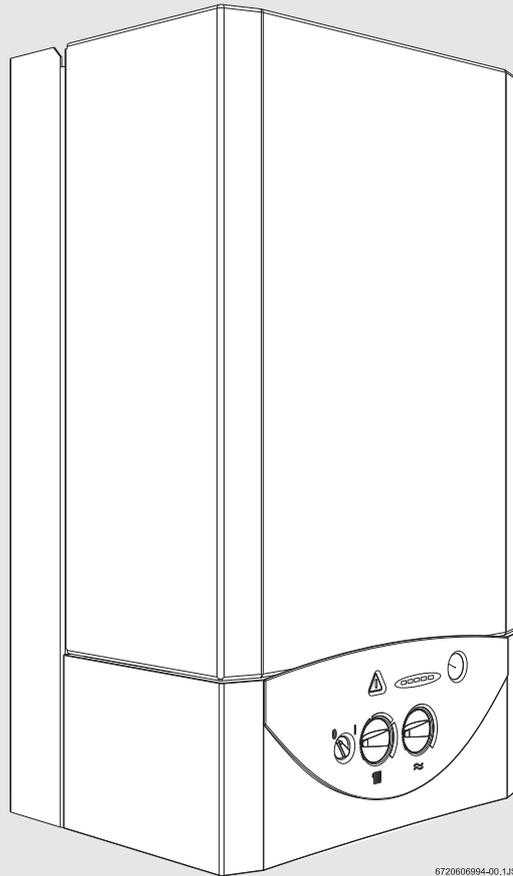


# Euroline

ZW 24-1 KE 23/31

ZS 24-1 KE 23/31



6720608994-00.1JS



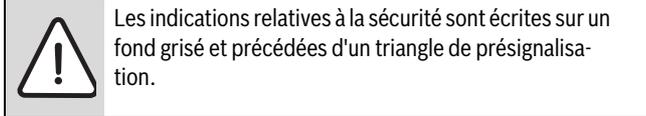
Notice technique et d'installation

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Instructions de sécurité et symboles</b> .....	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>Réglage du gaz</b> .....	<b>19</b>
1.1	Signification des symboles .....	3	8.1	Réglage d'origine .....	19
1.2	Instructions de sécurité .....	3	8.2	Mode réglage .....	19
<hr/>			8.3	Charge de chauffe nominale .....	19
<b>2</b>	<b>Spécifications relatives à l'appareil</b> .....	<b>4</b>	8.3.1	Méthode de réglage de la pression d'injecteur .....	19
2.1	Certificat de conformité CE de modèle type .....	4	8.3.2	Méthode de réglage volumétrique .....	20
2.2	Aperçu des types .....	4	8.4	Puissance de chauffe .....	20
2.3	Descriptif des pièces fournies .....	4	8.4.1	Méthode de réglage de la pression d'injecteur .....	20
2.4	Descriptif de l'appareil .....	4	8.4.2	Méthode de réglage volumétrique .....	21
2.5	Dimensions .....	5	8.5	Changement de gaz .....	21
2.6	Architecture de l'appareil ZS... .....	6	<hr/>		
2.7	Architecture de l'appareil ZW... .....	7	<b>9</b>	<b>Entretien</b> .....	<b>22</b>
2.8	Câblage électrique .....	8	9.1	Travaux d'entretien et de maintenance à effectuer régulièrement .....	22
2.9	Description des fonctions .....	8	9.2	Vidange du système de chauffage .....	23
2.9.1	Chauffage .....	8	9.3	Mise en service après travaux d'entretien et de maintenance .....	23
2.9.2	Eau chaude .....	8	<hr/>		
2.9.3	Pompe .....	8	<b>10</b>	<b>Perturbations</b> .....	<b>24</b>
2.10	Contrôler la taille du vase d'expansion .....	8	10.1	Affichage des défauts .....	24
2.11	Caractéristiques techniques .....	10	<hr/>		
<hr/>			<hr/>		
<b>3</b>	<b>Réglementation</b> .....	<b>11</b>			
3.1	Réglementation générale .....	11			
<hr/>					
<b>4</b>	<b>Règles d'installation</b> .....	<b>11</b>			
4.1	Remarques importantes .....	11			
4.2	Lieu d'installation .....	11			
4.3	Installations .....	11			
4.3.1	Sanitaire .....	11			
4.3.2	Chauffage .....	11			
<hr/>					
<b>5</b>	<b>Installation</b> .....	<b>12</b>			
5.1	Distances minimales .....	12			
5.2	Montage de la traverse d'accrochage et de la plaque de pré-installation .....	12			
5.3	Installation des tuyaux .....	12			
5.4	Montage de l'appareil .....	12			
5.5	Raccordement de la soupape de sécurité et de vidange de l'appareil .....	14			
5.6	Contrôle des raccords .....	14			
<hr/>					
<b>6</b>	<b>Raccordement électrique</b> .....	<b>14</b>			
6.1	Raccordement de la chaudière .....	14			
6.2	Raccordement de thermostats d'ambiances d'horloges de programmation .....	15			
6.3	Raccordement du ballon sanitaire (ZS ...) .....	16			
<hr/>					
<b>7</b>	<b>Mise en marche</b> .....	<b>17</b>			
7.1	Avant la mise en marche .....	17			
7.2	Allumer/éteindre .....	17			
7.3	Mise en fonctionnement du chauffage .....	18			
7.4	Régulation du chauffage par thermostat d'ambiance .....	18			
7.5	Température et débit d'eau chaude .....	18			
7.6	Service été (préparation d'eau chaude uniquement) .....	18			
7.7	Protection antigel .....	19			
7.8	Protection contre le blocage du circulateur .....	19			
7.9	Détection de défauts .....	19			

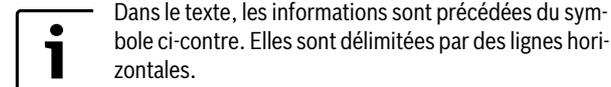
## 1 Instructions de sécurité et symboles

### 1.1 Signification des symboles



Les mots suivants indiquent le degré de danger encouru si les instructions données pour éviter ce risque ne sont pas suivies.

- **Prudence** risque de légers dommages matériels.
- **Avertissement** risque de légers dommages corporels ou de gros dommages matériels.
- **Danger** risque de sérieux dommages corporels pouvant éventuellement représenter un danger mortel



Les effets résultants de la mise en application de ces informations ne risquent pas d'endommager l'appareil ou de mettre en péril l'utilisateur.

### 1.2 Instructions de sécurité

#### Si l'on perçoit une odeur de gaz:

- ▶ Fermer le robinet de gaz.
- ▶ Ouvrir les fenêtres.
- ▶ Ne pas actionner les commutateurs électriques ou tout autre objet provoquant des étincelles.
- ▶ Eteindre toute flamme à proximité.
- ▶ Téléphoner immédiatement, de l'extérieur à la compagnie de gaz et à un installateur agréé.

#### Si l'on perçoit une odeur de gaz brûlés:

- ▶ Mettre l'appareil hors service.
- ▶ Ouvrir les fenêtres et les portes.
- ▶ Informer immédiatement un installateur agréé.

#### Installation, modifications

- ▶ L'installation ainsi que les modifications éventuellement apportées à l'appareil doivent être exclusivement confiées à un installateur agréé.
- ▶ Les gaines, conduits et dispositifs d'évacuation des gaz brûlés ne doivent pas être modifiés.
- ▶ Les orifices de ventilation pratiqués dans les portes, fenêtres et parois ne doivent pas être obturés ou rapetissés. En cas de pose ultérieure de fenêtres étanches, veillez à assurer l'alimentation en air de combustion.

## Maintenance

- ▶ Nous recommandons vivement de conclure un contrat d'entretien avec un installateur agréé et de faire effectuer un entretien de la chaudière une fois par an.
- ▶ Conformément à la réglementation nationale en vigueur sur la protection contre les émissions polluantes, l'exploitant est responsable de la sécurité et de l'écocompatibilité de l'installation.
- ▶ N'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

## Matières explosives et facilement inflammables

- ▶ Ne pas stocker ou utiliser des matières inflammables (papier, peintures, diluants, etc.) à proximité immédiate de l'appareil.

## Air de combustion/air ambiant

- ▶ L'air de combustion/air ambiant doit être exempt de substances agressives (comme par exemple les hydrocarbures halogènes qui contiennent des combinaisons chlorées ou fluorées), afin d'éviter la formation.

## Informations pour le client

- ▶ Informer le client du mode de fonctionnement de l'appareil et lui en montrer le maniement.
- ▶ Indiquer au client, qu'il ne doit entreprendre aucune modification, aucune réparation sur l'appareil.

## 2 Spécifications relatives à l'appareil

### 2.1 Certificat de conformité CE de modèle type

Cet appareil correspond aux exigences requises par les directives européennes 90/396/CEE, 92/42/CEE, 73/23CEE et 89/336 CEE.

<b>Numéro ID du produit</b>	CE-0085 BO 0215
<b>Catégorie</b>	I <sub>3+</sub>
<b>Type d'appareil</b>	B <sub>11BS</sub>

Tab. 1

- Branchement électrique : 230 V, 50 Hz

### 2.2 Aperçu des types

<b>ZS 24-1</b>	KE	23
<b>ZS 24-1</b>	KE	31
<b>ZW 24-1</b>	KE	23
<b>ZW 24-1</b>	KE	31

Tab. 2

- [Z] Chaudière centrale
- [S] Raccordement du ballon sanitaire
- [W] Mixte (sanitaire + chauffage)
- [24] Puissance utile 24 kW
- [-1] Version
- [K] Appareil à tirage naturel
- [E] Allumage électronique
- [23] Gaz naturel
- [31] Butane Propane

Le code indique la famille de gaz suivant la fiche technique EN 437:

Code	Indice de Wobbe	Famille de gaz
23	12,7-15,2 kWh/m <sup>3</sup>	Gaz naturel
31	22,6-25,6 kWh/kg	Propane / butane

Tab. 3

### 2.3 Descriptif des pièces fournies

- Chaudière murale à gaz pour installation de chauffage et sanitaire

### 2.4 Descriptif de l'appareil

- Affichage de la température, indicateur de fonctionnement et de diagnostic de défauts.
- Brûleur atmosphérique.
- Allumage électronique.
- Circulateur avec purgeur automatique.
- Chauffage modulant dans une plage mini/maxi indépendant du mode sanitaire.
- Sanitaire modulant dans une plage mini/maxi indépendant du mode chauffage.
- Vase d'expansion.
- Système antigel uniquement sur le circuit chauffage et anti blocage du circulateur.
- Echangeur à plaque.
- Dispositif de remplissage avec disconnecteur.
- Détecteur de débit.
- Manomètre
- Dispositifs de protection:
  - Contrôle de présence de flamme (électrode d'ionisation)
  - Soupape de sécurité (surpression dans le circuit de chauffage 3 bar)
  - Thermostat de surchauffe
  - Surveillance de l'évacuation des produits de combustion S.P.O.T.T.

