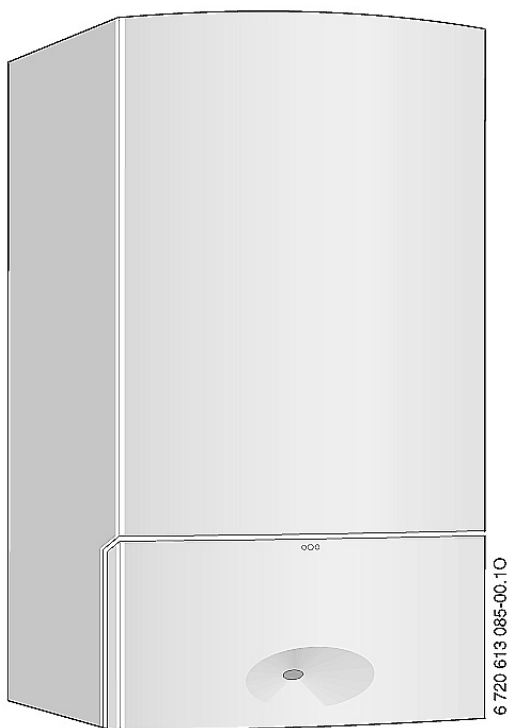




**ZSC 24-3 MFK**  
**ZWC 24-3 MFK**  
**ZWC 28-3 MFK**

# Ceraclass *Excellence*

chaudières pour raccordement cheminée



Un fonctionnement impeccable ne peut être garanti que lorsque les prescriptions sont strictement observées. Sous réserve de modifications

Nous vous prions de bien vouloir lire attentivement ces prescriptions, de les remettre à l'utilisateur et de lui conseiller de les conserver soigneusement.

**L'INSTALLATION, LA MISE EN SERVICE, L'ENTRETIEN ET LE SERVICE APRES-VENTE DOIVENT ETRE EFFECTUES PAR UN INSTALLATEUR AGREE.**

Ces chaudières sont agréées:



cat. I<sub>2E+</sub> (gaz naturel)  
cat. I<sub>3+</sub> (gaz liquide)

nv **SERVICO** sa  
Kontichsesteenweg 60  
2630 AARTSELAAR  
TEL: 03 887 20 60  
FAX: 03 877 01 29

Deutsche Fassung auf Anfrage erhältlich





## POUR VOTRE SECURITE: QUE FAIRE EN CAS D'ODEUR DE GAZ?

- fermer le robinet gaz
- ouvrir les fenêtres
- ne pas actionner les interrupteurs électriques
- éteindre tous feux ouverts
- prévenir la compagnie gazière, votre installateur ou JUNKERS

### RESUME

	page
RACCORDEMENTS ET DIMENSIONS	4
DESCRIPTION DES CHAUDIERES	5
DECLARATION DE CONFORMITE	6
DONNEES TECHNIQUES DES CHAUDIERES AU GAZ NATUREL	7
DONNEES TECHNIQUES DES CHAUDIERES AU GAZ LIQUIDE	8
ARCHITECTURE & SCHEMA ELECTRIQUE	9
INSTALLATION	12
- généralités	12
- important	12
- installation en placard	12
- plaque de montage	13
- gabarit de montage	14
- fixation de la chaudière	14
- évacuation des gaz brûlés	15
- raccordement hydraulique	16
- raccordement gaz	17
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	18
- généralités	18
- raccordement des accessoires	18
- ouvrir l'Heatronic	18
- passe-câbles	19
- raccordement d'un régulateur BUS digital JUNKERS	19
- raccordement d'un régulateur 24 V JUNKERS	20
- raccordement d'un ballon avec CTN, à chauffage indirect	20
- raccordement d'un ballon à chauffage indirect avec thermostat	21
- raccordement d'un circulateur sanitaire	21
MISE EN SERVICE	22
- avant la mise en service	22
- ouverture de la porte	23
- contrôle de la pression de l'eau du circuit de chauffage	23
- allumer/éteindre	23
- allumer le chauffage	24
- réglage de la température	24
- après la mise en service	24
- chaudière ZSC avec ballon: réglage de la température de l'eau chaude	25
- chaudières ZWC: réglage de la température de l'eau chaude	25
- position été	26
- protection contre le gel de l'installation de chauffage	26
- verrouillage de l'Heatronic	26
- fonctionnement pendant les congés	26
- perturbations	27
- protection contre le blocage du circulateur	27
- désinfection thermique pour chaudières ZSC avec ballon	27
- sécurité de refoulement	27

