur l'autocollant de l'appareil
Gaz naturel <b>E<sub>s</sub></b>  (contient du gaz naturel <b>H</b> )	Réglé à la livraison en ordre de marche sur l'indice de Wobbe 14,1 kWh/m <sup>3</sup> (par rapport à <b>PCI</b> , 15 °C, 1013 mbar), valable pour la plage d'indice de Wobbe de 14,5 à 17,7 kWh/m <sup>3</sup> . Inscription sur la plaque signalétique de la catégorie de gaz réglée : Catégorie réglée : G 20 - 2E <sub>s</sub> - 20 mbar
Gaz naturel <b>E<sub>i</sub></b>  (contient du gaz naturel <b>L</b> )	Après conversion (voir chapitre 8: "Conversion à une autre catégorie de gaz") réglée pour le gaz naturel <b>E<sub>i</sub></b> (indice de Wobbe 13,2 à 14,5 kWh/m <sup>3</sup> , par rapport à <b>PCI</b> , 15 °C, 1013 mbar). Inscription sur la plaque signalétique de la catégorie de gaz réglée : Catégorie réglée : G 25 - 2E <sub>i</sub> - 25 mbar
Propane <b>P</b>	Après conversion (voir chapitre 8: "Conversion à une autre catégorie de gaz") réglée pour le propane. Inscription sur la plaque signalétique de la catégorie de gaz réglée : Catégorie réglée : 3P G 31 - 37 mbar

Tabl. 2 Catégorie de gaz

Pour le contrôle, procéder comme suit :

- Demander à la société distributrice de gaz les spécifications concernant la catégorie de gaz fournie.
- Vérifier si la catégorie de gaz fournie correspond à celle inscrite sur l'autocollant du cadre de l'appareil ou de la plaque signalétique (voir tableau 2).

Si vous le souhaitez, l'appareil peut être converti à une autre catégorie de gaz (voir tableau 3 et chapitre 8 "Conversion à une autre catégorie de gaz").

Catégorie de gaz	Diamètre de l'injecteur gaz en [mm]
	Logamax plus GB022-24K
Gaz naturel <b>E<sub>s</sub></b>	4,45
Gaz naturel <b>E<sub>i</sub></b>	5,00
Propane <b>P</b>	3,45

Tabl. 3 Diamètre de l'injecteur gaz

## 7.2.5 Réglage du limiteur de débit pour l'eau chaude sanitaire (uniquement sur les appareils mixtes)



### ATTENTION !

La pression de l'eau et la perte de charge de la conduite de l'installation sanitaire pouvant être différentes selon les cas, il est important de régler le débit de l'eau chaude sur l'appareil.

Régler le débit à l'aide du limiteur de débit pour l'eau chaude sanitaire (fig. 21):

- Augmentation du débit :  
tourner la vanne dans le sens "+".
- Diminution du débit :  
tourner la vanne dans le sens "-".

Régler le débit d'ECS sur un point de puisage où l'utilisateur peut régler les exigences maximales de confort d'ECS.

Le réglage est basé sur une température d'entrée d'eau froide de 10 °C.

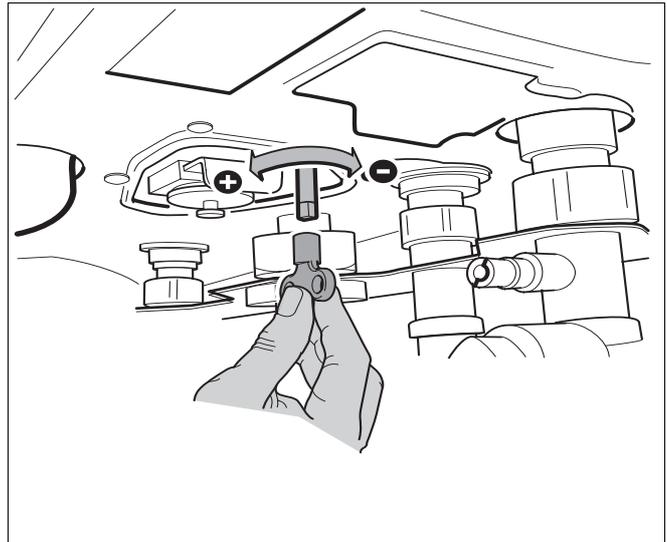


Fig. 21 Limiteur de débit pour l'eau chaude

## 7.2.6 Mesure de la pression admissible du gaz

La pression admissible de gaz peut être mesurée de deux manières :

- Mesure de la pression statique admissible (appareil hors service);
- Mesure de la pression dynamique admissible (appareil en service en pleine charge).



### REMARQUE !

La différence entre la pression admissible de gaz statique et dynamique ne doit pas dépasser 5 mbar. Dans le cas contraire, il s'agit probablement d'une perte de charge trop élevée dans la conduite de gaz. Si la conduite interne est en bon état, adressez-vous à une société distributrice de gaz.

### Mesure de la pression statique admissible du gaz

- Mettre l'appareil hors service en plaçant l'interrupteur principal du tableau de commande (fig. 23, pos. 1) en position "0".
- Fermer le robinet de gaz sous l'appareil (fig. 20, pos. 1).
- Placer le manomètre sur zéro.
- Desserrer la vis de l'embout de mesure situé au point le plus bas (embout de mesure de la pression admissible) de deux rotations (fig. 22, pos. 1).
- Insérer le tuyau du manomètre sur l'embout de mesure de la pression admissible (fig. 22, pos. 2).
- Ouvrir le robinet de gaz lentement.
- Mesurer la pression statique de gaz admissible.
- Comparer la pression admissible mesurée avec la pression admissible nominale du tableau 2, page 23.
- Puis mesurer la pression dynamique de gaz admissible.

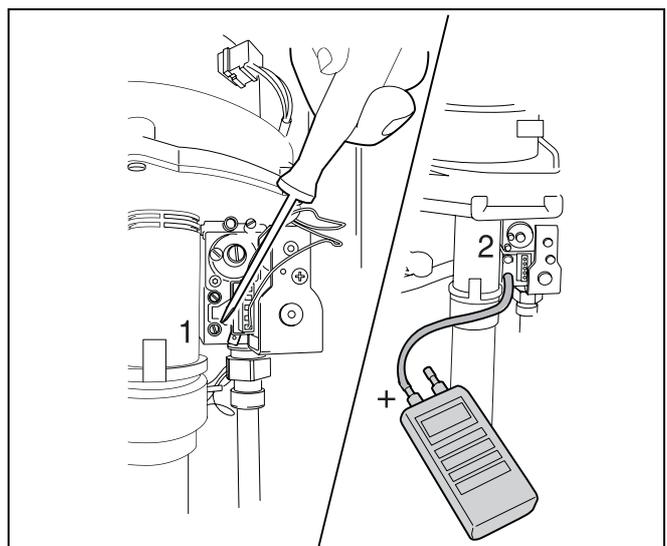


Fig. 22 Mesurer la pression admissible du gaz

### Mesure de la pression dynamique de gaz admissible

- Suivre les étapes décrites ci-dessus ("Mesure de la pression statique de gaz admissible").
- Ouvrir au moins deux robinets de radiateurs.
- Mettre l'appareil en marche en plaçant l'interrupteur principal en position "1" (fig. 23, pos. 1).
- Mettez l'appareil en mode "Hi" en appuyant deux fois sur la touche de service (fig. 23, pos. 2) jusqu'à ce que le symbole de la clé de serrage s'affiche en haut à gauche de l'écran (fig. 23, pos. 3). Voir menu 2: "Mode de service", page 19).
- Mesurer la pression dynamique admissible de gaz et enregistrer les valeurs mesurées dans le protocole.
- La pression dynamique admissible doit comprendre les valeurs suivantes :  
avec le gaz naturel **E<sub>s</sub>** mini. 17, maxi. 25 mbar (pression de raccordement nominale 20 mbar);  
avec le gaz naturel **E<sub>i</sub>** mini. 20, maxi. 30 mbar (pression de raccordement nominale 25 mbar);  
avec le propane **P** mini. 25, maxi. 45 mbar (pression de raccordement nominale 37 mbar).
- Retirer le tuyau avant l'embout de mesure de pression admissible.
- Serrer la vis de l'embout de mesure de pression admissible.



#### ATTENTION !

Contrôler l'étanchéité côté gaz du/des embout(s) de mesure !

Si la pression admissible de gaz est trop élevée, un régulateur de pression gaz doit être monté en amont de l'appareil.

### 7.2.7 Contrôler et régler le rapport air-gaz



#### DÉGATS SUR LA BRÛLEUR

à cause d'un mauvais réglage du rapport air/gaz!

- Régler le rapport air/gaz **uniquement** en charge minimale !
- Régler le rapport air/gaz **uniquement** en fonction de la différence de pression air/gaz et jamais sur base des valeurs mesurées des fumées comme par exemple CO/CO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> !
- Mettre l'appareil hors service en plaçant l'interrupteur principal en position "0" (fig. 23, pos. 1).
- Desserrer la vis de sécurité avec la clé de radiateur et retirer l'habillage (fig. 3, page 10).
- Fermer le robinet de gaz sous l'appareil (fig. 20, pos. 1).
- Ouvrir au moins deux robinets de radiateurs.
- Desserrer la vis de l'embout de mesure situé au point le plus haut (embout de mesure de pression du brûleur) de deux rotations (fig. 24, pos. 1).