## 2.5 Dimensions

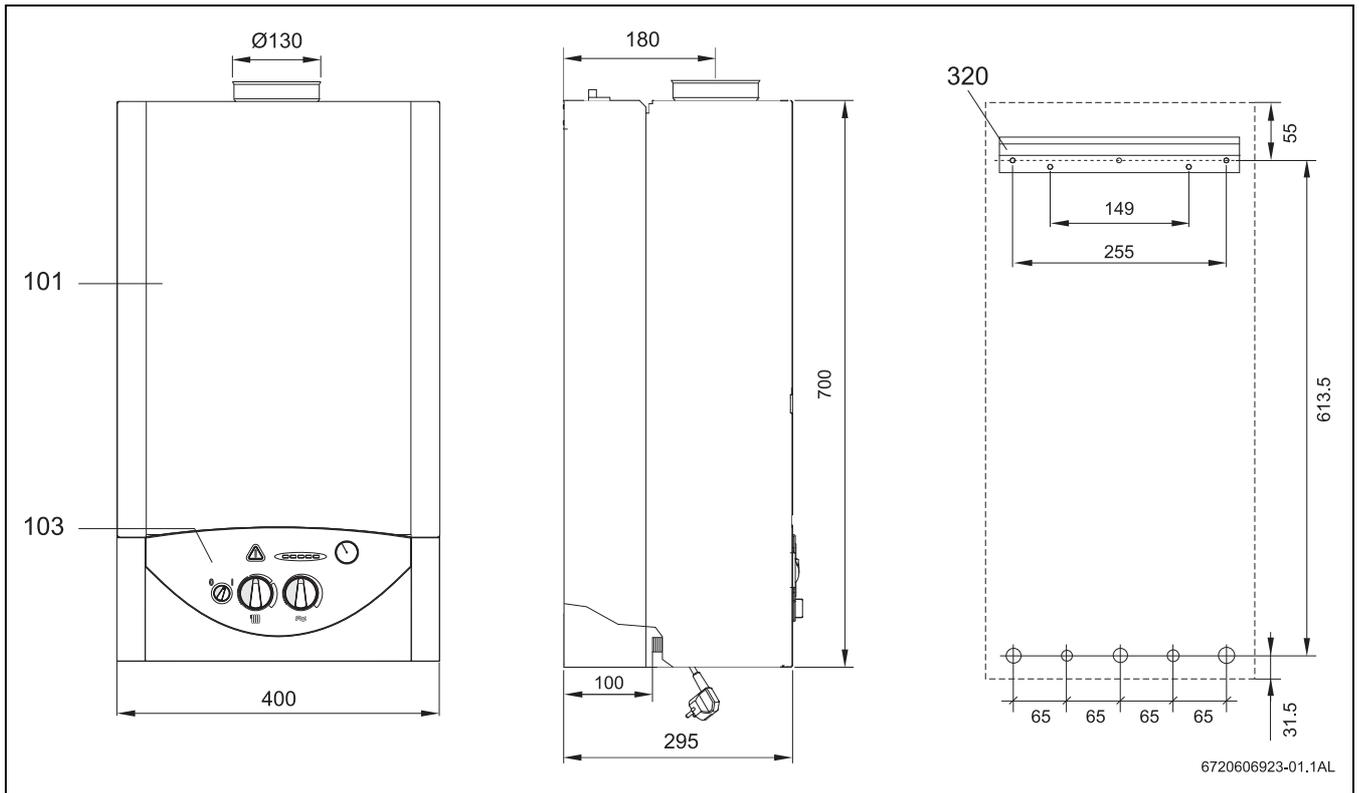


Fig. 1

[101] Habillage

[103] Tableau électrique

[320] Traverse d'accrochage

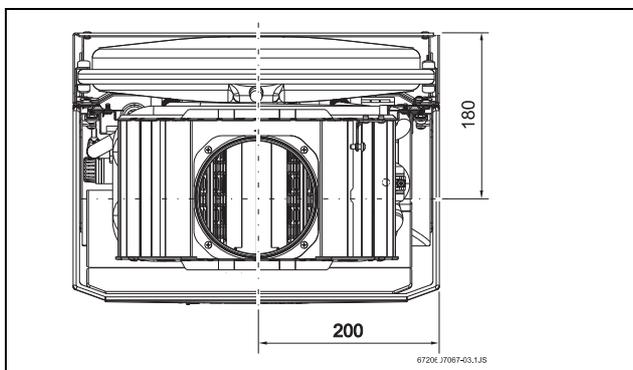


Fig. 2 Vue de dessus

## 2.6 Architecture de l'appareil ZS...

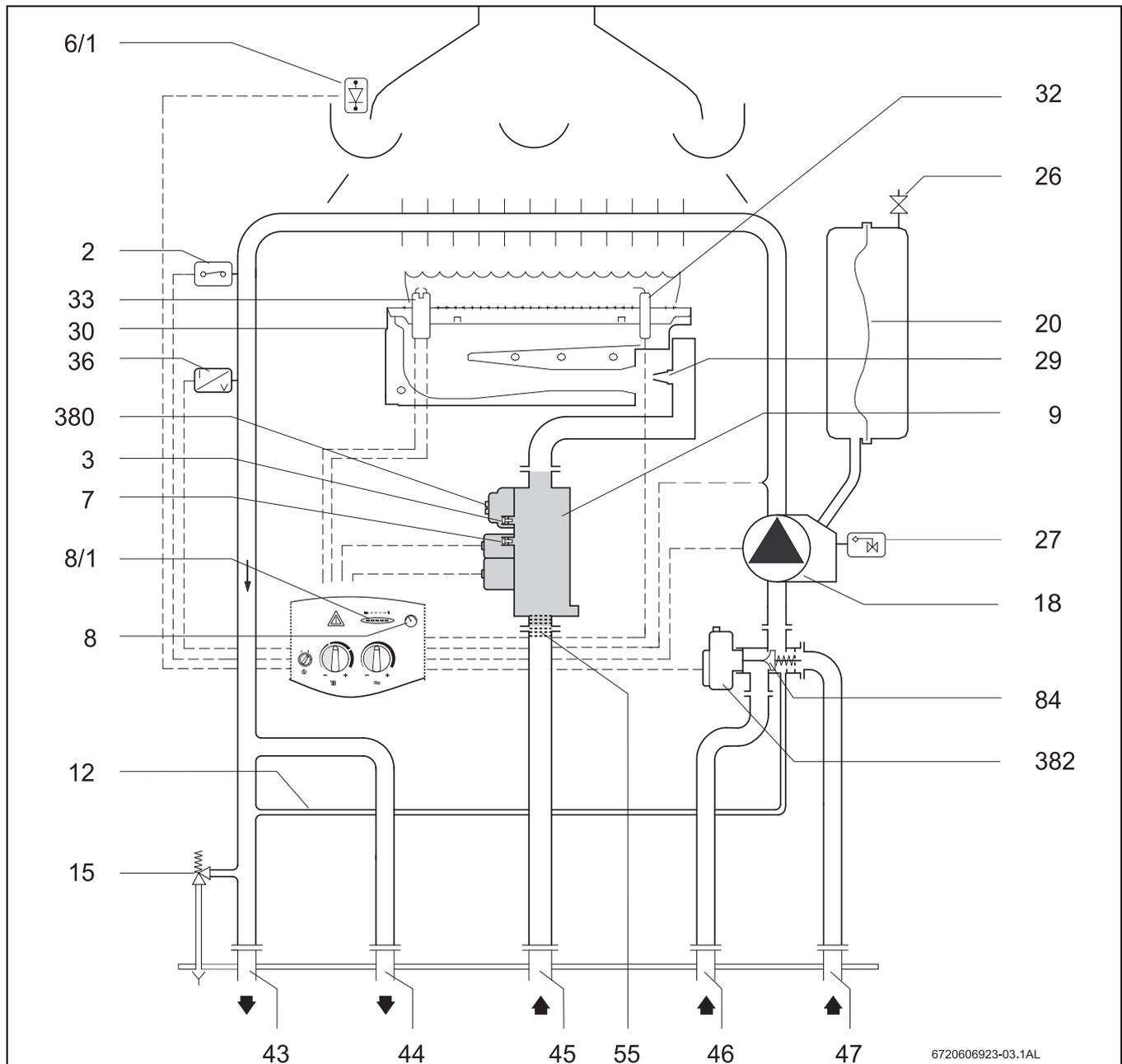


Fig. 3

- |                                                                          |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| [2] Thermostat de surchauffe eau                                         | [43] Départ chauffage            |
| [3] Prise de pression brûleur                                            | [44] Départ eau chaude sanitaire |
| [6/1] Surveillance de l'évacuation des produits de combustion S.P.O.T.T. | [45] Arrivée gaz                 |
| [7] Prise de pression de raccordement du gaz                             | [46] Eau froide (retour ballon)  |
| [8] Manomètre                                                            | [47] Retour chauffage            |
| [8/1] Thermomètre / indicateur de fonctionnement ou de défaut            | [55] Filtre de gaz               |
| [9] Bloc gaz                                                             | [84] Vanne 3 voies               |
| [12] Tube by-pass                                                        | [380] Vis de réglage gaz MAX     |
| [15] Soupape de sécurité (3 bar)                                         | [382] Moteur de vanne 3 voies    |
| [18] Circulateur avec purgeur                                            |                                  |
| [20] Vase d'expansion                                                    |                                  |
| [26] Prise de gonflage de vase d'expansion                               |                                  |
| [27] Purgeur automatique                                                 |                                  |
| [29] Injecteur gaz                                                       |                                  |
| [30] Brûleur                                                             |                                  |
| [32] Electrode d'ionisation                                              |                                  |
| [33] Electrodes d'allumage                                               |                                  |
| [36] Sonde CTN de température de départ chauffage                        |                                  |

## 2.7 Architecture de l'appareil ZW...

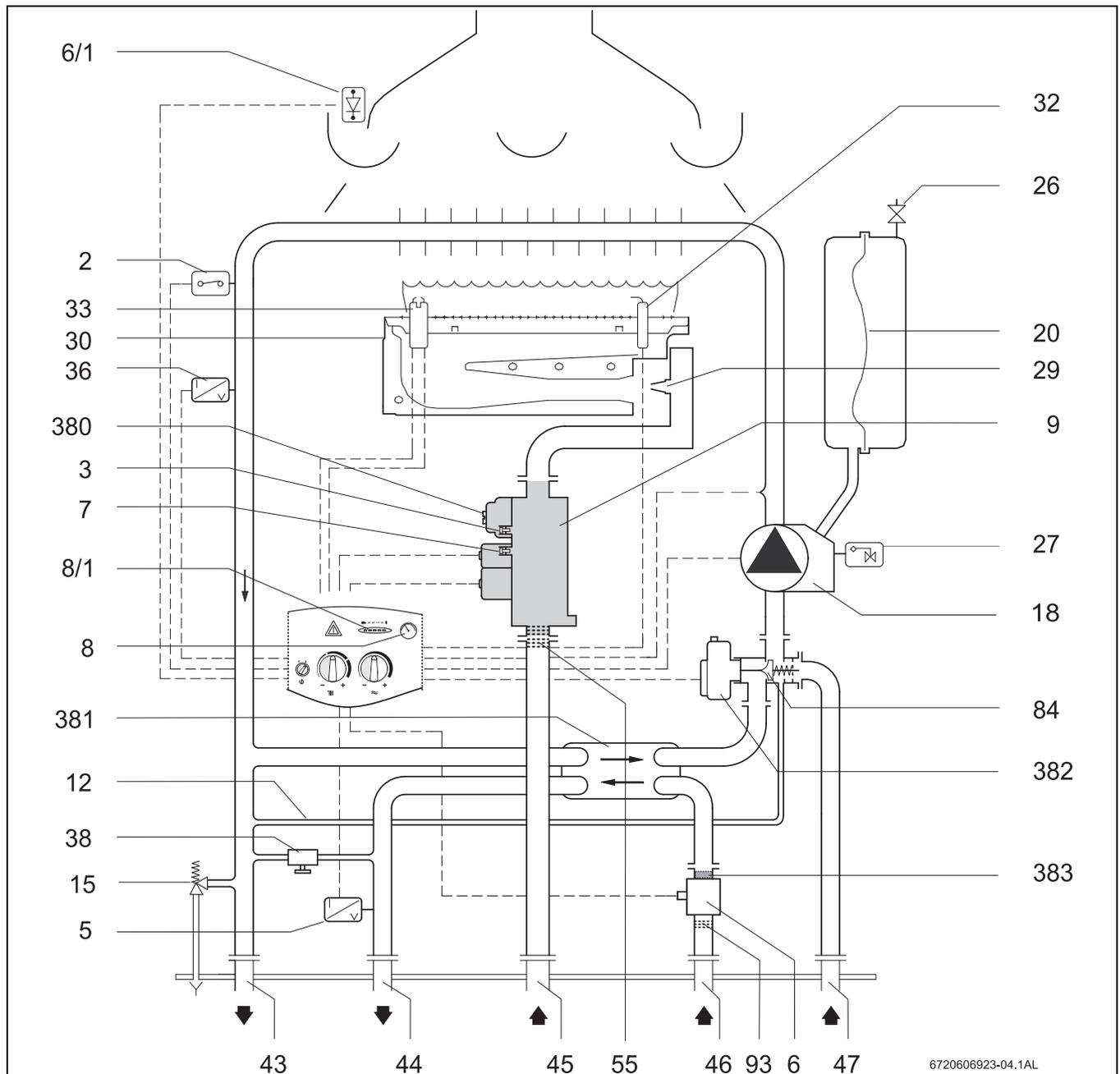


Fig. 4

- |                                                                          |                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| [2] Thermostat de surchauffe eau                                         | [33] Electrodes d'allumage                            |
| [3] Prise de pression brûleur                                            | [35] Echangeur                                        |
| [5] Sonde CTN de température de départ                                   | [36] Sonde CTN de température de départ chauffage     |
| [6] Détecteur de débit                                                   | [38] Dispositif de remplissage (circuit de chauffage) |
| [6/1] Surveillance de l'évacuation des produits de combustion S.P.O.T.T. | [39] Cheminée                                         |
| [7] Prise de pression de raccordement du gaz                             | [43] Départ chauffage                                 |
| [8] Manomètre                                                            | [44] Départ eau chaude sanitaire                      |
| [8/1] Thermomètre / indicateur de fonctionnement ou de défaut            | [45] Arrivée gaz                                      |
| [9] Bloc gaz                                                             | [46] Arrivée au froide                                |
| [12] Tube by-pass                                                        | [47] Retour chauffage                                 |
| [15] Soupape de sécurité (3 bar)                                         | [48] Tube de sortie                                   |
| [18] Circulateur avec purgeur                                            | [55] Filtre de gaz                                    |
| [20] Vase d'expansion                                                    | [84] Vanne 3 voies                                    |
| [26] Prise de gonflage de vase d'expansion                               | [93] Filtre d'eau                                     |
| [27] Purgeur automatique                                                 | [380] Vis de réglage gaz MAX                          |
| [29] Injecteur gaz                                                       | [381] Echangeur à plaque                              |
| [30] Brûleur                                                             | [382] Moteur de vanne 3 voies                         |
| [32] Electrode d'ionisation                                              | [383] Limiteur de débit                               |