<b>RESUME</b>	<b>page</b>
REGLAGE INDIVIDUEL	28
- réglages manuels	28
- tester la largeur du vase d'expansion	28
- modification des caractéristiques du circulateur	28
- réglages du Heatronic	29
- commande du Heatronic	29
- régler la puissance nominale maximum ou minimum	30
- enregistrer la puissance de chauffe	31
- enregistrer la puissance de la production d'eau chaude	31
- mode de commande du circulateur intégré	31
- température de départ maximale	31
- désinfection thermique pour chaudière ZSC avec ballon	32
- anti-cyclage	32
- hystérésis	32
- modification de l'utilisation du canal pour horloges de commutation avec 1 canal	32
- appeler le dernier défaut enregistré	32
- témoin de fonctionnement	32
- retard de réaction de la production d'eau chaude pour chaudières ZWC	32
- consignes pour économiser l'énergie	33
REGLAGE GAZ	33
INSTRUCTIONS	34
- note pour l'installateur	34
- note pour l'utilisateur	34
- contrôle de la chaudière	34
- nettoyage du manteau	34
SURVEILLANCE ET ENTRETIEN	35
- remarques importantes	35
- pièces de rechange et lubrifiants	35
- après contrôle et entretien	35
- check-list pour l'entretien	36
- mesure des gaz brûlés	36
- sélectionner la puissance	36
- mesure de la valeur de la perte de gaz brûlés	36
- mesure de CO et de CO <sub>2</sub> dans l'évacuation des gaz brûlés	37
- Heatronic	37
- appeler le dernier défaut enregistré	37
- nettoyage de la chambre de combustion, des injecteurs et du brûleur	38
- nettoyage de l'échangeur de chaleur	38
- filtre dans l'arrivée eau froide (uniquement pour chaudière ZWC)	39
- échangeur de chaleur à plaques (uniquement pour chaudière ZWC)	39
- soupape de surpression	39
- contrôle du vase d'expansion	40
- contrôle de la pression de l'eau du circuit de chauffage	40
- câblage électrique	40
- nettoyage des électrodes	40
- contrôler les sécurités de refoulement	40
- remise en service	41
- explication lors du démontage d'éléments importants	41
- bloc gaz	41
- partie hydraulique	41
- vanne à trois voies	42
- circulateur et collecteur de retour	42
INFORMATIONS DANS L'AFFICHEUR LA CHAUDIERE	43
- messages indiquées sur l'afficheur	43
- messages de perturbation dans l'afficheur	44
INFORMATIONS UTILES	45
NOTES IMPORTANTES	46
GARANTIE	46
SERVICE APRES-VENTE (avec techniciens de votre région)	48