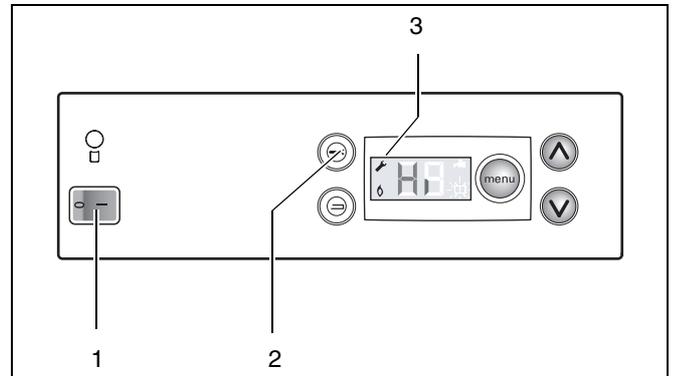


Fig. 23 Tableau de commande - mode Hi

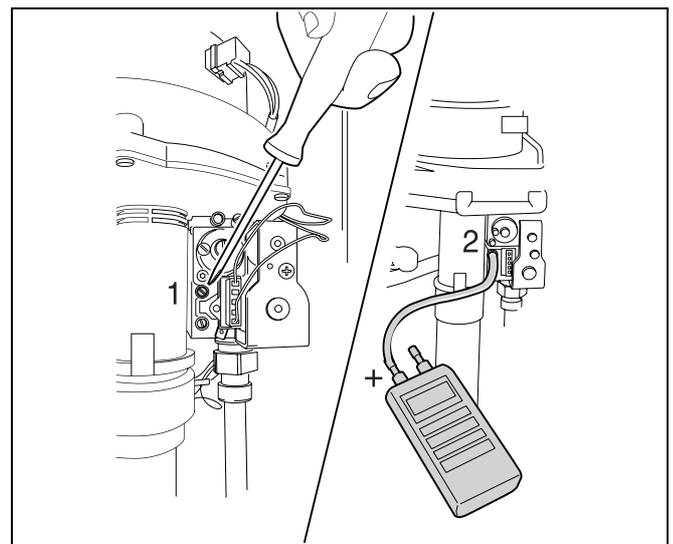


Fig. 24 Mesure et réglage du rapport air/gaz

## 7 Mise en service

- Placer le manomètre sur zéro.
- Relier le raccord positif du manomètre par un tuyau à l'embout de mesure de pression du brûleur (fig. 24, pos. 2).
- Ouvrir le robinet de gaz (fig. 20, pos. 2).
- Mettre l'appareil en marche en plaçant l'interrupteur principal en position "1" (fig. 23, pos. 1).
- Mettez l'appareil en mode "Lo" en appuyant une fois sur la touche de service . Voir menu 3: "Réglages", page 20.

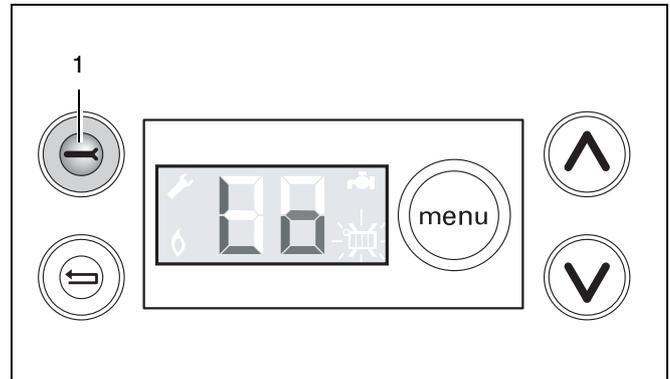


Fig. 25 Tableau de commande - mode Lo

- Relever la différence de pression (rapport air-gaz). La différence de pression optimale est de -5 Pa (-0,05 mbar). La différence de pression doit se situer entre -10 et 0 Pa (fig. 26). Dans le cas contraire, procéder comme suit pour le réglage :

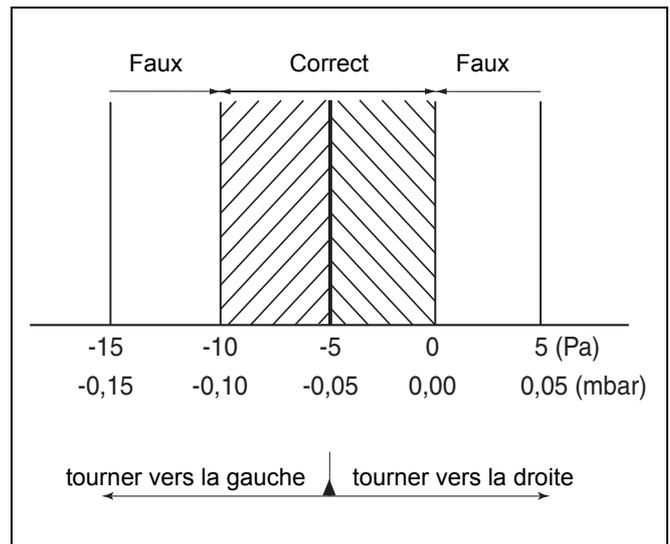


Fig. 26 Différence de pression air/gaz en charge partielle

- Retirer le couvercle avec un tournevis plat (fig. 27, pos. 1).
- Régler la vis de réglage de la pression du brûleur à l'aide d'une clé à six pans creux (fig. 27, pos. 1) sur la différence de pression correcte (rapport air/gaz, fig. 26).
- Mettre le couvercle en place (fig. 27, pos. 1).
- Mettre l'appareil hors service en plaçant l'interrupteur principal en position "0" (fig. 23, pos. 1).
- Fermer le robinet de gaz sous l'appareil (fig. 20, pos. 1).
- Retirer le tuyau de mesure de l'embout de mesure de pression du brûleur.
- Serrer la vis de l'embout de mesure de pression du brûleur à fond.
- Ouvrir le robinet de gaz (fig. 20, pos. 2).
- Mettre l'appareil en marche en plaçant l'interrupteur principal en position "1" (fig. 23, pos. 1).



**ATTENTION !**

Contrôler l'étanchéité côté gaz du/des embout(s) de mesure !

- Mettre l'habillage en place.

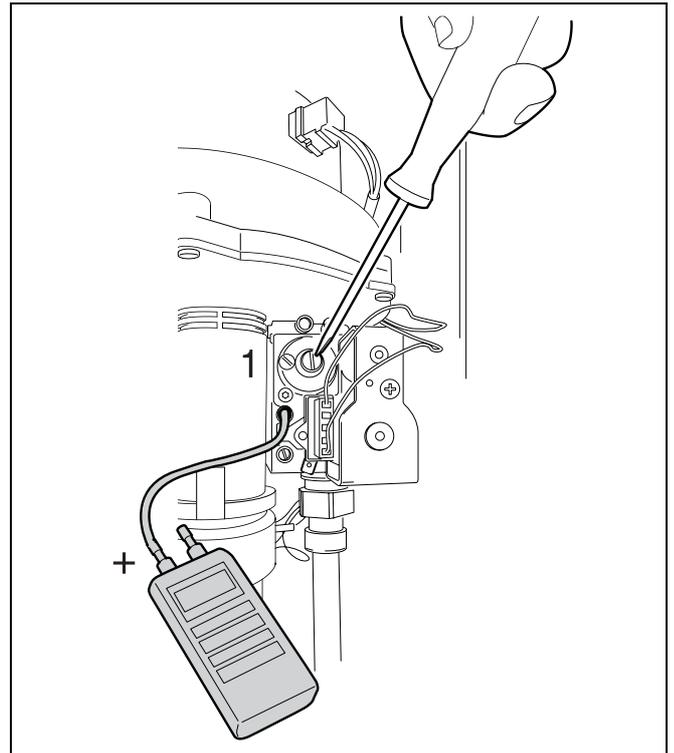


Fig. 27 Réglage du rapport air/gaz

**7.2.8 Contrôle d'étanchéité de l'appareil côté gaz pendant la marche**



**REMARQUE !**

Pendant que l'appareil est en marche, effectuer le contrôle d'étanchéité de tous les joints de l'appareil côté gaz.

Le produit de détection des fuites utilisé doit répondre aux directives en vigueur et ne pas entrer en contact avec les câbles électriques.

**7.2.9 Relever les valeurs mesurées**

- Dévisser le bouchon de fermeture correspondant (fig. 28) sur l'embout de raccordement pour le système air de combustion – fumées et revisser après avoir terminé les mesures. Mettez l'appareil en mode "Hi". Voir menu 3: "Réglages", page 20.

**Teneur en monoxyde de carbone**



**ATTENTION !**

Les valeurs de CO exempt d'air doivent être inférieures à 400 ppm ou 0,04 Vol%. Les valeurs égales ou supérieures à 400 ppm signalent que le brûleur est mal réglé, que le brûleur gaz ou l'échangeur thermique sont encrassés ou que le brûleur présente des défauts. La cause du défaut doit être impérativement localisée et éliminée.