## 2.8 Câblage électrique

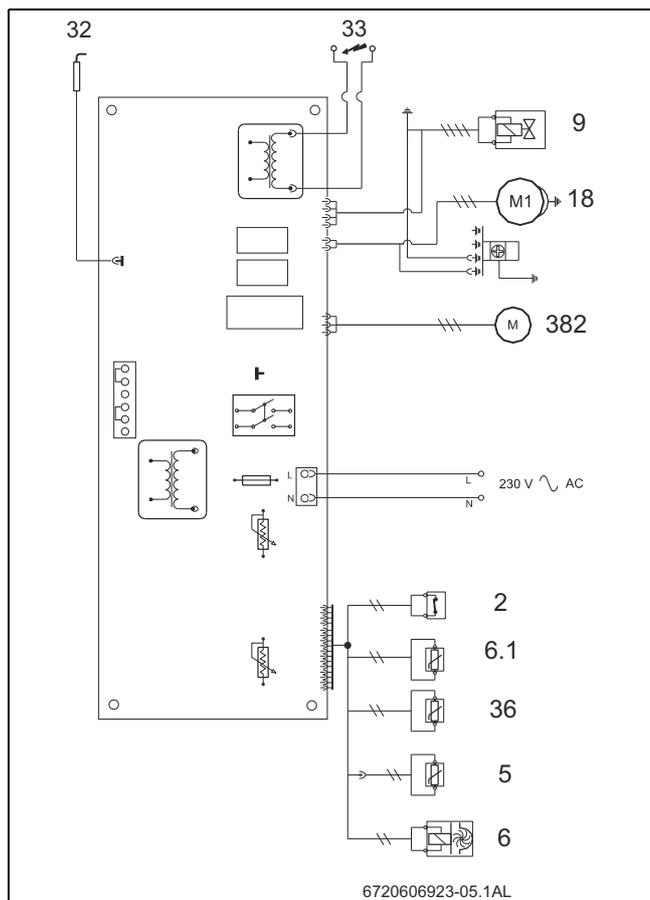


Fig. 5

- [2] Thermostat de surchauffe eau
- [5] Sonde de température de eau chaude sanitaire (CTN)
- [6] Détecteur de débit
- [6.1] Surveillance de l'évacuation des produits de combustion S.P.O.T.T.
- [9] Electrovanne
- [18] Circulateur avec purgeur
- [32] Electrode d'ionisation
- [33] Electrodes d'allumage
- [36] Sonde CTN de température de départ chauffage
- [382] Vanne 3 voies

## 2.9 Description des fonctions

### 2.9.1 Chauffage

En cas de demande de chaleur exigée par le thermostat d'ambiance:

- le circulateur se met en marche (18).
- l'électrovanne gaz s'ouvre (9).
- la vanne 3 voies (382) commute sur le retour chauffage (47)

Lors de l'ouverture de l'électrovanne de gaz (9) le tableau électrique déclenche l'allumage:

- Un courant haute tension passe entre les deux électrodes d'allumage (33) générant une étincelle qui enflamme le mélange d'air et gaz.
- Le contrôle de la flamme s'effectue grâce à l'électrode d'ionisation (32)

### Mise en sécurité à l'allumage du brûleur

Au cas où, durant l'intervalle de sécurité (10 secondes), aucune flamme ne se formerait, une deuxième tentative d'allumage se fait automatiquement. Si cette tentative échoue également, l'appareil est mise en sécurité.

### Arrêt de sécurité en cas de température de départ trop élevée

Le tableau de commande mesure la température de départ par l'intermédiaire de la résistance de la sonde CTN de départ chauffage (36). Le thermostat de surchauffe (6) déclenche un arrêt de sécurité en cas d'une surchauffe.

Afin de remettre l'appareil en service après une mise en sécurité:

- ▶ appuyer sur le bouton  de déverrouillage.

### 2.9.2 Eau chaude

Au cas où de l'eau chaude sanitaire serait tirée, le détecteur de débit (6) envoie un signal au tableau électrique. Ce signal provoque:

- l'allumage du brûleur (30).
- la mise en route du circulateur (18).
- la vanne 3 voies (382) bascule en sanitaire

Le tableau électrique mesure la température de l'eau chaude par l'intermédiaire de la résistance de la sonde CTN d'eau chaude et adapte la puissance du brûleur en fonction de la demande.

### 2.9.3 Pompe

Au cas où sur la chaudière aucun thermostat d'ambiance ne serait raccordé, le circulateur se met en marche dès que la chaudière est mise en position chauffage.

Au cas où il y aurait un thermostat d'ambiance, le circulateur se met en marche:

- lorsque la température ambiante est inférieure à la température réglée sur le thermostat

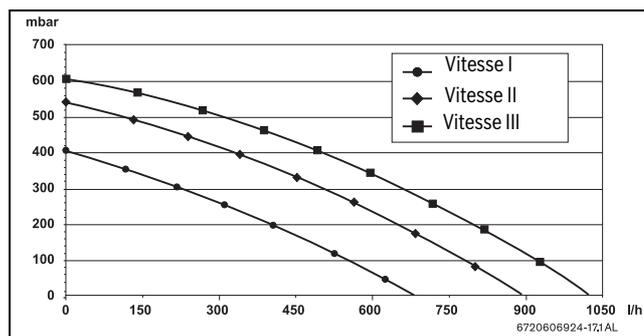


Fig. 6 Caractéristique du circulateur

## 2.10 Contrôler la taille du vase d'expansion

Le diagramme suivant permet d'évaluer approximativement si le vase d'expansion installé est suffisant ou si un vase d'expansion supplémentaire est nécessaire (par pour le chauffage au sol).

Les données principales suivantes ont été prises en considération pour les courbes caractéristiques indiquées:

- 1 % de la poche d'eau dans le vase d'expansion ou 20 % du volume nominal dans le vase d'expansion
- Différence de pression de la soupape de sécurité en marche de 0,5 bar
- La pression admissible du vase d'expansion correspond à la hauteur statique de l'installation au-dessus de l'appareil de chauffage.
- Pression de service maximale: 3 bars

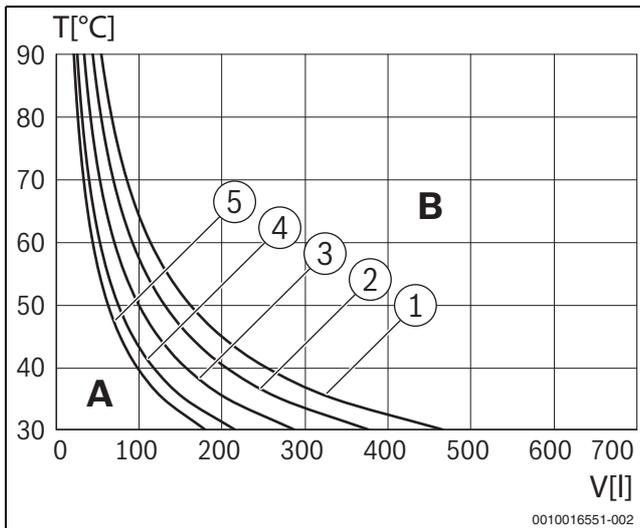


Fig. 7 Courbes caractéristiques du vase d'expansion

- [1] Pression admissible 0,5 bars
  - [2] Pression admissible 0,75 bar (réglage de base)
  - [3] Pression admissible 1,0 bars
  - [4] Pression admissible 1,2 bars
  - [5] Pression admissible 1,3 bars
  - [T] Température départ
  - [V] Volume de l'installation en litres
  - [A] Plage de travail du vase d'expansion
  - [B] Vase d'expansion supplémentaire nécessaire
- ▶ Dans la plage limite: calculer la taille exacte du vase d'expansion conformément aux prescriptions spécifiques locales.
  - ▶ Si le point d'intersection se trouve à droite de la courbe : installer un vase d'expansion supplémentaire.

## 2.11 Caractéristiques techniques

	Unité	ZW/S 24-1...
<b>Puissance</b>		
Eau chaude		
– Puissance absorbée	kW	7,0 - 23,6
– Puissance utile	kW	8,4 - 26,5
Chauffage		
– Puissance absorbée	kW	8,0 - 23,6
– Puissance utile	kW	9,5 - 26,5
<b>Rendements</b>		
Consommation à puissance maximale		
Gaz naturel H	m <sup>3</sup> /h	2,8
Butane/Propane	kg/h	2,1
Pression admissible de raccordement du gaz		
Gaz naturel H	mbar	18
Butane/Propane 3+	mbar	28 - 37
<b>Vase d'expansion</b>		
Pression et prégonflage	bar	0,75
Capacité utile	l	5
<b>Débit massique</b>		
Sollicitation de tirage	mbar	0,015
Débit massique Q	kg/h	85
Température des fumées (TF)	°C	140
<b>Chauffage</b>		
Température	°C	45 - 90
Pression maximale	bar	3
Quantité nominale d'eau pour $\Delta T = 20$ K, 18 kW	l/h	800
Hauteur manométrique résiduelle pour quantité nominale d'eau	bar	0,2
<b>Sanitaire (ZW..)</b>		
Température de l'eau chaude sanitaire en position maximale:		
Température	°C	60
Variation du débit	l/min	1,8 - 6,6
Température de l'eau chaude sanitaire en position minimale:		
Température	°C	40
Variation du débit	l/min	1,8 - 10
Pression maximale	bar	10
Pression minimale	bar	0,35
Débit d'eau spécifique (D) pour $Dt = 30$ K, suivant EN 625 <sup>1)</sup>	l/min	11,8
<b>Généralités</b>		
Dimensions (H x L x P)	mm	700 x 400 x 295
Poids (sans emballage)	kg	27,5
Tension d'alimentation	VAC	230
Nature du courant (monophasé)	Hz	50
Puissance absorbée	W	90
Type de protection	IP	X4D

Tab. 4

- 1) Le débit d'eau potable indiqué par le constructeur pour une augmentation de température moyenne de 30 K que la chaudière puisse fournir lors de deux reprises d'eau successives.

## 3 Réglementation



En aucun cas le constructeur ne saurait être tenu pour responsable si ces prescriptions n'étaient pas respectées. Junkers décline toute responsabilité dans le cas d'un remontage défectueux ou d'une modification des éléments de l'appareil.

### 3.1 Réglementation générale

Cet appareil est conforme aux directives européennes:

- **90/396/CEE**: Appareils à gaz.
- **73/23/CEE**: Basse tension.
- **89/336/CEE**: Compatibilité électromagnétique.
- **92/42/CEE**: Rendement des chaudières à eau chaude

## 4 Règles d'installation

### 4.1 Remarques importantes

- ▶ Avant de procéder à l'installation de l'appareil, il convient de consulter l'entreprise distributrice de gaz.
- ▶ Cet appareil est compatible avec les installations en P.E.R.
- ▶ Ne pas utiliser de radiateurs ou de tuyaux zingués.  
On évitera ainsi la formation de gaz dans l'installation.
- ▶ Si l'on utilise un thermostat asservi à la température ambiante, il ne faut pas poser de vanne thermostatique sur le radiateur du local ou de la pièce de référence.
- ▶ Prévoir des purges d'air (manuelles ou automatiques) sur chaque radiateur, ainsi que des points bas de vidange.

#### Avant de mettre en route cet appareil:

- ▶ Procéder au nettoyage de l'installation par circulation d'eau afin d'éliminer toutes particules ou graisses pouvant à plus ou moins longue échéance perturber son bon fonctionnement.



Ne pas utiliser de produits de colmatage ou de détergents.

- ▶ Dans le cas d'installations anciennes ou de chauffage par le sol, les produits anti-corrosion Varidos 1+1 ou Cillit HS sont utilisables.

### 4.2 Lieu d'installation

#### Air de combustion

Pour éviter une formation de corrosion, l'air de combustion doit être exempt de substances agressives.

Les hydrocarbures halogénés contenant des combinaisons chlorées ou fluorées favorisent fortement la corrosion; on trouve par exemple de pareilles combinaisons dans les solvants, peintures, colles, gaz propulseurs et produits de nettoyage domestiques.

#### Température de surface

La température maximale de la surface de l'appareil est inférieure à 85 °C. Conformément à la directive appareils à gaz 90/396/CEE, il n'est donc pas nécessaire de prendre des mesures de protection particulières pour les matériaux et meubles encastrés combustibles. On respectera par ailleurs les prescriptions nationales applicables en la matière.

### 4.3 Installations

#### 4.3.1 Sanitaire

La pression statique de l'eau sanitaire, tous robinets fermés, ne doit pas dépasser 7 bar.

Dans le cas contraire:

- ▶ Prévoir obligatoirement sur l'installation un limiteur de pression.

En cas d'installation comportant un clapet anti-retour ou un limiteur de pression sur l'arrivée sanitaire:

- ▶ Prévoir le montage d'un groupe de sécurité permettant le raccordement à une évacuation à écoulement visible en cas de surpression dans le circuit.

Les tuyauteries et robinetteries sanitaires doivent être prévues pour assurer un débit d'eau suffisant aux postes de puisage, selon la pression d'alimentation.

#### 4.3.2 Chauffage

##### Soupape de sécurité chauffage

Celle-ci a pour but de protéger la chaudière et toute l'installation contre les surpressions éventuelles. Elle est réglée en usine pour que son fonctionnement intervienne lorsque la pression dans le circuit atteint environ 3 bar.

Un tube de vidange se montant sur la soupape permet l'écoulement du trop-plein vers une canalisation de vidange qui doit être à écoulement visible.

## 5 Installation

### 5.1 Distances minimales

Lors du choix du lieu d'installation, respecter les conditions suivantes:

- ▶ Respecter une distance maximale de toutes les inégalités de surface (tuyaux, conduites, saillies de mur, etc.).
- ▶ Assurer un accès pour les travaux d'installation et d'entretien - pour cela, respecter les distances minimales indiquées sur la Fig. 8 .