# 1. RACCORDEMENTS ET DIMENSIONS

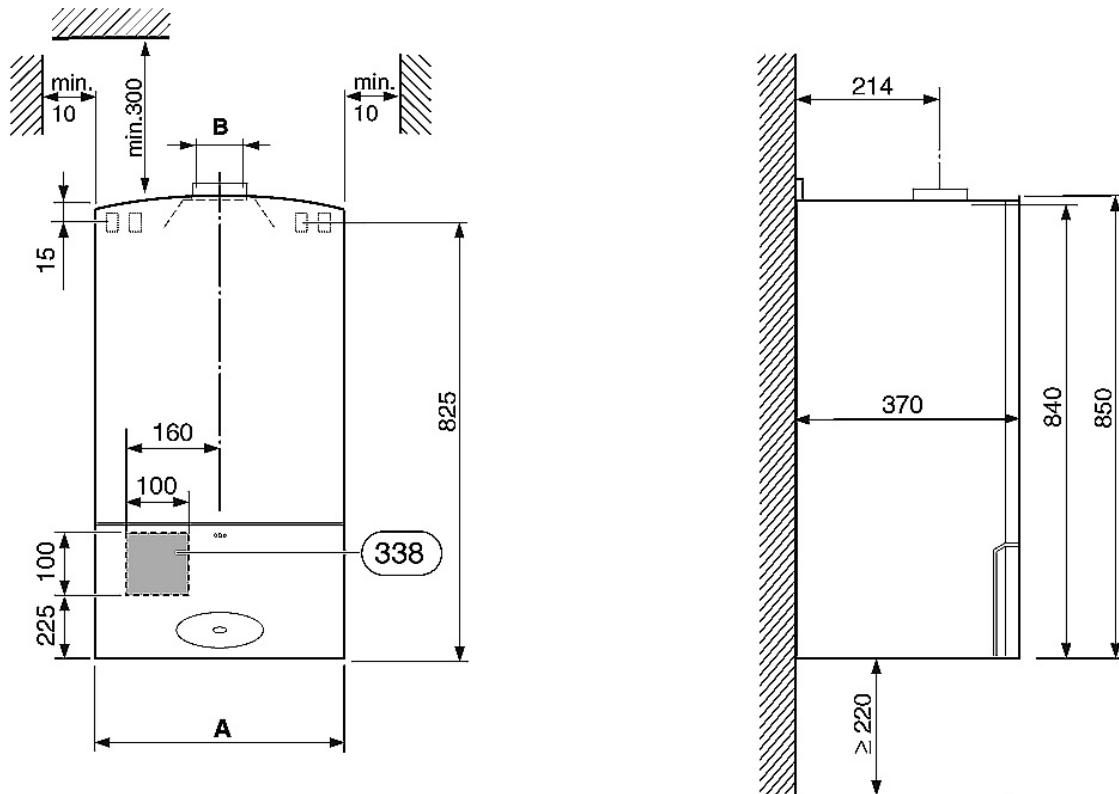


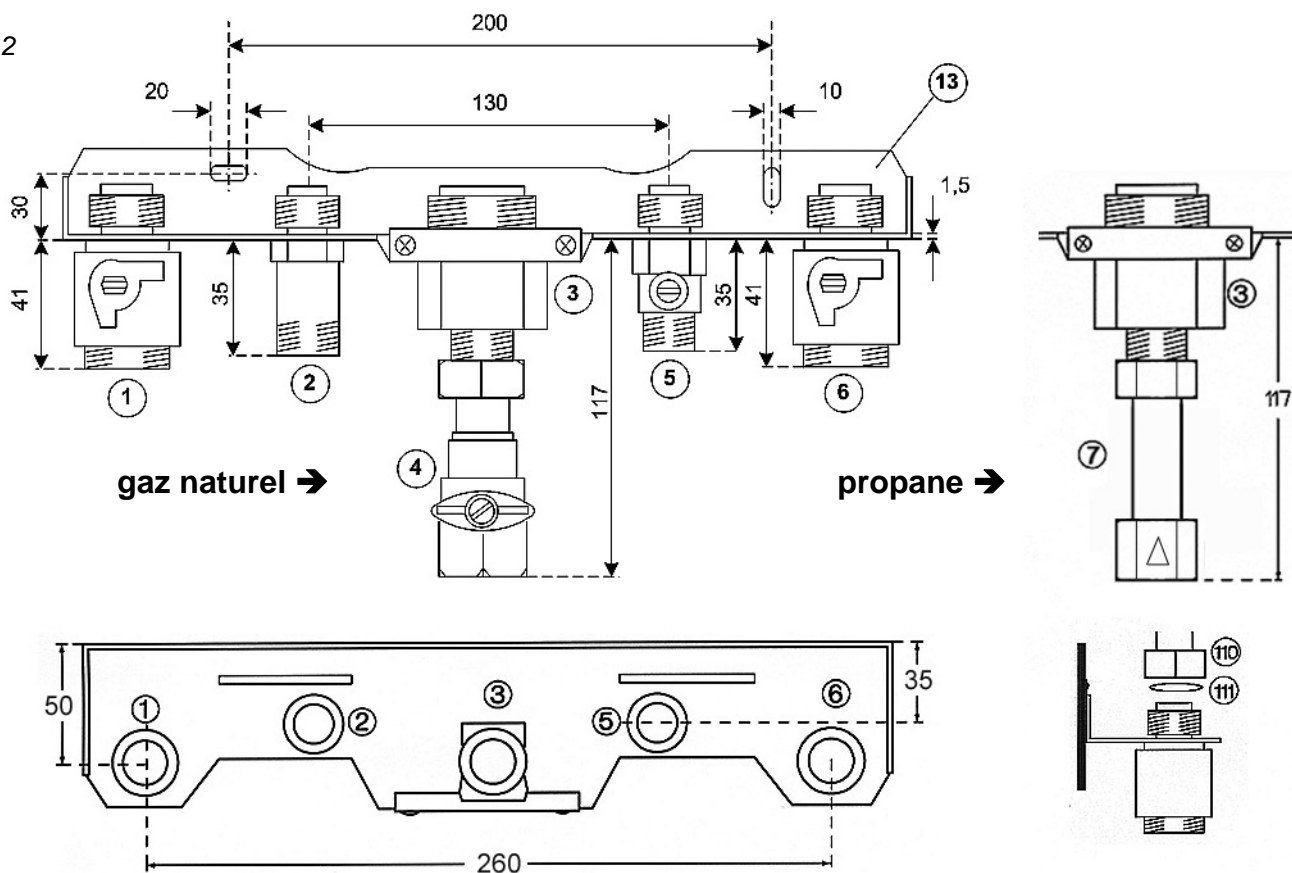
Fig. 1

6 720 613 085-02.10

dimension A = 400 mm pour ZSC & ZWC 24-3 MFK  
 440 mm pour ZWC 28-3 MFK  
 dimension B = 130 mm

**338** endroit au mur pour le câblage électrique (si le câblage à été installé en arrière de la chaudière)

Fig. 2



- 1 arrêt chauffage 3/4" (départ)
- 2 nipple 1/2" (eau chaude sanitaire)
- 3 réduction 1" → 3/4" (raccordement gaz)
- 4 arrêt gaz naturel 3/4"
- 5 arrêt sanitaire 1/2" (eau froide sanitaire)

- 6 arrêt chauffage 3/4" (retour)
- 7 tuyau de raccordement propane
- 13 plaque de montage
- 110 écrou de raccordement (départ et retour)
- 111 joint

## 2. DESCRIPTION DES CHAUDIERES

Chaudières murales avec allumage électronique, sécurité par ionisation, raccordement cheminée et fonctionnement modulant. Equipées d'une sécurité de surchauffe. Modèle ZWC avec production d'eau chaude. Le modèle ZSC est adapté pour raccordement à un ballon Storacell à chauffage indirect.

Dénominations techniques:	Dénominations commerciales:
ZSC 24-3 MFK 23 S 3692 (gaz naturel)	ZSC 24-3 MFK CeraclassExcellence
ZSC 24-3 MFK 31 S 3692 (gaz liquide)	
ZWC 24-3 MFK 23 S 3692 (gaz naturel)	ZWC 24-3 MFK CeraclassExcellence
ZWC 24-3 MFK 31 S 3692 (gaz liquide)	
ZWC 28-3 MFK 23 S 3692 (gaz naturel)	ZWC 28-3 MFK CeraclassExcellence
ZWC 28-3 MFK 31 S 3692 (gaz liquide)	

### Information générale

Cette chaudière doit être installée soigneusement suivant les prescriptions ci-après.