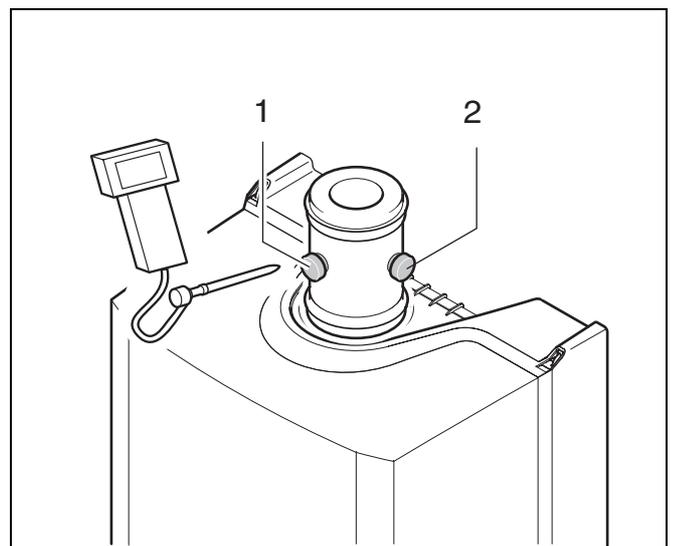


Fig. 28 Points de mesure sur le tuyau d'évacuation des fumées

pos. 1: température des fumées, CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>

pos. 2: température de l'air de combustion

**7.2.10 Contrôle du dispositif de régulation et des mesures de sécurité**

Pendant la mise en service et à l'occasion de l'entretien annuel, le fonctionnement correct et le réglage exact de tous les dispositifs de régulation et toutes les mesures de sécurité doivent être contrôlés.

### 7.2.11 Mesurer le courant d'ionisation (fig. 29)

- Mettre l'appareil hors service en plaçant l'interrupteur principal en position "0" (fig. 23, pos. 1).
- Retirer l'habillage de l'appareil (fig. 10, page 16).
- Démonter le capot du brûleur.
- Desserrer la connexion à fiche de l'électrode d'ionisation et raccorder l'instrument de mesure en série (fig. 29).
- Sélectionner sur l'instrument de mesure " la zone de courant continu  $\mu\text{A}$  ". L'instrument de mesure doit afficher une graduation de mini. 1  $\mu\text{A}$ .
- Mettre l'appareil en marche en plaçant l'interrupteur principal en position "1" (fig. 23, pos. 1).
- Mettez l'appareil en mode "Lo" en appuyant une fois sur la touche de service  $\ominus$  (fig. 25, pos. 1). Voir menu 3: "Réglages", page 20.
- Mesurer le courant d'ionisation. Le courant d'ionisation à mesurer doit être  $> 2 \mu\text{A}$  de courant continu.
- Enregistrer la valeur de mesure dans le protocole.
- Mettre l'appareil hors service en plaçant l'interrupteur principal en position "0" (fig. 23, pos. 1).
- Retirer l'instrument de mesure et assembler la connexion à fiche.
- Monter le capot du brûleur.
- Mettre l'habillage en place et tourner la vis de sécurité en position "fermé" à l'aide de la clé de radiateur (fig. 30).
- Mettre l'appareil en marche.

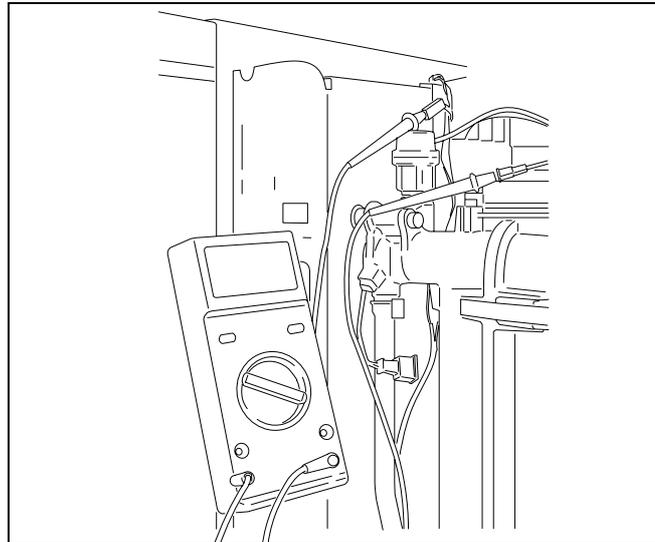


Fig. 29 Mesurer le courant d'ionisation

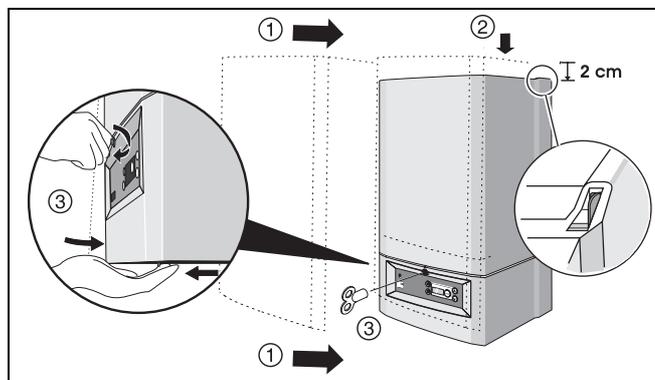


Fig. 30 Mettre l'habillage en place

### 7.2.12 Effectuer les réglages

- Indiquer le mode de production d'eau chaude sanitaire souhaité :  
Avec la touche de menu "menu" (fig. 13, pos. 5) indiquer le mode de production d'eau chaude sanitaire souhaité (voir tableau 4 et menu 3: "Réglages", page 20).
- Indiquer la température de consigne de l'eau chaude sanitaire :  
Avec la touche de menu "menu" (fig. 13, pos. 5) indiquer la température souhaitée de l'eau chaude sanitaire (voir tableau 5 et menu 3: "Réglages", page 20).
- Indiquer le mode de chauffage souhaité :  
Avec la touche de menu "menu" (fig. 13, pos. 5) indiquer le mode de chauffage souhaité (voir tableau 6 et menu 3: "Réglages", page 20).
- Indiquer la température de départ du chauffage :  
Avec la touche de menu "menu" (fig. 13, pos. 5) régler la température souhaitée d'eau de chaudière pour le mode de chauffage (voir tableau 7 et menu 3: "Réglages", page 20).

Réglage	Explication
 - ECO / Démarrage à froid	Confort minimum - consommation d'énergie et dépôts de calcaire. La chaudière ne fonctionne que pendant la consommation d'eau chaude sanitaire.
 - Comfort / Démarrage à chaud	Confort maximum avec court délai d'attente pour l'eau chaude sanitaire.

Tabl. 4 Indiquer le mode de production d'ECS souhaité

Réglage	Unité	Explication
40 ... 60	°C	Température d'écoulement souhaitée de l'eau chaude sanitaire.

Tabl. 5 Indiquer la température de consigne de l'ECS

Réglage	Explication
	Chauffage en marche
	Chauffage arrêté (mode été) La production d'ECS est maintenue.

Tabl. 6 Indiquer le mode de chauffage souhaité

Réglage	Unité	Explication
30 ... 90	°C	Température de départ souhaitée pour l'eau de chauffage.

Tabl. 7 Indiquer la température de consigne de départ pour le chauffage

### 7.2.13 Plaque signalétique

- Noter le numéro de série sur la deuxième plaque signalétique (autocollant). Pour le numéro de série, voir plaque signalétique à l'arrière de l'appareil.
- Coller la deuxième plaque signalétique sur la partie avant ou sur le côté de l'habillage (fig. 30).

### 7.2.14 Informer l'utilisateur, remettre les documents

- Informer l'utilisateur en détail sur l'utilisation et le fonctionnement de l'installation de chauffage.
- Remettre l'ensemble de la documentation technique à l'utilisateur.

## 8 Conversion à une autre catégorie de gaz

**ATTENTION !**

Les travaux réalisés sur les conduites de gaz ne doivent être effectués que par une entreprise agréée.

- Mettre l'appareil hors service en plaçant l'interrupteur principal en position "0" (fig. 23, pos. 1).
- Fermer le robinet principal de gaz (fig. 20, pos. 1).
- Retirer l'habillage (fig. 10) et le capot du brûleur.
- Détacher les 3 fiches du ventilateur et du bloc gaz (fig. 31, pos. 1, 2 et 3).

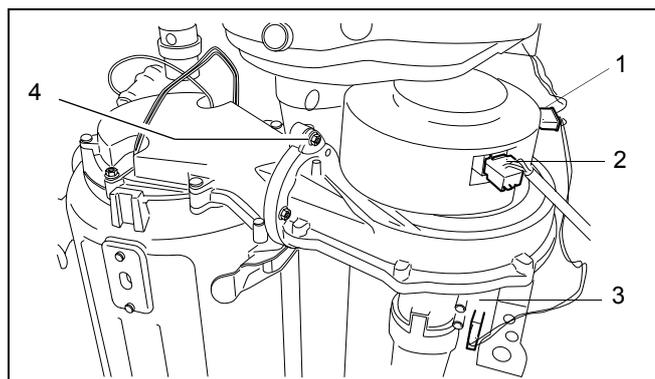


Fig. 31 Retirer la fiche du ventilateur et du bloc gaz

- Dévisser l'écrou de la conduite de gaz sur le bloc gaz (fig. 32, pos. 1).
- Retirer le tuyau d'aspiration d'air vers le bas en effectuant une rotation (fig. 32, pos. 2).