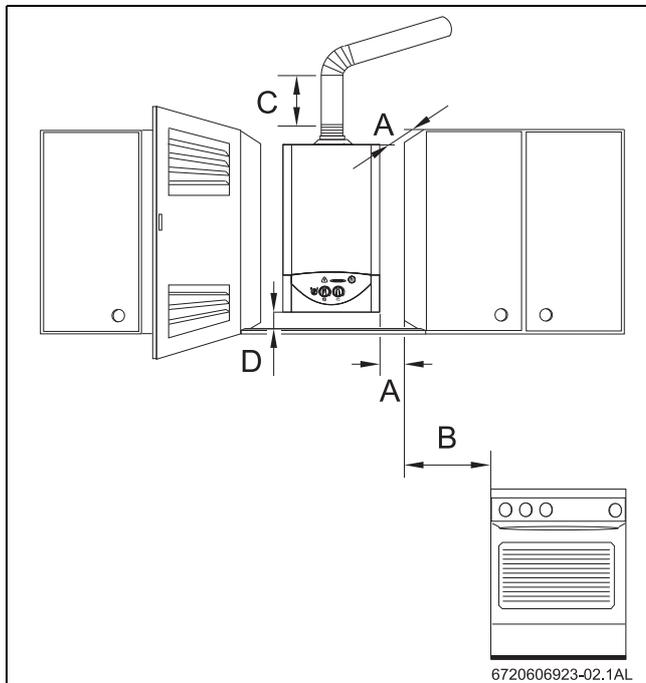


Fig. 8 Distances minimales

- [A] avant  $\geq 0,5$  cm, sur le côté  $\geq 1$  cm
- [B]  $\geq 40$  cm
- [C]  $\geq 30$  cm
- [D]  $\geq 2$  cm

### 5.2 Montage de la traverse d'accrochage et de la plaque de pré-installation

- ▶ Coller le gabarit de pose à un endroit approprié dans le lieu d'installation (voir chap. 3.1).
- ▶ Percer les trous pour fixer la traverse d'accrochage et la plaque de pré-installation.
- ▶ Enlever le gabarit de pose.
- ▶ Fixer la la traverse d'accrochage sur le mur avec les chevilles et les vis fournies avec l'appareil.
- ▶ Monter tous les éléments sur la plaque de pré-installation suivant la notice fournie dans celle-ci.
- ▶ Fixer la plaque de pré-installation sur le mur avec les chevilles et les vis fournies avec l'appareil.

- ▶ Contrôler la bonne position de la traverse de montage et de la plaque de pré-installation, le cas échéant.

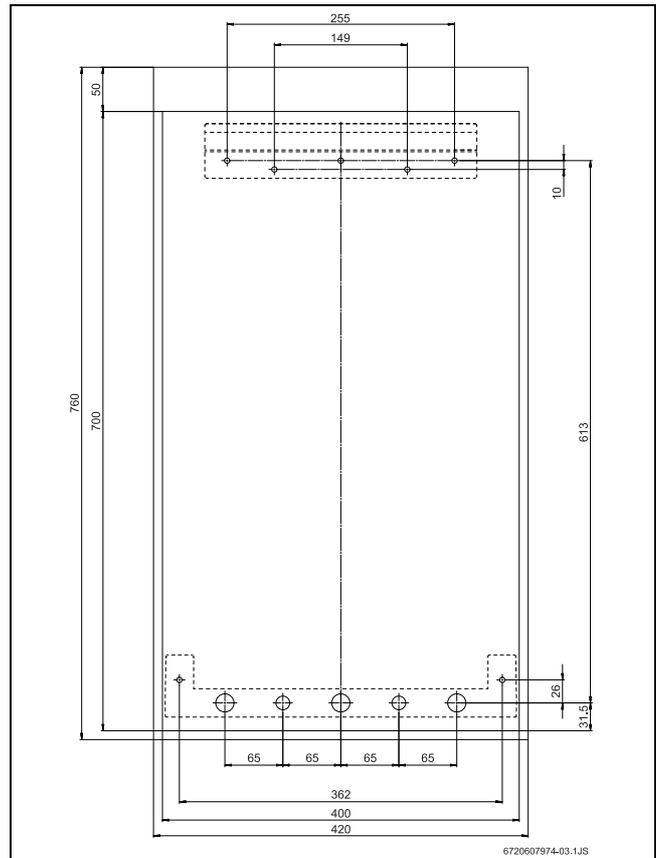


Fig. 9 Montage de la traverse d'accrochage et de la plaque de pré-installation

### 5.3 Installation des tuyaux

- ▶ Disposer les tuyaux et les accessoires de tuyauterie de manière à assurer un débit d'eau suffisant au niveau des prises d'eau, indépendamment de la pression d'alimentation.
- ▶ Pour remplir et vidanger l'installation, poser un robinet de remplissage et de vidange à l'endroit le plus bas de l'installation.
- ▶ Choisir les dimensions des conduites de gaz de sorte que l'alimentation de tous les appareils raccordés soit assurée.
- ▶ Raccorder les tuyaux de manière à ce qu'ils ne présentent aucune tension.
- ▶ Démontez la plaque de pré-installation.

### 5.4 Montage de l'appareil



**PRUDENCE :** Endommagements dus à des résidus!  
Rincer la tuyauterie afin d'éliminer tout résidu.

- ▶ Déballer l'appareil, suivre les instructions inscrites sur l'emballage.
- ▶ Contrôler le contenu de l'emballage afin de s'assurer qu'il soit complet.
- ▶ Enlever les bouchons des raccords de gaz et d'eau.

#### Enlever l'habillage



Pour des raisons de sécurité contre les risques électriques, l'habillage est fixé avec deux vis afin d'éviter le démontage par des personnes non habilitées.

- ▶ Toujours fixer l'habillage avec ces vis.

- Enlever les vis de sécurité.

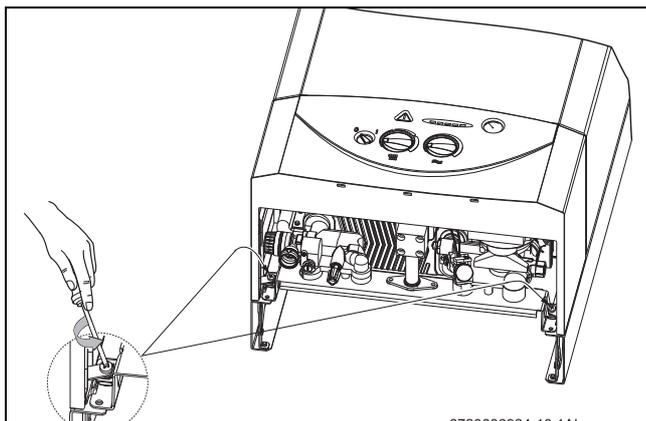


Fig. 10 Vis de sécurité

- Rabattre le tableau électrique et l'accrocher dans la position de service.

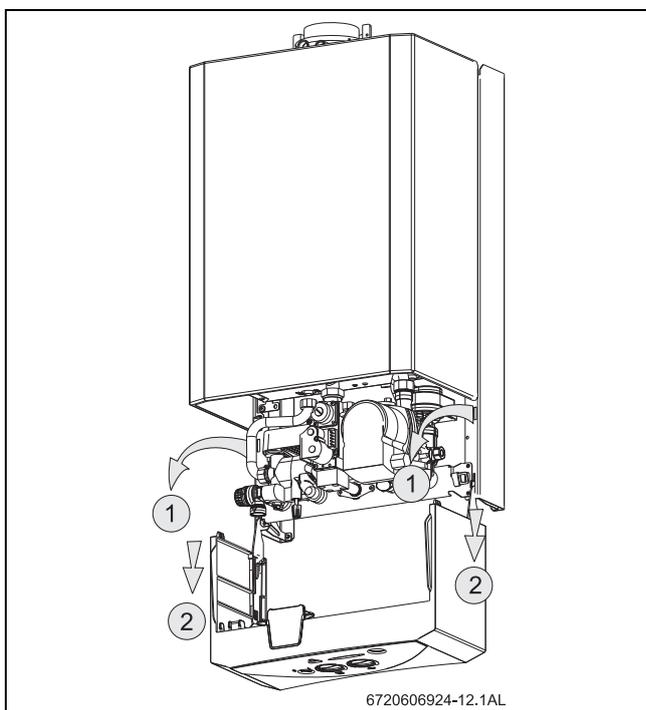


Fig. 11 Position de service

- Afin de pouvoir enlever complètement le tableau électrique, suivre les indications de la Fig. 11 puis le soulever et le sortir.

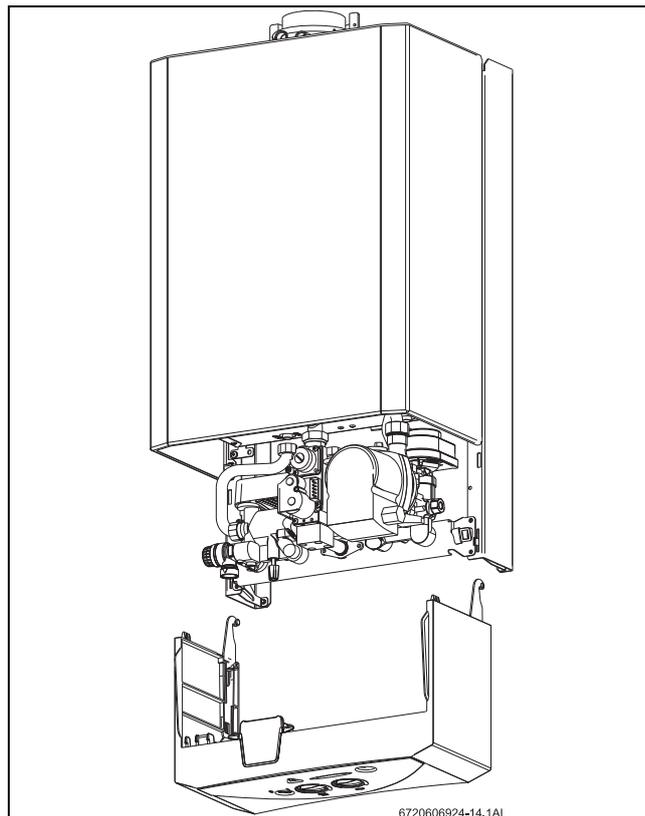


Fig. 12 Enlever le tableau électrique

- Enlever les vis de fixation de l'habillage.
- Enlever l'habillage vers l'avant.

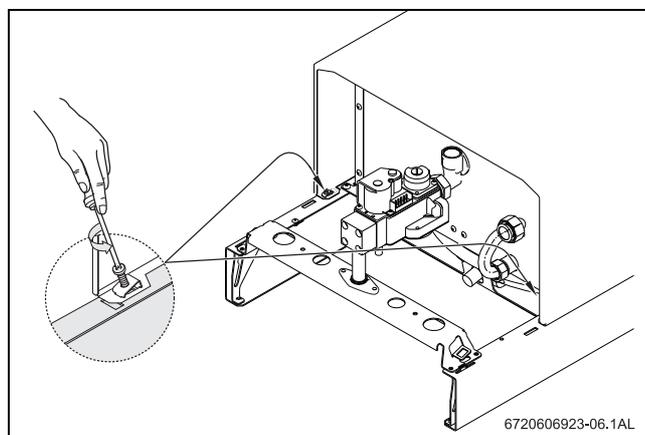


Fig. 13 Habillage

#### Fixation de la chaudière

- Poser les joints sur les raccords de l'installation.
- Placer la chaudière sur les raccords de l'installation.
- Soulever la chaudière et l'accrocher sur la barre d'accrochage.
- Veiller à ce que tous les joints soient correctement posés - puis serrer les écrous de raccordement des tuyaux.

#### Branchement des tuyaux d'évacuation des gaz brûlés

La chaudière murale à gaz doit être raccordée solidement et de manière absolument étanche à un conduit suffisamment grand d'évacuation des produits de combustion.

Les matériaux appropriés au conduit d'évacuation des produits de combustion sont les suivants:

- la tôle de fer galvanisée
- l'aluminium

- l'acier inoxydable
- ▶ Respecter la pente nécessaire pour la conduite d'évacuation des produits de combustion:

Longueur	Pente (cm/m)
<b>jusqu'à 1 m</b>	1
<b>1 m à 3 m</b>	3
<b>3 m à 6 m</b>	10

Tab. 5

- ▶ Emboîter le conduit de cheminée à fond sur la buse coupe-tirage.
- ▶ Pour la suite du montage de l'évacuation des produits de combustion, respecter les instructions d'installation correspondantes fournies par le fabricant.
- ▶ Prévoir éventuellement une protection contre le vent.

### 5.5 Raccordement de la soupape de sécurité et de vidange de l'appareil

- ▶ La soupape de sécurité chauffage a pour but de protéger la chaudière et toute l'installation contre les suppressions éventuelles. Elle est réglée en usine pour que son fonctionnement intervienne lorsque la pression dans le circuit atteint environ 3 bar.

### 5.6 Contrôle des raccordements

#### Raccordement d'eau

- ▶ Ouvrir les vannes d'isolement d'arrivée et de départ chauffage.
- ▶ Remplir l'installation à l'aide du robinet de remplissage (38).
- ▶ Pour purger l'appareil en utilisant le purgeur automatique, ouvrir le couvercle de la valve de purge (voir Fig. 14 ).



Après la purge de l'appareil, laisser la valve de purge ouverte.

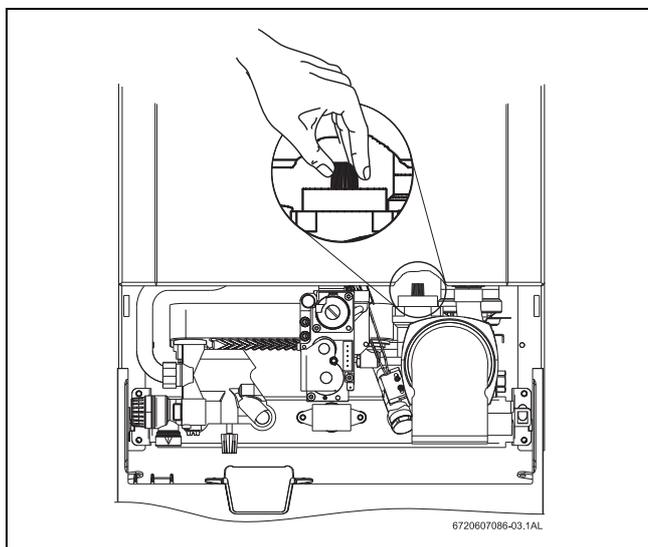


Fig. 14 Ouvrir la valve de purge

- ▶ Vérifier l'étanchéité des circuits et raccordements (pression de contrôle maximum de 3 bar au manomètre).
- ▶ Purger les radiateurs.