Type d'évacuation: B<sub>11BS</sub>.

Les chaudières au gaz naturel sont agréées HR+ "basse température".

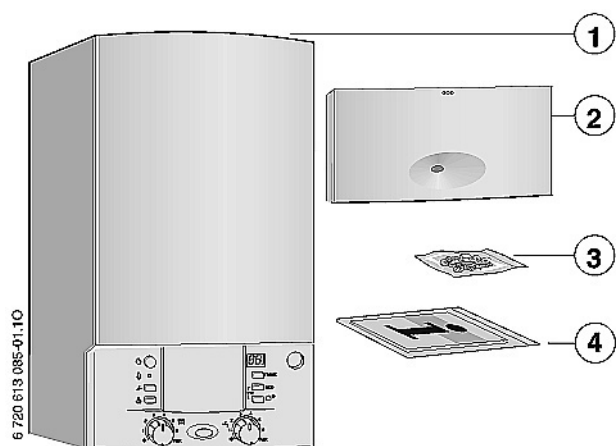
Les chaudières sont agréées sur base des cahiers de charge CE et sont réglées et plombées en usine, conformément à la catégorie I<sub>2E+</sub> (gaz naturel) ou I<sub>3+</sub> (gaz liquide).

Immatriculation	Famille de gaz
23	gaz naturel G 20 et G 25
31	propane G 31

ZWC ... = chauffage + production d'eau chaude

ZSC ... = chauffage + chauffage d'un ballon

### Livraison des appareils:



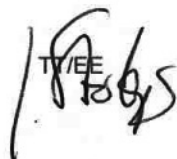

- 1 chaudière gaz
- 2 porte (avec matériel de fixation)
- 3 matériel de fixation et joints
- 4 prescriptions techniques et pratiques

Fig. 3

### 3. DECLARATION DE CONFORMITE avec l'A.R. du 08/01/2004 - BE

PRODUIT CONCERNE	<b>CeraclassExcellence</b>	
CONSTRUCTEUR	<b>BOSCH THERMOTECHNIK GmbH</b> Sophienstrasse 30 - 32 - 35576 Wetzlar - Allemagne	
AARD	<b>CHAUDIERE MURALE</b>	
ORGANISME NOTIFIE & LABORATOIRE AGREE	DBI Gastechnologisches Institut GmbH Freiberg (DVGW – Prüflaboratorium Energie) Halsbrücker Strasse 34 - D 09599 Freiberg - Allemagne	
CONTROLE DU TYPE / N° D'IDENTIFICATION	<b>ZSC 24-3 MFK</b> <b>ZWC 24-3 MFK</b> <b>ZWC 28-3 MFK</b>	<b>CE-0085BS0045</b>
DIRECTIVES APPLICABLES	CE: 90/396/CEE, 92/42/CEE, 73/23/CEE, 89/336/CEE BE: Arrêté Royal du 8 janvier 2004 réglementant les niveaux d'émissions CO et NOx	
NORMES DE REFERENCE	NF EN 297, NF EN 625, NF EN 437 EN 50165, EN 55014-1, EN 55014-2	
PROCEDURE DE CONTROLE	Assurance qualité de la fabrication	
DECLARATION	Les produits identifiés sur le présent document sont conformes aux directives citées et au type homologué. La fabrication est soumise à la procédure de contrôle mentionnée.	
VALEURS MESUREES	ZSC/ZWC 24-3 MFK NOx: 106 mg/kWh CO : 54 mg/kWh	ZWC 28-3 MFK 103 mg/kWh 80 mg/kWh
VALEURS GARANTIES	NOx: < 150 mg/kWh CO : < 110 mg/kWh	