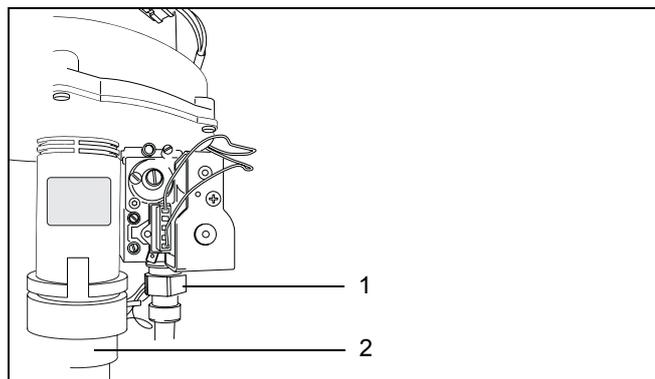


Fig. 32 Bloc gaz

- Retirer l'écrou (fig. 33, pos. A) et démonter le "KombiVent" (unité air/gaz) (fig. 33).

**REMARQUE !**

La conversion à une autre catégorie de gaz s'effectue en modifiant l'injecteur gaz (fig. 34, pos. 3) selon le tableau 8.

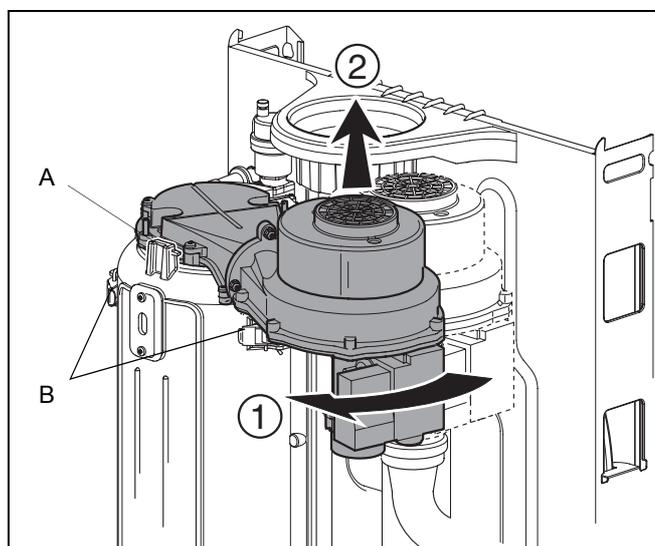


Fig. 33 Démontez le "KombiVent"

- Dévisser trois vis (fig. 34, pos. 2) et retirer le bloc gaz du Venturi (fig. 34, pos. 1).
- Retirer l'injecteur du bloc gaz.
- Monter des joints toriques neufs sur les deux côtés de l'injecteur (fig. 34, pos. 3).

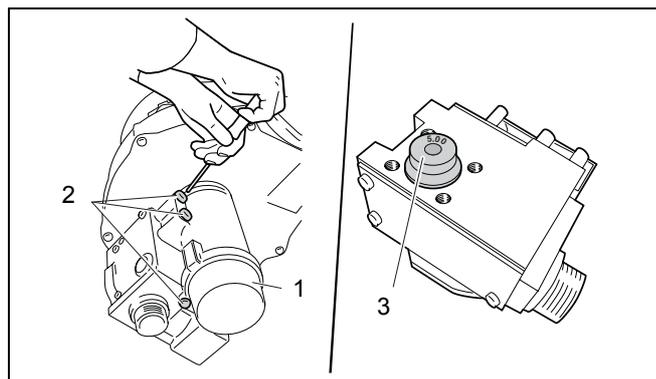


Fig. 34 Remplacer l'injecteur gaz

- Placer un injecteur neuf sur le bloc gaz selon le tableau 8.
- Monter le bloc gaz.
- Remonter toutes les pièces dans l'ordre inverse.

Catégorie de gaz	Diamètre de l'injecteur gaz en [mm]
	Logamax plus GB022-24K
Gaz naturel E <sub>s</sub>	4,45
Gaz naturel E <sub>i</sub> <sup>1)</sup>	5,00
Propane P	3,45

Tabl. 8 Diamètre de l'injecteur gaz

<sup>1)</sup> contient du gaz naturel L

- Coller les deux autocollants joints à la livraison sur l'appareil de chauffage (fig. 35).
- Ouvrir le robinet principal de gaz (fig. 20, pos. 2).
- Vérifier l'étanchéité gaz des raccordements après avoir remplacé les joints en caoutchouc entre la conduite de gaz et le bloc gaz.
- Mettre la chaudière en service selon le paragraphe 7.2.7 "Contrôler et régler le rapport air-gaz".
- Vérifier l'étanchéité gaz des raccordements entre le bloc gaz et le Venturi.
- Vérifier l'étanchéité du raccordement entre le ventilateur et le brûleur (fig. 33, pos. A).
- Régler le rapport air / gaz selon la notice de montage et d'entretien de la chaudière.
- Monter le capot du brûleur.
- Mettre l'habillage en place et tourner la vis de sécurité à l'aide de la clé de radiateur en position "fermé" (fig. 30).

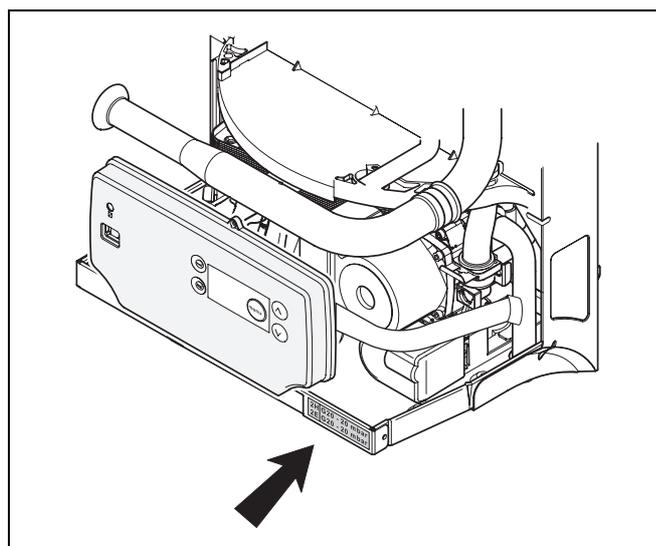


Fig. 35 Autocollant

## 9 Inspection

### 9.1 Généralités

Proposez à votre client un contrat d'inspection et d'entretien personnalisé. Vous trouverez dans le paragraphe 13.2: "Protocole d'inspection" page 44 et paragraphe 13.3: "Protocole d'entretien" page 46 toutes les informations nécessaires aux clauses à inclure dans ce contrat.

#### 9.1.1 Contrôle de l'état général de l'installation

- Contrôle de l'état général de l'installation.

#### 9.1.2 Contrôle visuel et de fonctionnement de l'installation

- Effectuer le contrôle visuel et de fonctionnement de l'installation.

### 9.2 Préparation de la chaudière pour le nettoyage

- Mettre l'appareil hors service.



#### DANGER DE MORT

dû au courant électrique sur les installations ouvertes.

- Avant d'ouvrir l'installation : mettre l'installation hors tension avec l'interrupteur principal ou couper l'installation du réseau électrique avec le fusible principal.
- Protéger l'installation contre tout réenclenchement involontaire.

- Retirer l'habillage de la chaudière.



#### REMARQUE !

Si les conduites de gaz doivent être détachées du brûleur, l'habillage ne peut être ouvert que par un installateur.

#### 9.2.1 Contrôle d'étanchéité interne

- Mettre l'installation hors service.
- Contrôler l'étanchéité interne du robinet de gaz principal du brûleur à l'entrée avec une pression d'essai de 100 mbar mini et de 150 mbar maxi.

Après une minute, la chute de pression ne doit pas dépasser maxi. 10 mbar. Dans le cas contraire, détectez les fuites éventuelles sur tous les points d'étanchéité à l'aide d'un produit moussant. Si vous ne constatez pas de fuite, répétez le contrôle d'étanchéité. Si la chute de pression supérieure à 10 mbar se renouvelle, remplacez le robinet principal de gaz.

#### 9.2.2 Vérifier l'encrassement du foyer et de l'échangeur thermique

#### 9.2.3 Contrôle du brûleur

#### 9.2.4 Contrôle du bon fonctionnement et de la sécurité de l'évacuation des fumées

#### 9.2.5 Contrôle du vase d'expansion

#### 9.2.6 Uniquement sur les appareils mixtes : Contrôler les fuites et l'entartrage éventuels sur l'échangeur thermique à plaques

#### 9.2.7 Contrôle du réglage correct de la régulation

#### 9.2.8 Contrôle final des travaux d'inspection

Enregistrer les résultats de mesure et de contrôle dans le protocole d'inspection page 44.

#### 9.2.9 Confirmation de l'inspection professionnelle

- Signer le protocole d'inspection page 44.
- Vérifier le bon fonctionnement de l'appareil.
- Enregistrer les valeurs et les résultats de contrôle dans le protocole d'inspection du paragraphe 13.2, signer et dater.

## 10 Entretien

Voir paragraphe 13.3 "Protocole d'entretien".



### REMARQUE !

Si l'appareil de chauffage est fortement encrassé, le nettoyage du brûleur et de l'échangeur thermique doit être effectué comme décrit ci-dessous. Si l'entretien est effectué régulièrement, ces mesures sont suffisantes. Nettoyer le brûleur et l'échangeur thermique, sans les démonter, à l'aide d'une brosse souple (ou avec de l'air comprimé).