#### Raccordement de gaz

- ▶ Fermer le robinet d'arrivée de gaz afin d'éviter tout dommage sur la robinetterie de gaz pour cause de surpression (pression maximale: 150 mbar).
- ▶ Contrôler le circuit de gaz.
- ▶ Détendre la pression.

### Évacuation des produits de combustion

- ▶ Vérifier l'étanchéité des conduits d'évacuation des produits de combustion.
- ▶ Contrôler l'extrémité du conduit d'évacuation de combustion et le dispositif de protection contre le vent éventuellement existant, afin de savoir s'ils fonctionnent correctement et de détecter des dommages éventuels.

## 6 Raccordement électrique



#### **DANGER** : Risque électrocution!

- ▶ Ne jamais travailler sur les parties électriques lorsque l'appareil est sous tension. Toujours le mettre hors tension (fusible, disjoncteur).

Tous les équipements de régulation, de commande et de sécurité sont câblés et contrôlés.

La chaudière est livrée avec un câble 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> pour le raccordement au secteur.

### 6.1 Raccordement de la chaudière



Le raccordement électrique doit être conforme aux règlements concernant les installations électriques à usage domestique.

Se référer à la norme NF C15-100; notamment la chaudière doit être obligatoirement raccordée à la terre.

- ▶ Raccordement de la connexion du tableau électrique au secteur par l'intermédiaire d'un disjoncteur de sécurité à coupure bipolaire de préférence ou au moins, un interrupteur de commande bipolaire, ayant une distance d'ouverture de 3 mm.

## 6.2 Raccordement de thermostats d'ambiances d'horloges de programmation

- ▶ Rabattre le tableau électrique.
- ▶ Ouvrir le tableau électrique.

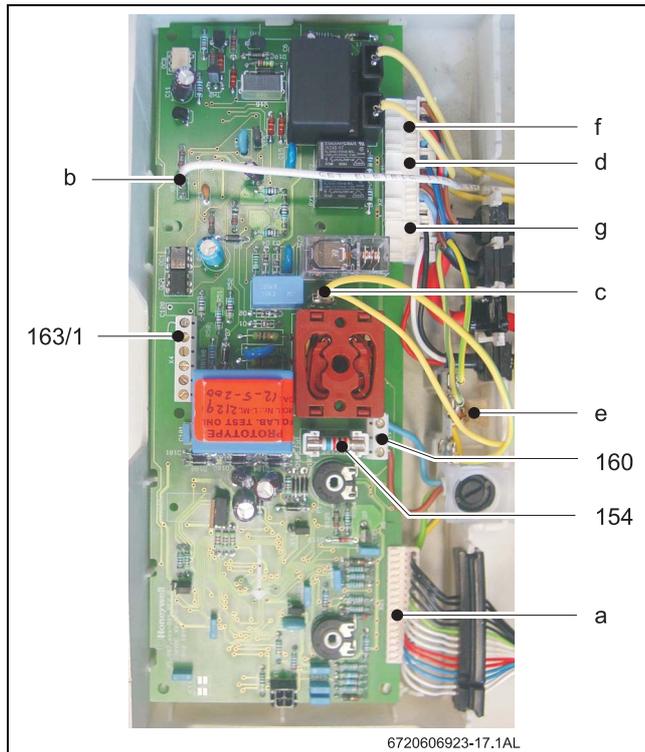


Fig. 15

[154] Fusible

[160] Connexion au secteur 230V AC

[163/1] Connexion du thermostat d'ambiance (TRL....)

[a] Connexions du thermostat de surchauffe, détecteur de débit, thermostat départ chauffage + eau sanitaire et surveillance de l'évacuation des produits de combustion.

[b] Connexion électrode d'ionisation

[c] Masse de la carte électronique

[d] Connexion du circulateur

[e] Connexion des masses de circulateur et de l'électrovanne gaz

[f] Connexion de l'électrovanne gaz

[g] Connexion de la vanne 3 voies

### Thermostat d'ambiance

- ▶ Enlever le shunt 1-4 (Fig. 15 , pos.163/1).
- ▶ Le raccordement des thermostats d'ambiance TR... doit être effectué de la manière suivante.

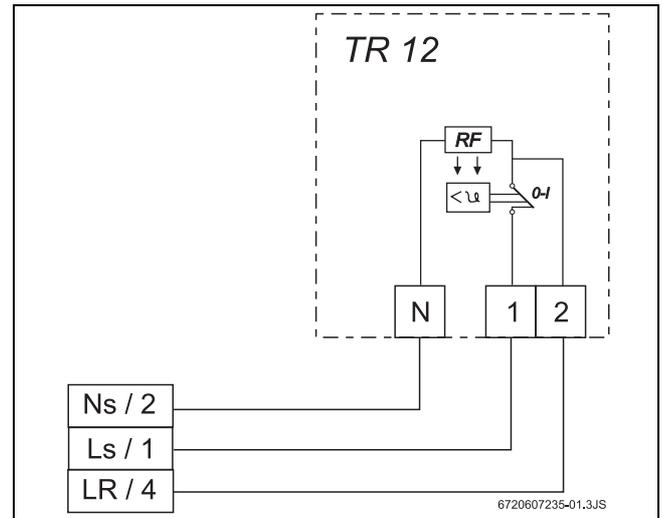


Fig. 16 TR 12

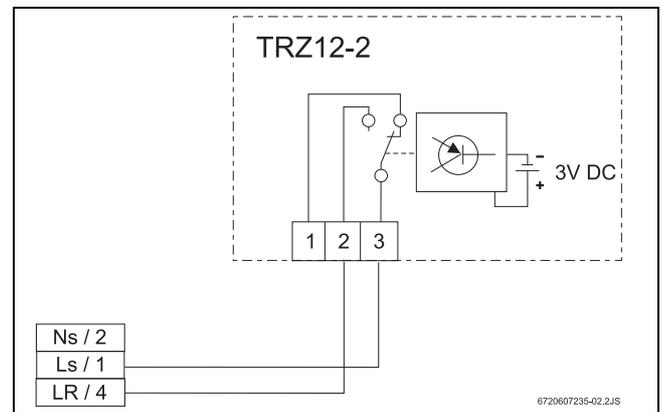


Fig. 17 TRZ 12-2

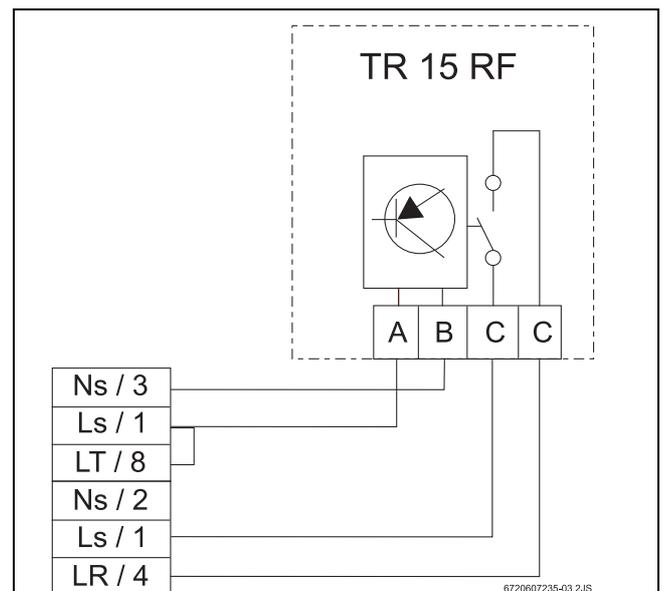


Fig. 18 TR 15 RF

### 6.3 Raccordement du ballon sanitaire (ZS ...)

#### Ballon sanitaire à chauffage indirect avec sonde CTN

Les ballons sanitaires avec sonde CTN sont directement raccordés sur le faisceau de câbles de la chaudière. Le câble et la fiche sont fournis avec le ballon sanitaire.

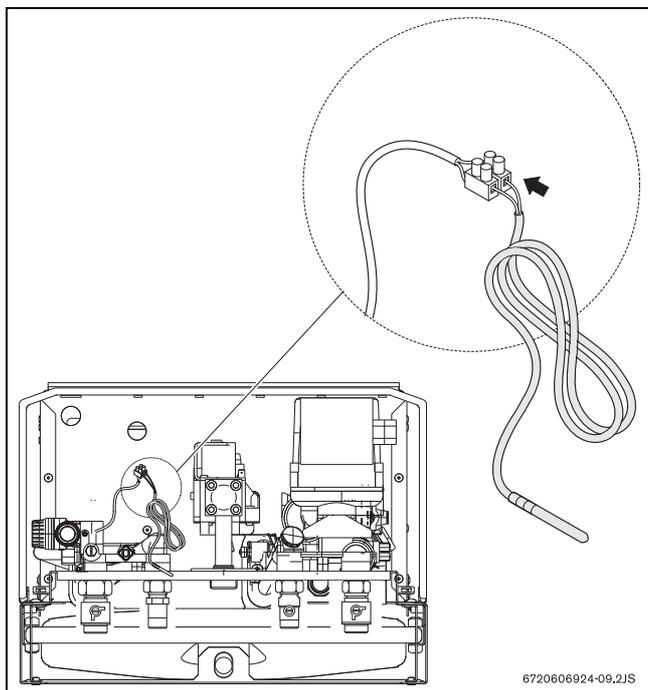


Fig. 19

## 7 Mise en marche

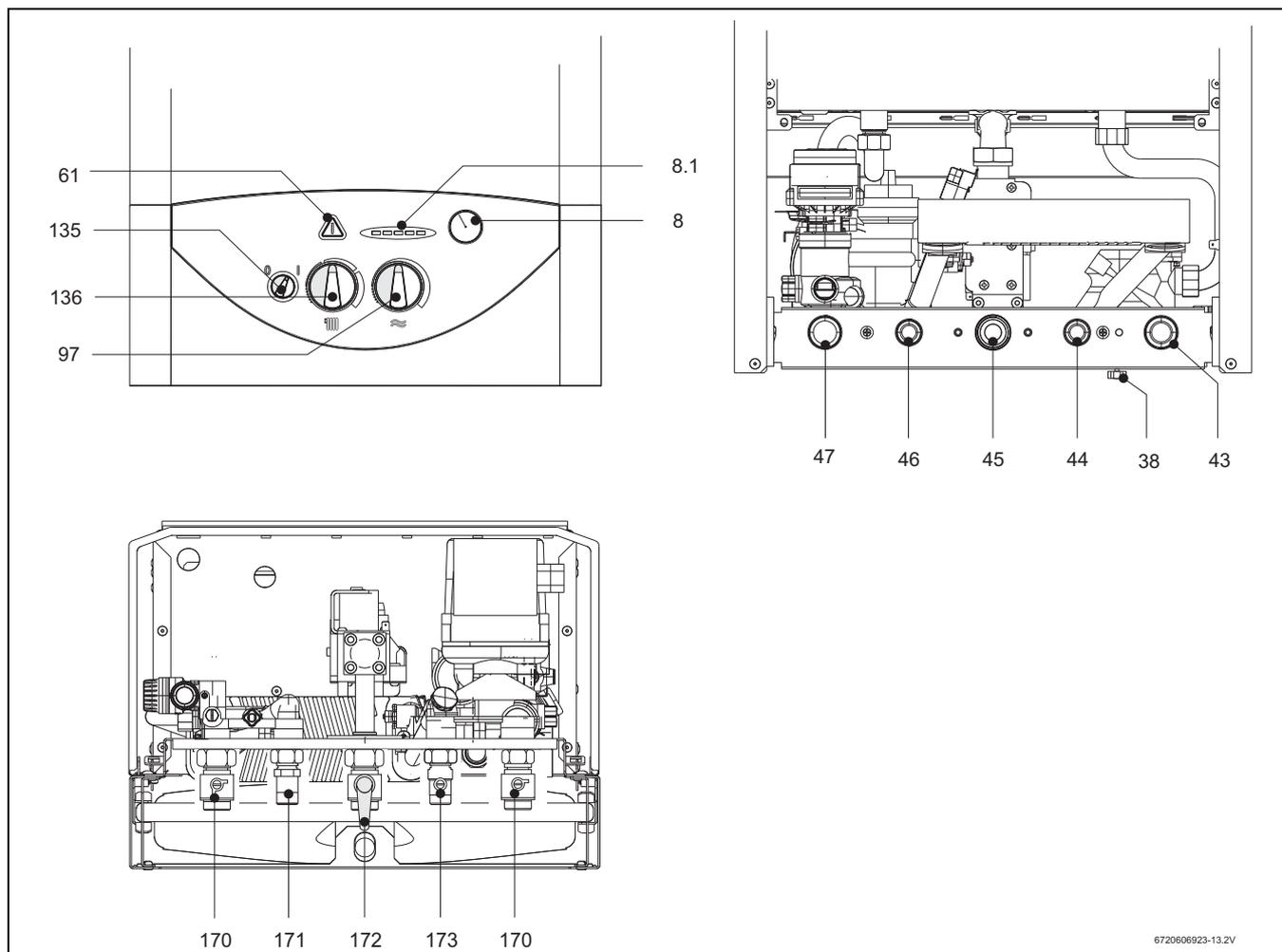


Fig. 20

- [8] Manomètre
- [8.1] Affichage température, diagnostic défauts ou indicateur de fonctionnement
- [38] Robinet de remplissage/disconnecteur
- [43] Départ chauffage
- [44] Départ eau chaude sanitaire
- [45] Arrivée gaz
- [46] Arrivée au froide
- [47] Retour chauffage
- [61] Bouton de déverrouillage
- [97] Sélecteur de température de eau chaude sanitaire
- [135] Interrupteur principal
- [136] Sélecteur de température de départ chauffage
- [170] Vanne d'isolement départ et retour chauffage
- [171] Raccord sortie eau chaude sanitaire
- [172] Robinet gaz (ouvert)
- [173] Vanne d'isolement entrée eau froide sanitaire

### 7.1 Avant la mise en marche

**PRUDENCE :**

- ▶ Ne pas faire travailler la chaudière sans eau.
- ▶ Dans des régions à eau calcaire: installer un système de décalcification ou remplir le circuit de chauffage d'eau exempte de calcaire.