Démonter l'habillage, les électrodes sur le bloc gaz et l'unité du brûleur.

### Préparation pour l'entretien

- Mettre l'appareil hors service en plaçant l'interrupteur principal en position "0" (fig. 23, pos. 1).
- Fermer le robinet principal de gaz sous l'appareil (fig. 20, pos. 1).
- Retirer l'habillage de l'appareil (fig. 36).
- Démonter le capot du brûleur.
- Obturer l'appareil côté chauffage et ECS.

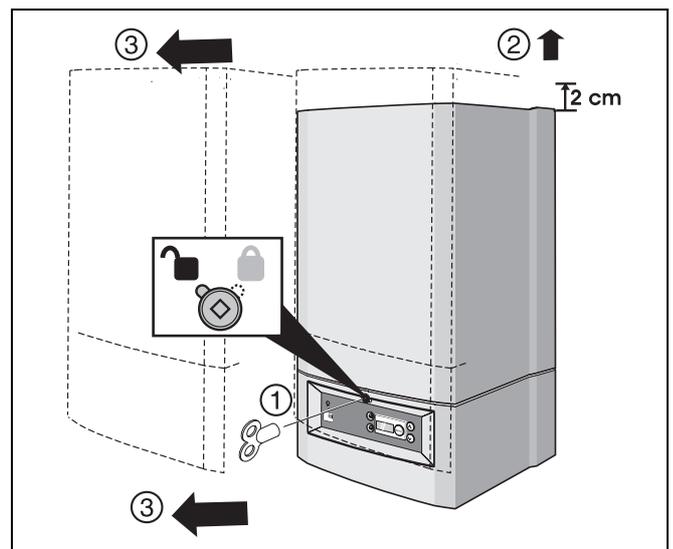


Fig. 36 Retirer l'habillage

### 10.1 Nettoyage de l'échangeur thermique et du brûleur

- Mettre la chaudière hors service.
- Fermer le robinet principal de gaz sous l'appareil (fig. 20, pos. 1).
- Couper l'alimentation électrique.
- Retirer l'habillage de l'appareil (fig. 36).

- Démontez le raccord entre le bloc gaz et l'unité air/gaz (fig. 37, pos. 1).

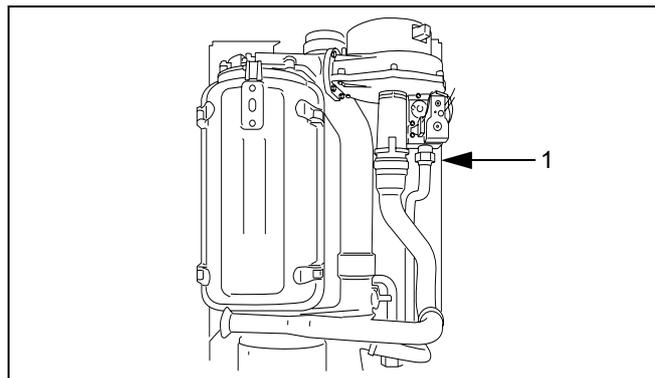


Fig. 37 Démontez le raccord du gaz

- Retirez la fiche (fig. 38, pos. 1, 2 et 3) de l'unité air/gaz.
- Démontez le tuyau d'aspiration d'air de l'unité air/gaz (fig. 38, pos. 4).
- Retirez la fiche de la cheville d'ionisation (fig. 38, pos. 6) et de l'allumeur à incandescence (fig. 38, pos. 5).

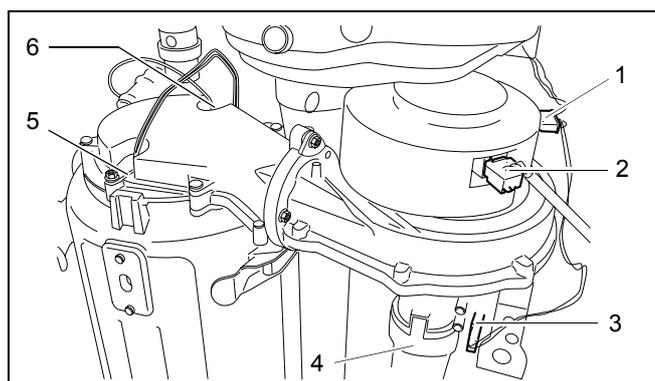


Fig. 38 Retirez la fiche du ventilateur et du bloc gaz

L'unité air/gaz peut maintenant être démontée en la pivotant d'un quart de tour vers l'avant (fermeture à baïonnette) (fig. 39, pos. A) puis en la retirant de l'échangeur vers le haut. Nettoyer le brûleur si nécessaire. Le capot du brûleur doit être manipulé avec précaution. Pour nettoyer le brûleur utiliser uniquement de l'air comprimé ou une brosse souple.



### ATTENTION !

Lors du démontage du brûleur de l'unité air/gaz, remplacer le joint en céramique du brûleur.

- L'élément avant de l'échangeur thermique peut être démonté maintenant en détachant les fermetures à déclit (fig. 39, pos. B).
- Retirez la chambre de combustion de l'évacuation des fumées de l'échangeur thermique (fig. 40, pos. 1).
- Inspection de l'échangeur thermique. Si l'échangeur thermique est encrassé, il peut être nettoyé à l'aide d'une brosse (ou avec de l'air comprimé).

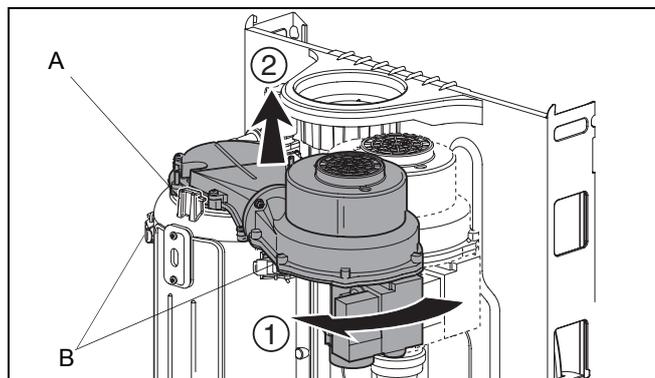


Fig. 39 Retirez l'unité air/gaz et le brûleur



### REMARQUE !

Il n'est possible de vidanger l'appareil puis de démonter l'échangeur thermique afin de pouvoir le nettoyer que si ce dernier est fortement encrassé.

- Vérifier l'état du joint de l'échangeur thermique. En cas de doutes, remplacer toujours les joints.
- Remonter le tout dans le sens inverse du démontage.

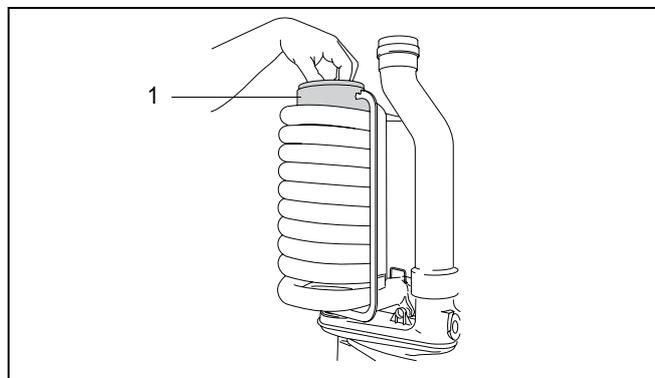


Fig. 40 Retirez la chambre de combustion de l'évacuation des fumées

## 10.2 Nettoyage du siphon

- Retirer le bac des condensats (fig. 41 et fig. 42).

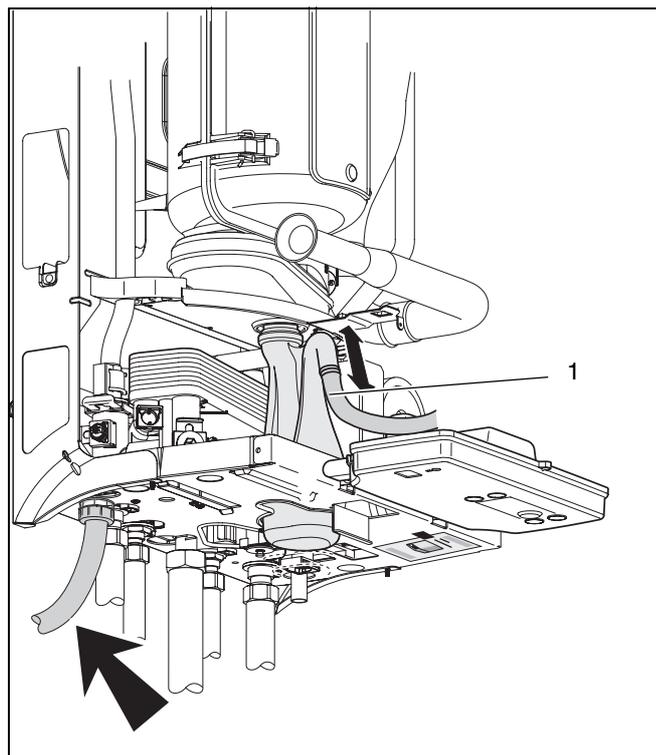


Fig. 41 Retirer la conduite d'écoulement des condensats

- Nettoyer le bac des condensats avec de l'eau chaude et une brosse.
- Remplir d'eau le bac des condensats et remonter dans le sens inverse du démontage.
- Retirer la conduite d'écoulement des condensats (voir fig. 41, pos. 1) ainsi que le siphon.
- Rincer le siphon et le remettre en place.

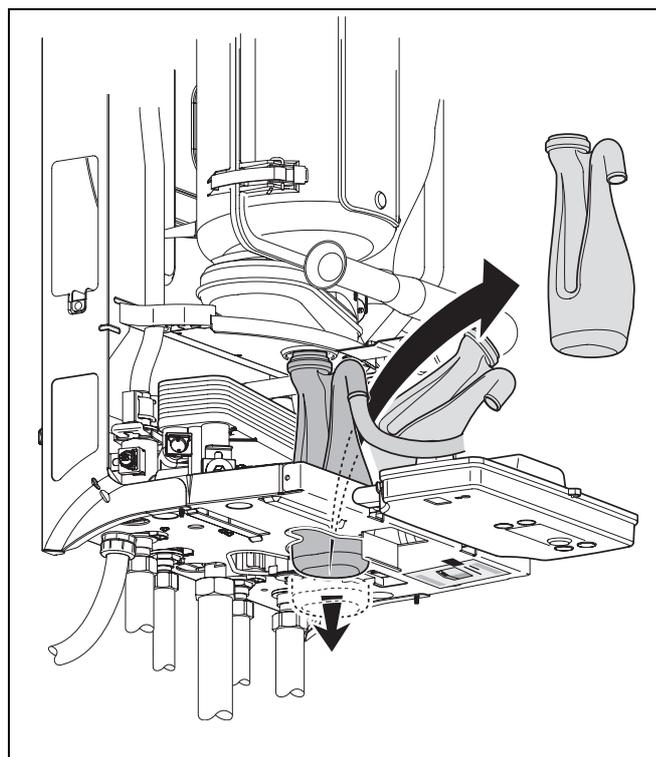


Fig. 42 Retirer le bac des condensats

## 10.3 Contrôle du débit de l'eau chaude sanitaire

- Contrôler le débit de l'eau chaude sanitaire (voir paragraphe 7.2.5).

Si l'eau chaude sanitaire est insuffisante, remplacer l'échangeur à plaques, voir paragraphe 10.3.1.

### 10.3.1 Enlever l'échangeur thermique à plaques

- Mettre l'appareil hors service en plaçant l'interrupteur principal en position "0" (fig. 23, pos. 1).
- Fermer la conduite d'eau froide.
- Vidanger l'installation de chauffage.
- Ouvrir le robinet d'eau chaude.
- Retirer le bac des condensats et le siphon (voir fig. 41 et fig. 42).
- Retirer les deux vis de l'échangeur thermique à plaques (fig. 43).

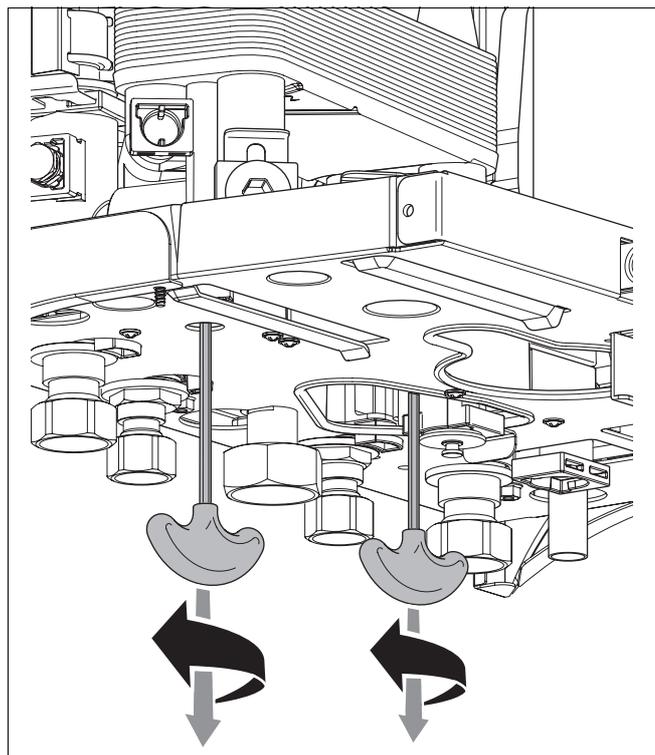


Fig. 43 Retirer les vis de l'échangeur thermique à plaques

- Enlever l'échangeur thermique à plaques (fig. 44).
- Raccorder l'échangeur thermique à plaques au détartreur et nettoyer.
- Rincer l'échangeur thermique à plaques abondamment et remettre en place.
- Si nécessaire, remplacer les 4 joints toriques.
- Fixer l'échangeur thermique à plaques à l'aide des deux vis.
- Ouvrir la conduite d'eau froide.
- Ouvrir le robinet d'eau chaude pour nettoyer l'installation de chauffage.
- Fermer le robinet d'eau chaude et raccorder l'appareil de chauffage à l'installation.
- Remplir l'installation de chauffage selon le paragraphe 7.1.1.

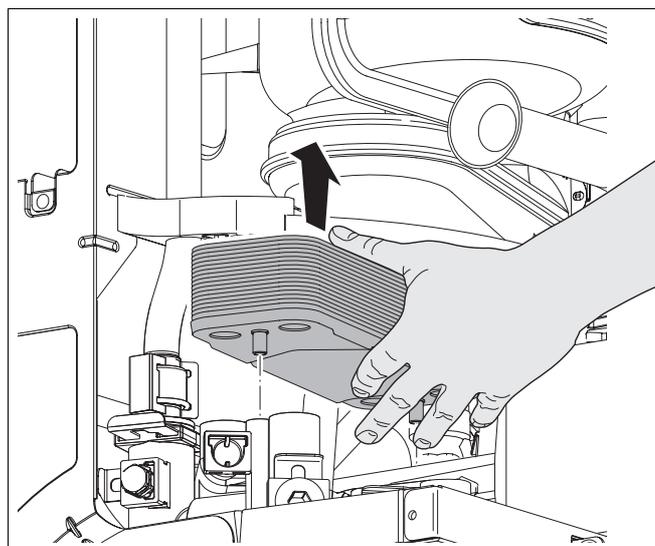


Fig. 44 Enlever l'échangeur thermique à plaques

## 11 Diagnostic

### 11.1 Icônes affichées à l'écran

Affichée à l'écran	Explication de l'affichée à l'écran
	Mode de service
	Signal d'ionisation (contrôle de flamme)
	Mode ECS réglage "ECO" ou demande d'eau chaude sanitaire
	Mode ECS réglage "démarrage à chaud" ou demande d'eau chaude sanitaire
	Standby, mode ECS sur "démarrage à chaud"
	Mode chauffage ou demande de chauffage
	Mode chauffage arrêt

Tabl. 9 Icônes affichées à l'écran

### 11.2 Valeurs affichées

Valeurs affichées			
Valeur affichée	Explication de la valeur affichée à l'écran	Unité	Plage
	Température actuelle de départ chauffage	°C	 -  , 

Tabl. 10 Valeurs affichées

### 11.3 Réglages à l'écran

Réglages à l'écran				
Touche	Réglage à l'écran	Explication de réglages à l'écran	Unité	Plage
1x 		Mode service		
		Mode service charge partielle	%	25
1x  		Mode service pleine charge	%	100
1x 		Fin du mode de service (attendre 30 minutes)		
		Mode production d'ECS (uniquement disponible sur les appareils mixtes)		 Mode production d'ECS sur ECO  Mode production d'ECS sur démarrage à chaud
		Température d'ECS	°C	40 – 60
		Mode chauffage		 Mode chauffage marche  Mode chauffage arrêt
		Température de départ chauffage	°C	30 – 90

Tabl. 11 Réglages à l'écran

 = clignote

## 11.4 Codes de défauts

Affichage à l'écran			
	Code écran	Explication du code écran	Reset nécessaire ?
		Phase de fonctionnement Appareil en ordre de marche.	-
		Phase de fonctionnement Optimisation de commutation, 10 mn après le démarrage du brûleur.	-
		Phase de fonctionnement Attendre que la vanne à trois voies (si existante) ou la pompe soient activées.	-
		Phase de fonctionnement Brûleur arrêté pendant le fonctionnement proportionnel au temps.	-
		Phase de fonctionnement La chaudière est à l'état de veille, pas de besoin thermique.	-
		Phase de fonctionnement Phase d'allumage : Self-test du DBA pendant le démarrage du brûleur.	-
		Phase de fonctionnement Mettre l'appareil en ordre de marche.	-
		Phase de fonctionnement Température de départ supérieure à la température réglée.	-
		Défaut Le contrôle anti-débordement (fumées-STB) ou le thermostat du brûleur, ayant mesuré une température trop élevée, le contact est ouvert.	Oui <sup>1)</sup>
		Défaut La sonde de départ et la sonde de sécurité n'ont pas mesuré d'augmentation de la température de l'eau de chauffage après un démarrage du brûleur ou la différence de température entre la sonde de départ et la sonde de sécurité est trop importante.	Non
		Défaut La sonde de sécurité a mesuré une augmentation de la température de l'eau de chauffage de plus de 5 K/sec.	Non
		Défaut La flamme s'éteint pendant la marche. Le ventilateur ne fonctionne probablement pas correctement.	Non
		Défaut Pas de signal du compteur du ventilateur pendant la phase de préparation.	Oui <sup>1)</sup>
		Défaut Le ventilateur ne fonctionne pas correctement.	Oui <sup>1)</sup>
		Défaut La sonde de départ ou de la sonde de sécurité ont mesuré une température supérieure à 105 °C.	Oui <sup>1)</sup>
		Défaut Court-circuit entre la sonde de départ ou de la sonde de sécurité	Oui
		Défaut Les contacts de la sonde de sécurité sont court-circuités ou la sonde de sécurité a mesuré une température de départ chauffage supérieure à 130 °C ou il y a un court-circuit.	Oui <sup>1)</sup>
		Défaut Les contacts de la sonde de départ ou de la sonde de sécurité sont interrompus ou défectueux	Oui <sup>1)</sup>
		Défaut Un courant d'ionisation insuffisant a été mesuré pendant la phase d'allumage.	Non
		Défaut Un courant d'ionisation insuffisant a été mesuré pendant la phase d'allumage. Dans un premier temps, un code non clignotant s'affiche. L'appareil de chauffage fait 3 essais de démarrage. Puis le code clignotant 6A clignote.	Oui <sup>1)</sup>