- ▶ Mettre la pression d'admission du vase d'expansion sur la hauteur statique de l'installation de chauffage.

- ▶ Ouvrir la soupape d'arrêt eau froide (173).
- ▶ Ouvrir les robinets des radiateurs.
- ▶ Ouvrir les vannes d'arrêt (170).
- ▶ Ouvrir le robinet de remplissage (38), remplir l'installation de chauffage lentement sur 1 à 2 bars.
- ▶ Purger les radiateurs.
- ▶ Ouvrir le purgeur automatique (27) pour le circuit de chauffage et le refermer après avoir purgé.
- ▶ Remplir l'installation de chauffage de nouveau sur 1 à 2 bars à l'aide du robinet de remplissage (38).
- ▶ Contrôler si le type de gaz indiqué sur la plaque signalétique correspond au type de gaz distribué.
- ▶ Ouvrir le robinet à gaz.
- ▶ Contrôler l'étanchéité au gaz.

### 7.2 Allumer/éteindre

#### Allumer

- ▶ Mettre l'interrupteur principal sur la position I.  
La première LED s'allume en jaune et indique que la chaudière est prête à fonctionner (en attente).  
Lorsque le brûleur se met en marche, la première LED passe au

vert. Le thermomètre indique la température de départ instantanée de l'eau de chauffage.

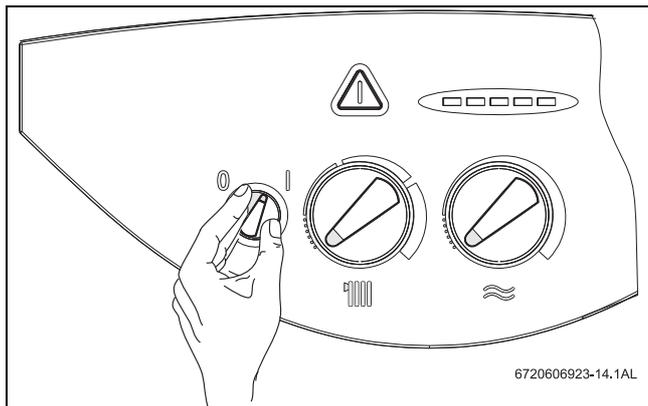


Fig. 21

**Eteindre**

- Mettre l'interrupteur principal sur la position 0.

**7.3 Mise en fonctionnement du chauffage**

La température de départ peut être réglée à une valeur entre 45 °C et 90 °C. La régulation adapte, en modulation constante, la puissance du brûleur en fonction de la demande et module jusqu'à la température de départ chauffage choisie.

- Tourner le sélecteur de température , afin d'adapter la température de départ instantanée de l'eau de chauffage au type d'installation (de 45°C à 90°C).  
Lorsque le brûleur est en service, la LED du brûleur s'allume. Le thermomètre affiche la température de départ chauffage.

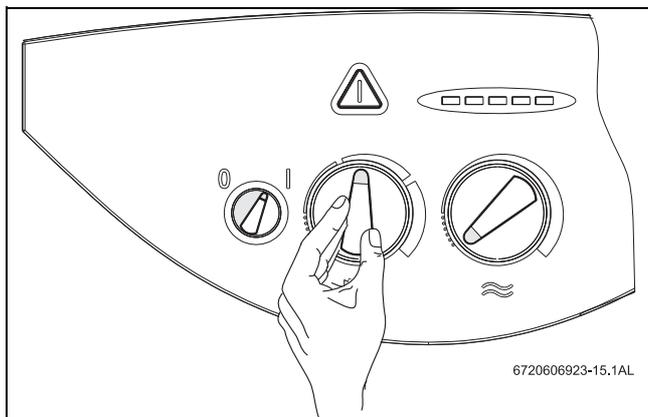


Fig. 22

**7.4 Régulation du chauffage par thermostat d'ambiance**

- Positionnez le régulateur de température (TR...) sur la température choisie.

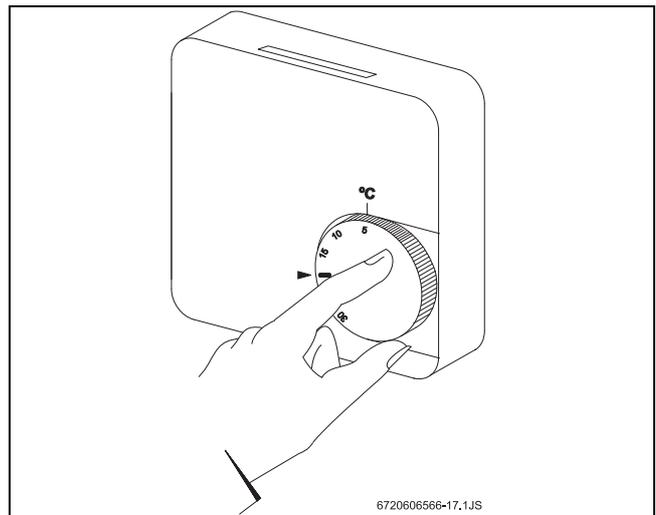


Fig. 23

**7.5 Température et débit d'eau chaude**

La température de l'eau chaude peut être réglée entre 40 °C et 60 °C à l'aide du sélecteur  (voir Fig. 24 ).

Le débit d'eau chaude est limité à environ 10 l/min.

Position du sélecteur	Température de l'eau
Butée gauche	env. 40 °C
Butée droite	env. 60 °C

Tab. 6

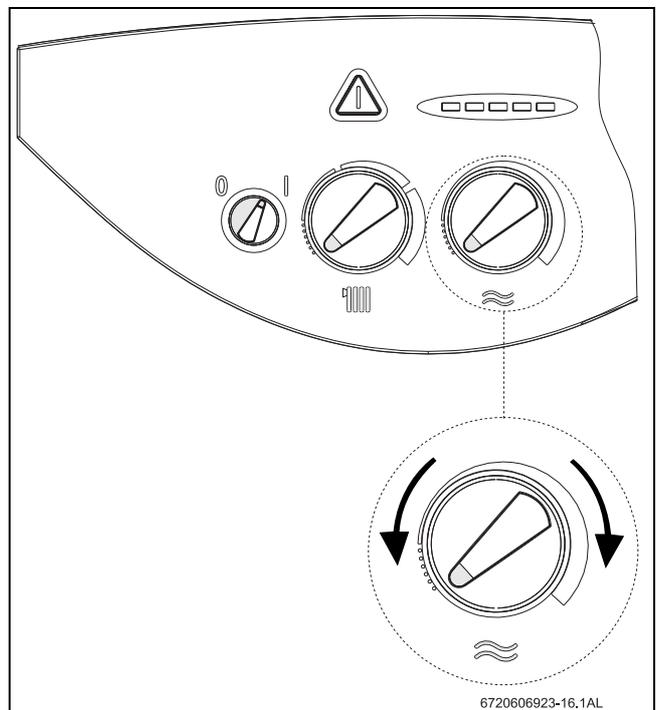


Fig. 24

**7.6 Service été (préparation d'eau chaude uniquement)**

**Pour les thermostats d'ambiance**

- Tourner le sélecteur  de la chaudière complètement à gauche. Le chauffage est coupé. La préparation d'eau chaude ainsi que l'alimentation électrique du thermostat et de l'interrupteur horaire ne sont pas coupées.

## 7.7 Protection antigel

- ▶ Laisser le chauffage allumé.

## 7.8 Protection contre le blocage du circulateur

A chaque fois que l'appareil est mis en service sur la position I, le circulateur démarre pour 1 minute environ toutes les 24 heures<sup>1)</sup>, afin d'éviter son blocage.

## 7.9 Détection de défauts

La chaudière mural à gaz dispose d'un système de détection de défauts. La détection d'un défaut est affichée par le bouton de déverrouillage qui clignote (61) et par plusieurs LEDs vertes du thermomètre (8.1). L'appareil ne se remet en fonction qu'après le dépannage et après que le bouton de déverrouillage ait été appuyé.

- ▶ Pour l'identification du défaut, veuillez consulter le Kapitel 10.

## 8 Réglage du gaz



### DANGER :

- ▶ Les réglages décrits ci-dessous ne doivent être effectués que par un spécialiste qualifié.

Il est possible de régler la charge de chauffe nominale ainsi que la puissance de chauffe nominale suivant la méthode de la pression d'injecteur ou suivant la méthode volumétrique. Pour les deux méthodes de réglage, un manomètre en U est nécessaire.



La méthode de réglage de la pression d'injecteur est plus rapide donc préférable.

### 8.1 Réglage d'origine

#### Gaz naturel

Les appareils alimentés en gaz naturel (G20) sont réglés et plombés avec un indice de Wobbe de 15 kWh/m<sup>3</sup> et une pression de raccordement du gaz de 20 mbar ou 25 mbar.



Les appareils ne doivent pas être mis en service si la pression de raccordement du gaz est inférieure à 15 mbar ou supérieure à 25 mbar.

#### Gaz propane ou butane

Les chaudières alimentées en propane / butane (G31/G30) sont réglées et plombées conformément aux indications figurant sur la plaque signalétique.

### 8.2 Mode réglage

Pour régler la charge de chauffe nominale et la puissance de chauffe nominale, sélectionner le mode réglage.

#### Avant de mettre le mode réglage en fonctionnement:

- ▶ Ouvrir les robinets des radiateurs pour que la chaleur puisse être évacuée.

#### Mise en fonctionnement du mode réglage:

- ▶ La chaudière se trouve en position allumée, attendre env. 15 secondes. Maintenir appuyé le bouton de déverrouillage et tourner simultanément le sélecteur  d'abord à fond vers la gauche, puis à fond vers la droite. Les LEDs clignotent. La chaudière se trouve en mode réglage.
- ▶ Effectuer les réglages (voir chap. 8.3 à 8.4).

#### Mémoriser les réglages (puissance de chauffe):

1) après sa dernière utilisation

- ▶ Maintenir appuyé le bouton de déverrouillage  pendant au moins 2 secondes afin de mémoriser les réglages. Le voyant lumineux du bouton de déverrouillage clignote. Il est possible d'effectuer d'autres réglages dans le mode réglage.

#### Terminer le mode réglage:

- ▶ Arrêter l'appareil et le remettre en marche.

### 8.3 Charge de chauffe nominale

#### 8.3.1 Méthode de réglage de la pression d'injecteur

- ▶ Mettre l'appareil hors service (O) au moyen de l'interrupteur principal de l'appareil.
- ▶ Pour ouvrir le tableau électrique, desserrer la vis de sécurité (voir pag. 13).
- ▶ Accrocher le tableau électrique dans la position de réglage.

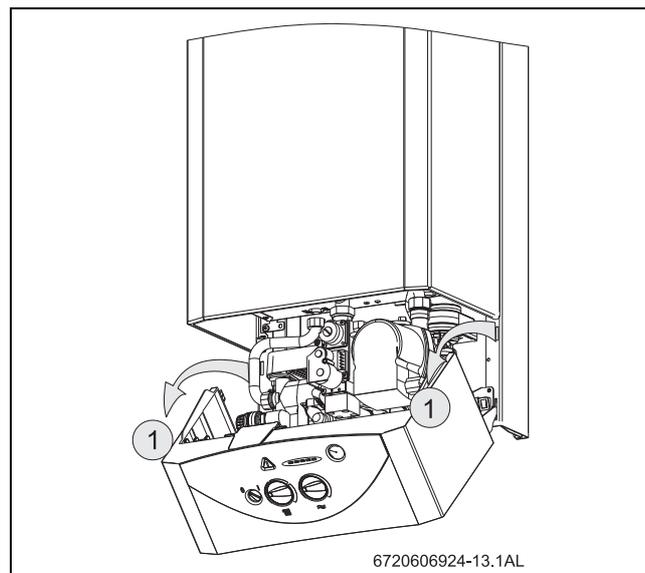


Fig. 25 Position de réglage

- ▶ Desserrer la vis d'étanchéité (3) et raccorder le manomètre en U au raccord de mesure.

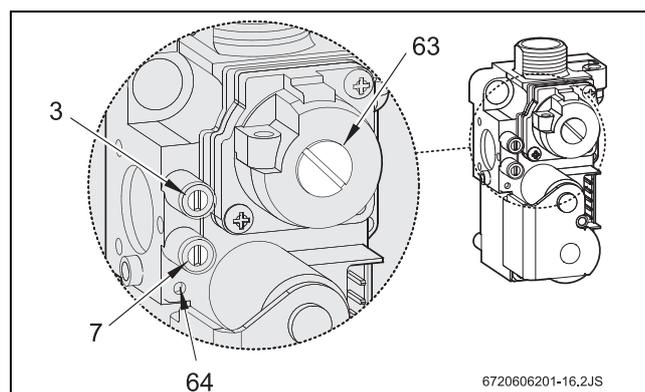


Fig. 26 Bloc de gaz

- [3] Raccord de mesure pour pression d'injecteur
- [7] Raccord de mesure pour pression de raccordement du gaz
- [63] Capot de la vis de réglage débit maximum gaz
- [64] Vis de réglage débit minimum gaz

- ▶ Ouvrir le robinet à gaz.
- ▶ Mettre le mode Service en fonctionnement (voir chap. 8.2).
- ▶ Tourner le thermostat  sur la position médiane. Les quatre LEDs du thermomètre clignotent.