Tabl. 12 Affichage à l'écran

Affichage à l'écran			
	Code écran	Explication du code écran	Reset nécessaire ?
		Défaut Une ionisation a été mesurée après l'arrêt du brûleur.	Oui <sup>1)</sup>
		Défaut Pendant la phase de fonctionnement, la flamme s'éteint.	Non
		Défaut La tension de réseau était interrompue pendant un défaut avec verrouillage.	Oui <sup>1)</sup>
		Phase de montée en température Test de l'afficheur durant la phase de montée en température : le code du display est affiché pendant 1 seconde au maximum.	Non
		Défaut Défaut du système.	Oui <sup>1)</sup>
		Défaut Les contacts du bloc gaz sont interrompus.	Oui <sup>1)</sup>
		Défaut Défaut du système.	Oui <sup>1)</sup>
		Défaut Défaut du système.	Oui <sup>1)</sup>
		Défaut Défaut du système.	Oui <sup>1)</sup>
		Défaut Court-circuit sur le bloc gaz.	Oui <sup>1)</sup>
		Défaut Le DBA est défectueux.	Oui <sup>1)</sup>
		Défaut Le DBA est défectueux.	Oui <sup>1)</sup>
		Défaut Le DBA est défectueux.	Oui <sup>1)</sup>
		Défaut Le DBA est défectueux.	Oui <sup>1)</sup>
		Défaut Le DBA est défectueux.	Oui <sup>1)</sup>
		Défaut Le DBA est défectueux.	Oui <sup>1)</sup>
		Défaut Les contacts du KIM sont relâchés ou court-circuit.	Oui <sup>1)</sup>
		Phase de fonctionnement L'appareil chauffe l'installation de chauffage.	
		Phase de fonctionnement Mode production d'ECS.	
		Phase de fonctionnement L'appareil de chauffage fonctionne à pleine charge à des fins d'entretien.	
		Phase de fonctionnement L'appareil de chauffage fonctionne à charge partielle à des fins d'entretien.	
		Phase de fonctionnement <b>Reset</b> (après avoir appuyé sur la touche reset du DBA, l'appareil est à nouveau remis en marche)	

Tabl. 12 Affichage à l'écran

1)  + chiffre arbitraire. En cas de défaut la pompe de circulation s'enclenche et reste en marche pour minimiser les risques de gel de l'installation

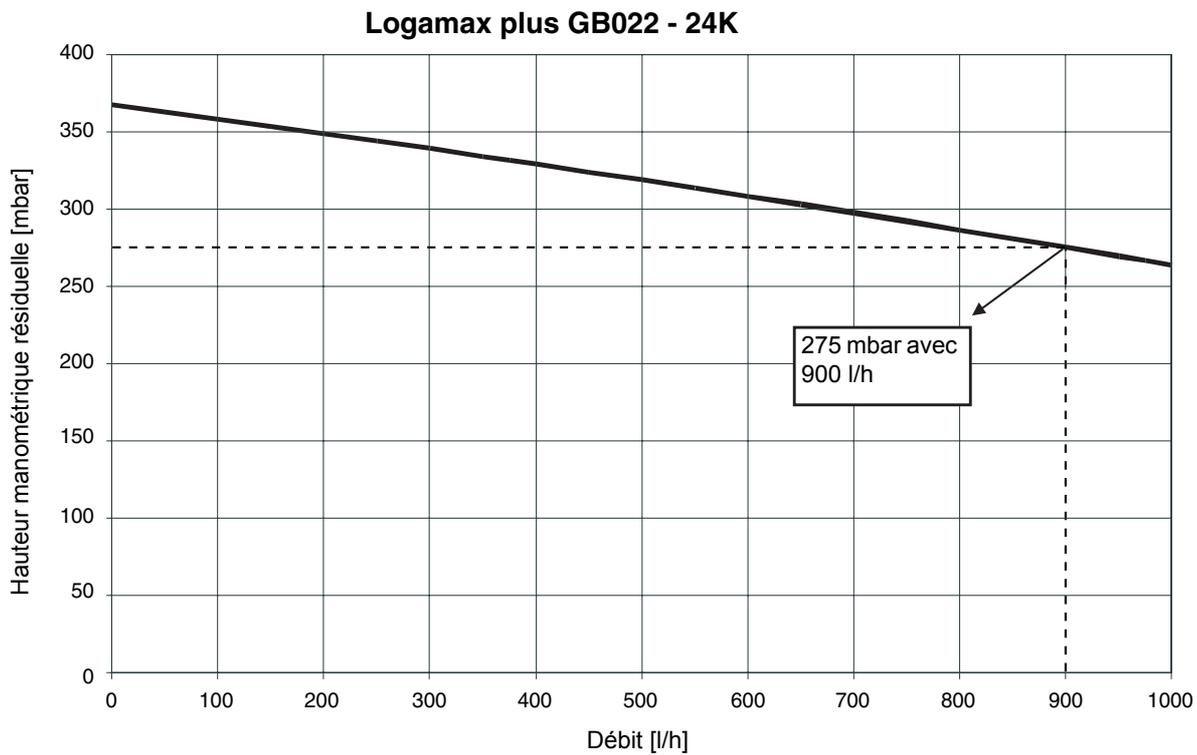
## 12 Spécifications

### 12.1 Caractéristiques techniques

Logamax plus	Unité	GB022-24K
<b>Généralités</b>		
Catégorie de gaz selon EN 437 (FR)		II <sub>2ESi3P</sub> 20/25, 37 mbar (gaz naturel E <sub>s</sub> , gaz naturel E <sub>i</sub> et propane P)
Puissance ECS (appareils mixtes)	kW	5,7 - 28,5
Charge nominale (valeur inférieure) chauffage	kW	5,7 - 23,0
Charge nominale (valeur supérieure) chauffage	kW	6,3 - 25,3
Consommation maximum de gaz (ECS / préparateur)	m <sup>3</sup> /h	3,02
Consommation maximum de gaz (chauffage)	m <sup>3</sup> /h	2,43
Rendement d'exploitation chaudière (40/30 °C) (valeur inférieure/supérieure) (pleine charge)	%	104 / 104
Rendement d'exploitation chaudière (40/30 °C) (valeur inférieure) (charge partielle)	%	107
Rendement d'exploitation chaudière (40/30 °C) (valeur supérieure) (charge partielle)	%	96,3
Rendement d'exploitation chaudière (75/60 °C) (valeur inférieure/supérieure) (pleine charge)	%	95,7 / 86,2
Rendement d'exploitation chaudière (75/60 °C) (valeur inférieure/supérieure) (charge partielle)	%	94,6 / 85,2
Pertes par la cheminée lorsque le brûleur est éteint (pertes à l'état de veille) sur charge nominale	%	1,2
Diamètre injecteur de gaz gaz naturel E <sub>s</sub> (contient du gaz naturel H) gaz naturel E <sub>i</sub> (contient du gaz naturel L) propane P	mm mm mm	4,45 5,00 3,45
<b>Circuit d'eau de chauffage</b>		
Puissance calorifique nominale (75/60 °C)	kW	5,3 - 22,0
Puissance calorifique nominale (40/30 °C)	kW	6,0 - 24,0
Température de départ maximale	°C	90
Pression d'installation autorisée	bar	1,0 - 3,0
Pompe		UP 15-50
<b>Circuit d'ECS</b>		
Volume de puisage avec ΔT = 30 K	l/mn	13,4
Pression de raccordement ECS	bar	0,9 - 10
Température d'ECS	°C	30 - 60
<b>Raccordement des fumées</b>		
Type de raccordement des fumées (construction)		B <sub>23</sub> , B <sub>33</sub> , C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>43</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>63</sub> , C <sub>83</sub>
Evacuation des fumées / Alimentation en air de combustion	Ø mm	60 / 100
<b>Raccords de tuyauterie</b>		
Ecoulement des condensats	Ø mm	30
Départ / retour chauffage (avec cadre de montage)	Ø pouces	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "
Eau froide / Eau chaude sanitaire (avec cadre de montage)	Ø pouces	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "
Gaz (cadre de montage) (dimension extérieure)	Ø pouces	G1"
<b>Valeurs des fumées</b>		
Facteur d'émission de la norme NO <sub>x</sub>	ppm (mg/kWh)	<30
Facteur d'émission de la norme CO	ppm (mg/kWh)	<22

<b>Logamax plus</b>	<b>Unité</b>	<b>GB022-24K</b>
<b>Paramètres électriques</b>		
Tension de raccordement au réseau	V	230
Type de protection électrique		IP 40 (B <sub>xx</sub> ), IP X4D (C <sub>xx</sub> )
Puissance électrique absorbée Standby / charge partielle / pleine charge	W	4 / 88 / 110
<b>Dimensions et poids</b>		
Hauteur	mm	780
Largeur	mm	460
Epaisseur	mm	330
Poids sans habillage (avec habillage)	kg	31 (34)

## 12.2 Hauteur manométrique résiduelle de l'installation de chauffage



## 13 Protocoles

### 13.1 Protocole de mise en service

Travaux de mise en service	Date:
1. Remplissage et purge de l'installation de chauffage	<input type="checkbox"/>
2. Contrôle de l'étanchéité côté gaz de la conduite de gaz jusqu'à l'appareil (voir paragraphe 7.2.1 page 22)	<input type="checkbox"/>
3. Purge de la conduite de gaz (voir paragraphe 7.2.2 page 23)	<input type="checkbox"/>
4. Contrôle de l'alimentation en air de combustion / évacuation des fumées (voir paragraphe 7.2.3 page 23)	_____
5. Contrôle de la catégorie de gaz (si nécessaire, convertir à une autre catégorie de gaz) (voir paragraphe 7.2.4 page 23) Diamètre injecteur de gaz:	<input type="checkbox"/> _____ mm
6. Réglage du limiteur de débit pour l'eau chaude sanitaire (uniquement sur les appareils mixtes) (voir paragraphe 7.2.5 page 24)	_____ l/mn
7. Mesurer la pression admissible statique du gaz (voir paragraphe 7.2.6 page 24)	_____ mbar
8. Mesurer la pression admissible dynamique du gaz (voir paragraphe 7.2.6 page 24)	_____ mbar
9. Contrôler et régler le rapport air-gaz (voir paragraphe 7.2.7 page 25)	_____
10. Contrôle d'étanchéité en état de marche (voir paragraphe 7.2.8 page 27)	_____
11. Contrôle du dispositif de régulation et des mesures de sécurité (voir paragraphe 7.2.10 page 27)	<input type="checkbox"/>
12. Mesurer le courant d'ionisation [ $\mu$ A] (voir paragraphe 7.2.11 page 28)	_____
13. Mettre la plaque signalétique en place (voir paragraphe 7.2.13 page 29)	<input type="checkbox"/>
14. Mettre l'habillage en place (voir paragraphe 7.2.13 page 29)	<input type="checkbox"/>
15. Informer l'utilisateur, remettre les documents (voir paragraphe 7.2.14 page 29)	<input type="checkbox"/>
16. Confirmer la mise en service Confirmation de la mise en service professionnelle  (Cachet de la société, signature)	<input type="checkbox"/>

### 13.2 Protocole d'inspection

Le protocole d'inspection permet une vue d'ensemble des travaux d'inspection à réaliser.

Remplissez le protocole pendant l'inspection.

- Signer et dater les opérations d'inspection réalisées.

Travaux d'inspection	Remarques (signature)
1. Contrôle de l'état général de l'installation	
2. Contrôle visuel et du fonctionnement de l'installation	
3. Contrôler les conduites de gaz et d'eau en ce qui concerne : - l'étanchéité (voir paragraphe 9.2.1 page 32) - corrosion visible - signes de vieillissement	
4. Vérifier l'encrassement du foyer et de l'échangeur thermique (voir paragraphe 9.2.2 page 32)	
5. Contrôle du brûleur (voir paragraphe 9.2.3 page 32)	
6. Contrôle du bon fonctionnement et de la sécurité de l'évacuation des fumées (voir paragraphe 9.2.4 page 32)	
7. Contrôler la pression admissible du vase d'expansion (voir paragraphe 9.2.5 page 32)	
8. Uniquement sur les appareils mixtes : Contrôler les fuites et l'entartrage éventuels sur l'échangeur thermique à plaques (voir paragraphe 9.2.6 page 32).	
9. Contrôle du réglage correct de la régulation (voir paragraphe 9.2.7 page 32)	
10. Contrôle final des travaux d'inspection, mesurer et documenter les résultats de mesure et de tests (voir paragraphe 9.2.8 page 32)	
11. Confirmation de la réalisation conforme des travaux d'inspection (voir paragraphe 9.2.9 page 32)  (Cachet de la société/Date/Signature)	



## 13.3 Protocole d'entretien

Travaux d'entretien	Date:	Date:	Date:
1. Nettoyage de l'échangeur thermique et du brûleur (voir paragraphe 10.1 page 33)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Contrôle de l'étanchéité côté gaz de la conduite de gaz jusqu'à l'appareil (voir paragraphe 7.2.1 page 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Mesure de la pression admissible du gaz (voir paragraphe 7.2.6 page 24)	_____	_____	_____
4. Contrôler et régler le rapport air-gaz [Pa] (voir paragraphe 7.2.7 page 25)	_____	_____	_____
5. Contrôle d'étanchéité en état de marche (voir paragraphe 7.2.8 page 27)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Noter les valeurs mesurées Souspression [Pa] Température brute des fumées $t_A$ [°C] Température d'air $t_L$ [°C] Température nette des fumées $t_A - t_L$ [°C] Teneur en dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) ou teneur en oxygène (O <sub>2</sub> ) [%] Pertes par les fumées $q_A$ [%] Teneur en monoxyde de carbone (CO), mesure à l'abri de l'air [ppm]	_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
7. Contrôle du dispositif de régulation et des mesures de sécurité (voir paragraphe 7.2.10 page 27)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Mesurer le courant d'ionisation [ $\mu$ A] (voir paragraphe 7.2.11 page 28)	_____	_____	_____
9. Mettre l'habillage en place (voir paragraphe 7.2.13 page 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Confirmer l'entretien Confirmation de l'entretien professionnel  (Cachet de la société, signature)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Date:	Date:	Date:	Date:	Date:
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/>				
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/>				
_____	_____	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

## 14 Index

**B**

bloc gaz	33
branchement électrique	16
brûleur	34

**C**

caractéristiques techniques	40
catégorie	23
catégorie de gaz	23, 31
catégorie de gaz livrée	23
certificat de conformité	49
chambre de combustion de l'évacuation des fumées	34
conduite de gaz	22
contenu de la livraison	7
courant d'ionisation	28

**D**

déballage	10
diagnostic	37
dimensions	8

**E**

échangeur thermique	12, 34
échangeur thermique à plaques	36
électrode d'ionisation	28
entretien	33
étanchéité côté gaz	22, 27

**I**

injecteur gaz	31
inspection	32

**M**

mise en service	21
mode chauffage	29
mode de chauffage souhaité	29
mode ecs	29
montage	10

**N**

nettoyage de l'échangeur thermique	33
nettoyage du brûleur	33

**P**

protocoles	43
purge de l'installation de chauffage	21
purge de la conduite de gaz	23
purgeur automatique	21

**R**

raccordement	10
raccordement côté eau	10
rapport air-gaz	25
règlements	5
régulateur de pression gaz	25
remplissage de l'installation de chauffage	21
robinet de gaz	23

**S**

siphon	35
soupape de sécurité	11
spécifications	40

**T**

tableau de commande (dba)	18
température d'eau chaude sanitaire	29
température de départ	40
température de départ chauffage	29
temporisation de pompe	6

**U**

unité air/gaz	30, 34
---------------	--------

**V**

vase d'expansion	11
------------------	----

## 15 Certificat de conformité

# Buderus

**Konformitätserklärung****Declaration of conformity****Déclaration de conformité**

Wir  
We  
Nous

**BBT Thermotechnik GmbH, Wetzlar**

Erklären in Alleiniger Verantwortung, dass das Produkt  
declare under our responsibility that the product  
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

**Logamax plus GB022K  
Chaudière à condensation**

konform ist mit den Anforderungen der Richtlinien  
is in conformity with the requirements of the directives  
est conforme aux exigences des directives

Richtlinie Directive Directive		Norm Standard Norme	IdentNummer Identification number Numéro d'identification
90/396/EEC	29 June 1990: gas appliance directive	EN 297 EN 483 EN 625 EN 677	CE - 0063BP3439 CE - 0063BP3439 CE - 0063BP3439 CE - 0063BP3439
92/42/EEC	21 May 1992: boiler efficiency directive	–	CE - 0085BN0073
73/23/EEC	19 February 1973: low voltage directive	EN 60335	–
89/336/EEC	3 May 1989: EMC directive	EN 55014 EN 60730-1 EN 50081-1	–

Deventer, January 2005

**Nefit B.V.**

Geschäftsführung / Management  
General manager



Drs. J.J.P. Reintjes





Installateur agréé de chauffage:

# **Buderus**

**Buderus Chauffage S.A.S.**

BP 31

67501 HAGUENAU Cedex

[www.buderus.fr](http://www.buderus.fr)

[buderus@buderus.fr](mailto:buderus@buderus.fr)