#### Réglage sur la pression de buse maximale

- ▶ Enlever la couverture plombée de la vis de réglage du gaz (63).

- ▶ Tourner le sélecteur  $\approx$  complètement à droite. Le tableau électrique règle sur la pression d'injecteur maximale.
- ▶ Pour le gaz naturel : régler sur la pression d'injecteur maximale au niveau de la vis de réglage du gaz (63) (Tab. 7 ).

	Gaz naturel	Butane	Propane
Ø d'injecteur	112	74	74
Pression d'alimentation (mbar)	20	30	37
Pression de d'injecteur MAX (mbar)	15,9	24,0 - 27,0	32,0 - 35,0
Pression de d'injecteur MIN (mbar) <sup>1)</sup>	1,8	3,0	4,0

Tab. 7 Pression d'injecteur

- ▶ Pour le gaz butane/propane : visser à fond la vis de réglage gaz (63).
- ▶ Remettre le bouchon sur la vis de réglage gaz (63) et le plomber.

### Réglage sur la pression d'injecteur minimale

- ▶ Tourner le sélecteur  $\approx$  complètement à gauche. Le tableau électrique règle sur la pression d'injecteur minimale.
- ▶ Régler sur la pression d'injecteur MIN au niveau de la vis de réglage gaz (64) (Tab. 7 ).
- ▶ Contrôler les réglages en tournant de nouveau le sélecteur  $\approx$  vers la droite et vers la gauche, le cas échéant, les corriger.
- ▶ Mettre la chaudière hors fonctionnement afin de quitter le mode réglage.
- ▶ Fermer le robinet gaz, enlever le manomètre en U et bien serrer la vis d'étanchéité (3).

### Contrôle de la pression de raccordement du gaz

- ▶ Desserrer la vis d'étanchéité (7) et raccorder le manomètre en U au raccord de mesure.
- ▶ Ouvrir le robinet à gaz.
- ▶ Mettre la chaudière en fonctionnement et tourner le sélecteur  $\equiv$  complètement à droite.
- ▶ Contrôler la pression de raccordement du gaz: la valeur nécessaire pour le gaz naturel se situe entre 18 mbar et 25 mbar.



En cas d'une valeur de pression de raccordement située entre 15 mbar et 18 mbar pour le gaz naturel, la charge nominale doit être réglée sur une valeur  $\leq 85\%$ .

Si la pression est inférieure à 15 mbar ou supérieure à 25 mbar, il ne faut en aucun cas procéder à un réglage ou à une mise en service.

- ▶ En cas de différence: en déterminer la cause et éliminer le défaut.
- ▶ Au cas où il ne serait pas possible d'éliminer le défaut: contacter l'entreprise d'approvisionnement en gaz.
- ▶ Au cas où la flamme présenterait un aspect inhabituel: contrôler les injecteurs.
- ▶ Fermer le robinet gaz, enlever le manomètre en U et bien serrer la vis d'étanchéité (7).
- ▶ Remettre en place l'habillage et la fixer avec les vis de fixation. Fermer l'appareil et fixer tableau électrique commutation à l'aide des vis de fixation.

### 8.3.2 Méthode de réglage volumétrique



En cas d'alimentation en mélanges de gaz liquéfié et d'air dans des heures de forte consommation, le réglage doit être effectué / contrôlé suivant la méthode de la pression de buse.

- ▶ Consulter l'entreprise d'approvisionnement en gaz pour l'indice de Wobbe (Wo) et la valeur de chauffe inférieure (Pci).

- ▶ Mettre l'appareil hors service (O) au moyen de l'interrupteur principal.
- ▶ Enlever l'habillage (voir Fig. 25 ).
- ▶ Ouvrir le robinet gaz.
- ▶ Mettre le mode réglage en fonctionnement (voir Kapitel 8.2).
- ▶ Tourner le sélecteur  $\equiv$  sur la position médiane. Les cinq LEDs du thermomètre clignotent.

### Réglage du débit maximal

- ▶ Enlever le bouchon plombé de la vis de réglage gaz (63) (voir Fig. 26 ).
- ▶ Tourner le sélecteur  $\approx$  complètement à droite. Le tableau électrique règle sur le débit maximal.
- ▶ Pour le gaz naturel: régler sur la consommation maximale au niveau de la vis de réglage du gaz (63) (Tab. 8 ).

	Gaz naturel H	Butane	Propane
Ø d'injecteur	112	74	74
Pression d'alimentation (mbar)	20	30	37
Consommation MAX	46,5 l/min	2,1 kg/h	2,1 kg/h
Consommation MIN	14,7 l/min	0,7 kg/h	0,7 kg/h

Tab. 8 Consommation de gaz

- ▶ Pour le gaz butane/propane : visser à fond la vis de réglage du gaz (63).
- ▶ Remettre le bouchon sur la vis de réglage du gaz (63) et le plomber.

### Réglage du débit minimal

- ▶ Tourner le sélecteur  $\approx$  complètement à gauche. Le tableau électrique règle sur le débit minimal.
- ▶ Régler sur la consommation minimale au niveau de la vis de réglage gaz (64) (Tab. 7 ).
- ▶ Contrôler les réglages en tournant de nouveau le sélecteur  $\approx$  vers la droite et vers la gauche, le cas échéant, les corriger.
- ▶ Mettre la chaudière hors fonctionnement afin de quitter le mode réglage.
- ▶ Fermer le robinet à gaz.

### Contrôle de la pression de raccordement du gaz

- ▶ Pour contrôler la pression de raccordement du gaz, voir le paragraphe correspondant figurant dans le Kapitel 8.3.1 "Méthode de réglage de la pression d'injecteur".

## 8.4 Puissance de chauffe

La puissance de chauffe peut être réglée sur la demande de chauffe spécifique entre la puissance de chauffe nominale minimale et maximale.

### 8.4.1 Méthode de réglage de la pression d'injecteur

- ▶ Mettre l'appareil hors service (O) au moyen de l'interrupteur principal.
- ▶ Accrocher le tableau électrique dans la position de réglage (voir Fig. 25 ).
- ▶ Desserrer la vis d'étanchéité (3) et raccorder le manomètre en U au raccord de mesure.
- ▶ Ouvrir le robinet à gaz.
- ▶ Mettre le mode réglage en fonctionnement (voir chap. 8.2).

### Réglage de la puissance de chauffe minimale

- ▶ Tourner le sélecteur  $\equiv$  complètement à gauche. Les deux LEDs de gauche du thermomètre clignotent.
- ▶ Tourner le sélecteur  $\approx$  complètement à droite.
- ▶ Tourner le sélecteur  $\approx$  lentement de droite à gauche, afin de régler la pression d'injecteur pour une puissance de chauffe minimale (Tab. 9 ).

Puissance de chauffe (kW)	Gaz naturel (mbar) <sup>1)</sup>	Butane (mbar) <sup>1)</sup>	Propane (mbar) <sup>1)</sup>
8	2,2	3,7	4,9

Tab. 9 Pression d'injecteur pour puissance de chauffe minimale

1) avec l'habillage

- ▶ Mémoriser les réglages (voir chap. 8.2).

#### Réglage de la puissance de chauffe maximale

- ▶ Tourner le sélecteur  complètement à droite. Les deux LEDs de droite du thermomètre clignotent.
- ▶ Tourner le sélecteur  complètement à gauche.
- ▶ Tourner le sélecteur  lentement de gauche à droite, afin de régler la pression d'injecteur pour une puissance de chauffe maximale (Tab. 10).

Puissance de chauffe (kW)	Gaz naturel (mbar)	Butane (mbar)	Propane (mbar)
10	3,2	5,3	7,0
12	4,4	7,4	9,6
14	5,9	9,7	12,6
16	7,5	12,4	16,1
18	9,4	15,5	20,1
20	11,5	19,0	24,5
22	13,9	22,8	29,4
23,6	15,9	24-27	32-35

Tab. 10 Pression d'injecteur pour puissance de chauffe maximale

- ▶ Mémoriser les réglages (voir chap. 8.2).

#### Contrôle des réglages



Les valeurs de mesure peuvent dévier dans une plage  $\pm 0,5$  mbar des valeurs réglées.

- ▶ Tourner le sélecteur  complètement à gauche. Les deux LEDs de gauche du thermomètre clignotent. La commande règle sur la puissance de chauffe minimale.
- ▶ Contrôler la pression d'injecteur, le cas échéant, la corriger.
- ▶ Tourner le sélecteur  complètement à droite. Les deux LEDs de droite du thermomètre clignotent. Le tableau électrique règle sur la puissance de chauffe maximale.
- ▶ Contrôler la pression d'injecteur, le cas échéant, la corriger.
- ▶ Mettre la chaudière hors fonctionnement afin de quitter le mode réglage.
- ▶ Fermer le robinet gaz, enlever le manomètre en U et bien serrer la vis d'étanchéité (3).

#### 8.4.2 Méthode de réglage volumétrique

- ▶ Mettre l'appareil hors service (O) au moyen de l'interrupteur principal.
- ▶ Accrocher le tableau électrique dans la position de réglage (voir Fig. 25).
- ▶ Ouvrir le robinet à gaz.
- ▶ A mettre le mode réglage en fonctionnement (voir chap 8.2).

#### Réglage de la puissance de chauffe minimale

- ▶ Tourner le sélecteur  complètement à gauche. Les deux LEDs de gauche du thermomètre clignotent.
- ▶ Tourner le thermostat  complètement à droite.
- ▶ Tourner le sélecteur  lentement de droite à gauche, afin de régler le débit pour une puissance de chauffe minimale (Tab. 11).

Puissance de chauffe (kW)	Consommation		
	Gaz naturel (l/min)	Butane (kg/h)	Propane (kg/h)
8	16,6	0,7	0,7

Tab. 11 Débit pour puissance de chauffe minimale

- ▶ Mémoriser les réglages (voir chap. 8.2).

#### Réglage de la puissance de chauffe maximale

- ▶ Tourner le sélecteur  complètement à droite. Les deux LEDs de droite du thermomètre clignotent.
- ▶ Tourner le sélecteur  complètement à gauche.
- ▶ Tourner le sélecteur  lentement de gauche à droite, afin de régler le débit pour une puissance de chauffe maximale (Tab. 12).

Puissance de chauffe (kW)	Consommation		
	Gaz naturel (l/min)	Butane (kg/h)	Propane (kg/h)
10	20,5	0,9	0,9
12	24,3	1,1	1,1
14	28,1	1,3	1,3
16	32,0	1,4	1,4
18	35,8	1,6	1,6
20	39,6	1,8	1,8
22	43,4	1,9	1,9
23,6	46,5	2,1	2,1

Tab. 12 Débit pour puissance de chauffe maximale

- ▶ Mémoriser les réglages (voir chap. 8.2).

#### Contrôle du réglage



Les valeurs de mesure peuvent dévier dans une plage  $\pm 5\%$  des valeurs réglées.

- ▶ Tourner le sélecteur  complètement à gauche. Les deux LEDs de gauche du thermomètre clignotent. Le tableau électrique règle sur la puissance de chauffe minimale.
- ▶ Contrôler le débit, le cas échéant, le corriger.
- ▶ Tourner le sélecteur  complètement à droite. Les deux LEDs de droite du thermomètre clignotent. Le tableau électrique règle sur la puissance de chauffe maximale.
- ▶ Mettre la chaudière hors fonctionnement afin de quitter le mode réglage.
- ▶ Fermer le robinet à gaz.
- ▶ Contrôler l'étanchéité au gaz.

#### 8.5 Changement de gaz

Au cas où le type de gaz indiqué sur la plaque signalétique ne correspondrait pas au type de gaz distribué par l'entreprise d'approvisionnement en gaz, la chaudière doit être modifiée.

- ▶ Fermer le robinet à gaz.
- ▶ Mettre la chaudière hors fonctionnement au moyen de l'interrupteur principal et enlever la calandre.

- ▶ Retirer le couvercle de protection en ouvrant les 4 clips qui le fixent (Fig. 27 ).

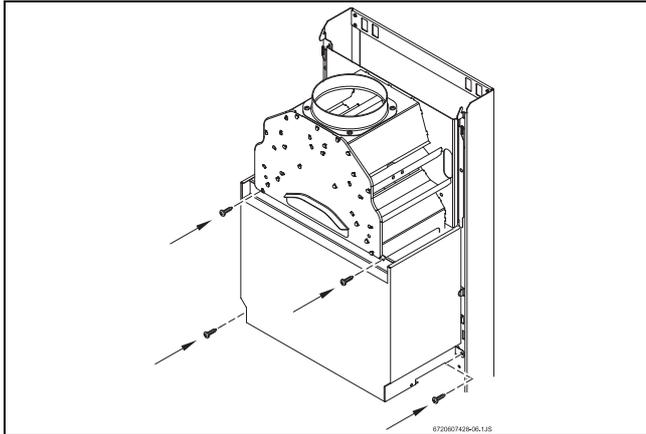


Fig. 27 Couvercle de protection

- ▶ Démontez le brûleur.

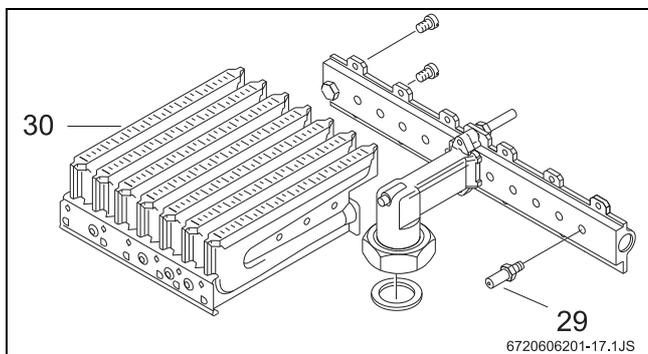


Fig. 28

- [29] Injecteur gaz
- [30] Brûleur

- ▶ Démontez les deux parties du brûleur et remplacez les injecteurs.

Type de gaz	Injecteur	Nombre
Gaz naturel	112	14
Gaz butane/propane	74	14

Tab. 13

- ▶ Remonter le brûleur.
- ▶ Contrôler l'étanchéité gaz.
- ▶ Effectuer le réglage gaz (voir chap. 8.3 à 8.4).
- ▶ Coller la nouvelle plaque signalétique sur l'existante.

## 9 Entretien



### **DANGER** : Électrocution!

- ▶ Avant d'effectuer des travaux sur la partie électrique, toujours la mettre hors tension (fusible, disjoncteur).

- ▶ Les travaux d'entretien et de maintenance doivent être exclusivement confiés à un installateur agréé.
- ▶ N'utiliser que des pièces de rechange originales.
- ▶ Passer commande des pièces de rechange à l'aide de la liste des pièces de rechange.
- ▶ Remplacer les joints et les anneaux toriques d'étanchéité démontés par des pièces neuves.
- ▶ N'utiliser que les graisses suivantes:
  - Partie hydraulique: Unisilikon L 641 (8 709 918 413)
  - Raccords à vis: HFt 1 v 5 (8 709 918 010).

### Accès aux groupes de composants

- ▶ Enlever l'habillage (voir pag. 12).
- ▶ Enlever la vis de fixation du tableau électrique.
- ▶ Rabattre le tableau électrique et l'accrocher dans la position de réglage.

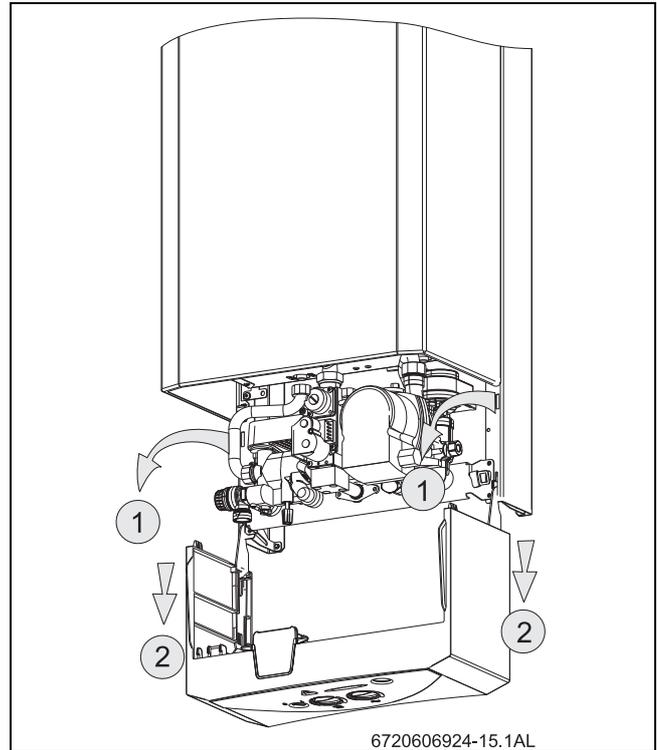


Fig. 29 Position de réglage pour accéder à l'électronique et de l'hydraulique

## 9.1 Travaux d'entretien et de maintenance à effectuer régulièrement

### Contrôle de fonctionnement

- ▶ Contrôler le bon fonctionnement de tous les éléments de sécurité, de régulation et du tableau électrique.

### Chambre de combustion

- ▶ Contrôler la propreté de la chambre de combustion.
- ▶ En cas d'encrassement:
  - Enlever le thermostat de surchauffe eau.
  - Démontez la chambre de combustion.
  - Nettoyer la chambre de combustion à l'aide d'un jet d'eau puissant.
- ▶ En cas d'encrassement important: plonger et nettoyer soigneusement les lamelles dans de l'eau tiède mélangée à du produit de vaisselle.
- ▶ Si nécessaire: procéder à la décalcification de l'intérieur de l'échangeur de chaleur et des tuyaux de raccordement.
- ▶ Remettre en place la chambre de combustion, pour cela, utiliser des joints de caisson neufs.
- ▶ Monter le thermostat de surchauffe eau dans la fixation.

### Brûleur

- ▶ Contrôler le brûleur une fois par an, le nettoyer.
- ▶ En cas d'encrassement important (graisse, suie): démonter le brûleur, le plonger dans de l'eau tiède mélangée à du produit de vaisselle et le nettoyer soigneusement.

### Filtre d'eau (eau sanitaire)

- ▶ Fermer le robinet d'arrêt d'eau pour eau sanitaire.
- ▶ Dévisser le couvercle (Fig. 30 , Pos. A).
- ▶ Replacer le filtre d'eau.

### Surveillance de l'évacuation des produits de combustion



**DANGER** : fuite de gaz brûlés dans le local d'installation!

- ▶ Ne jamais mettre hors fonctionnement la surveillance de l'évacuation des produits de combustion, ni la modifier, ni la remplacer par d'autres pièces.

- ▶ Contrôler le tirage correct des gaz brûlés.
- ▶ Test de fonctionnement de la surveillance de l'évacuation des produits de combustion S.P.O.T.T.:
  - Enlever la conduite d'évacuation des produits de combustion.
  - A sa place, monter à la verticale un tuyau d'une longueur de 50 cm et dont une extrémité est fermée.
  - Mettre le mode Service en fonctionnement et régler sur puissance maximale.
 La chaudière doit s'arrêter automatiquement au bout de 2 minutes environ.
- ▶ En cas de pannes:
  - Remplacer la pièce défectueuse par une pièce de rechange d'origine.
  - Monter les pièces démontées dans l'ordre inverse.
- ▶ En cas d'un test réussi:
  - Enlever le tuyau.
  - Remettre en place la conduite d'évacuation des produits de combustion.

### Vase d'expansion (tous les trois ans)

- ▶ Faire en sorte que l'appareil ne soit plus sous pression.
- ▶ Contrôler le vase d'expansion, le cas échéant, remplir sur 0,75 bar env. à l'aide d'une pompe à air.
- ▶ Adapter la pression d'admission du vase d'expansion sur la hauteur statique de l'installation de chauffage.

## 9.2 Vidange du système de chauffage

### Circuit d'eau sanitaire

- ▶ Fermer le robinet d'arrêt d'eau.
- ▶ Ouvrir toutes les robinets d'eau chaude de l'installation.

### Circuit de chauffage

- ▶ Vider les radiateurs.
- ▶ Dévisser la vis de vidange (Fig. 30 , Pos. B).

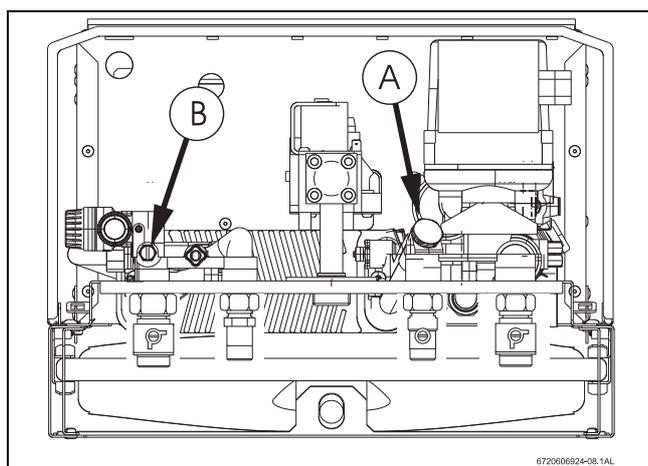


Fig. 30

## 9.3 Mise en service après travaux d'entretien et de maintenance

- ▶ Resserrer tous les vis.
- ▶ Lire chap. 7 "Mise en service" et chap. 8 "Réglage du gaz".
- ▶ Contrôler le réglage du gaz (pression d'injecteur).
- ▶ Vérifier l'étanchéité de la chaudière (avec l'habillage monté).

## 10 Perturbations

### 10.1 Affichage des défauts

En cas de perturbations durant le service, la chaudière indique différents affichages en fonction de la panne survenue. Ces affichages permettent au spécialiste de détecter la cause des perturbations.

Affichage de panne	Cause possible	Contrôle
Le brûleur s'éteint rapidement - <b>Le bouton de verrouillage et la seconde LED verte (45°C) clignotent.</b>	Thermostat limiteur de température en surchauffe.	1. Ouvrir les robinets de barrage de départ et retour chauffage. 2. Purger l'installation et ouvrir le purgeur.* 3. Dévisser le vis de purge de l'appareil en laissant couler un petit filet d'eau à l'aide d'un tournevis. 4. Vérifier le thermostat surchauffe.*
<b>Le bouton de déverrouillage et la 3ème LED (60°C) clignotent.</b>	Pas de signal de l'électrode d'ionisation.	1. Vérifier l'entrée gaz. 2. Vérifier le système d'allumage (électrode d'ionisation, électrovalves, etc.)*
<b>Le bouton de déverrouillage et la 4ème LED (75°C) clignotent.</b>	Un signal sur l'électrode d'ionisation et le brûleur ne s'allume pas.	1. Vérifier l'électrode ionisation.* 2. Vérifier le tableau électrique.*
<b>Le bouton de déverrouillage clignote 1 fois toutes les 2 secondes ainsi que la 5ème LED (90°C).</b>	Mise en sécurité par le S.P.O.T.T (surveillance de l'évacuation des produits de combustion) ou tension électrique trop basse.	1. Vérification de la vacuité et fuite au raccordement de la buse. 2. Vérifier le S.P.O.T.T. 3. Vérifier l'alimentation électrique de l'appareil.
Après un fonctionnement, le brûleur se coupe, cela sent le gaz. <b>Le bouton de déverrouillage, les 2ème et 5ème LED vertes clignotent.</b>	S.P.O.T.T. défectueux (ne fonctionne pas).	1. Vérifier le S.P.O.T.T. 2. Vérifier le câblage (couper, court-circuit) 3. Vérifier le tableau électrique.
<b>Bouton de déverrouillage, la 3ème et 5ème LED vertes clignotent.</b>	Sonde température déclenche l'arrêt du chauffage.	Vérifier la sonde et les connexions de celle-ci.*
<b>Bouton de déverrouillage, la 4ème et 5ème LED vertes clignotent.</b>	Sonde température déclenche l'arrêt du réchauffage sanitaire.	Vérifier la sonde et les connexions de celle-ci.*
<b>La 5ème LED (90°) verte clignote.</b>	Légère surchauffe.	1. Vérifier les connexions sur le tableau électrique.* 2. Vérifier la sonde sanitaire de l'échangeur à plaque.
Le brûleur ne s'allume pas après plusieurs tentatives d'allumage.	Air dans le circuit gaz.	Purger le circuit gaz.*
La chaudière ne fonctionne pas.	Pas de branchement électrique.	1. Brancher le 230 V. 2. Vérifier la tension sur le connecteur de la chaudière.
	Selecteur de chauffage (136) en position 0.	Tourner le selecteur de température vers la droite.
Température chauffage trop basse.	Selecteur de température trop bas.	Ajuster la température à vos besoins.
	Pression gaz insuffisante.	1. Vérifier le fonctionnement du robinet gaz et le remplacer si nécessaire.* 2. Vérifier la température de stockage du gaz butane/propane. Si celle-ci est trop basse, la déplacer.
Débit d'eau trop faible.	Pression insuffisante.	Vérifier et ajuster.
	Robinet ou mélangeur entartrer.	Vérifier et nettoyer.
	Filtre eau entartrer.	Nettoyer le filtre.*
	Echangeur entartrer.	Nettoyer et détartrer, si nécessaire.*
Les radiateurs chauffent avec le selecteur chauffage (136) en position été.	Vanne 3 voies bloquée.	1. Démontez la vanne 3 voies et la nettoyer.* 2. Nettoyer toute l'installation.*

Tab. 14

Affichage de panne	Cause possible	Contrôle
Bruit dans l'installation.	Air dans l'installation.	Purger la chaudière et les radiateurs.
	Pression insuffisante dans l'installation.	Contrôler la pression (1,5) et compléter si nécessaire. Vérifier les raccords de l'installation (fuite).
Le selecteur chauffage est en position chauffage et la chaudière est en marche, cependant elle ne fonctionne pas et les radiateurs ne sont pas assez chaud.	Le thermostat d'ambiance ou les robinets thermostatiques des radiateurs sont mal réglés.	1. Vérifier le réglage du thermostat d'ambiance. 2. Vérifier les réglages robinets thermostatiques des radiateurs.

Tab. 14

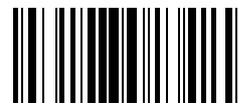
**Nota:** Les dysfonctionnements sont signalés par un clignotement du bouton de déverrouillage ou des LEDs vertes, dû au blocage de la chaudière pour des raisons de sécurité. Une fois le problème résolu, il est nécessaire d'appuyer sur le bouton de déverrouillage pour réinitialiser l'appareil.



## Notes



## Notes



6720608761



Bosch Thermotechnik GmbH  
Junkersstrasse 20-24  
D-73249 Wernau

[www.junkers.com](http://www.junkers.com)