**Bosch Thermotechnik GmbH**

#### 4a. DONNEES TECHNIQUES POUR CHAUDIERES AU GAZ NATUREL

Types		ZSC 24-3 MFK		ZWC 24-3 MFK		ZWC 28-3 MFK	
		G 20	G 25	G 20	G 25	G 20	G 25
Puissance nominale max. (P <sub>n</sub> max)	kW	24,0	24,0	24,0	24,0	28,1	28,1
Débit calorifique nominal max. (Q <sub>n</sub> max)	kW	26,7	26,7	26,7	26,7	31,3	31,3
Puissance nominale min. (P <sub>n</sub> min)	kW	7,3	7,3	7,3	7,3	8,6	8,6
Débit calorifique min. (Q <sub>n</sub> min)	kW	8,4	8,4	8,4	8,4	9,8	9,8
Puissance maximale eau chaude sanitaire	kW	24,0	24,0	24,0	24,0	28,1	28,1
Débit calorifique maximal eau chaude sanitaire	kW	26,7	26,7	26,7	26,7	31,3	31,3
Pression d'alimentation	mbar	20	25	20	25	20	25
Débit gaz (15°C - 760 mmHG)	m <sup>3</sup> /h	2,8	3,0	2,8	3,0	3,2	3,5
Vase d'expansion	pression de service	0,5		0,5		0,5	
	contenance totale	8		8		8	
Diamètre évacuation des gaz brûlés	mm	130		130		130	
Température des gaz brûlés avec P <sub>n</sub> max	°C	106	108	106	108	107	108
Température des gaz brûlés avec P <sub>n</sub> min	°C	63	63	63	63	65	66
Débit des gaz brûlés avec P <sub>n</sub> max	gr/sec	19,6	19,9	19,6	19,9	22,5	24,1
Débit des gaz brûlés avec P <sub>n</sub> min	gr/sec	16,3	17,5	16,3	17,5	18,0	20,0
CO <sub>2</sub> avec P <sub>n</sub> max	%	5,3-5,7	4,8-5,2	5,3-5,7	4,8-5,2	5,3-5,8	4,8-5,2
CO <sub>2</sub> avec P <sub>n</sub> min	%	1,7-2,2	1,5-2,0	1,7-2,2	1,5-2,0	1,7-2,1	1,6-2,0
Classe NO <sub>x</sub>		3		3		3	
NO <sub>x</sub>	mg/kWh	106		106		103	
Raccordement électrique	V/Hz	230 / 50		230 / 50		230 / 50	
Puissance	W	91		91		106	
Niveau sonore	dB(A)	47		47		46	
Degré de protection	IP	X 4 D		X 4 D		X 4 D	
Type d'évacuation des gaz brûlés		B <sub>11</sub> BS		B <sub>11</sub> BS		B <sub>11</sub> BS	
Température de départ maximale	°C	88		88		88	
Pression service maximale (chauffage)	bar	3		3		3	
Température ambiante admissible	°C	0 - 50		0 - 50		0 - 50	
Contenance échangeur de chaleur	l	0,8		0,8		0,8	
Poids net	kg	35,1		36,6		38,8	

Débit d'eau chaude sanitaire (eau froide 10°C)	avec Δt = 50 K	l/min	---	7,0	8,0
	avec Δt = 25 K	l/min	---	14,0	16,0
Réglage max. de la température d'écoulement	°C		40 - 60	40 - 60	40 - 60
Pression max. eau sanitaire	bar		---	10	10
Pression eau dynamique minimum	bar		---	0,2	0,2
Débit limité	l/min		---	7,0	8,0

#### 4 b. DONNEES TECHNIQUES POUR CHAUDIERES AU GAZ LIQUIDE

Types		ZSC 24-3 MFK	ZWC 24-3 MFK	ZWC 28-3 MFK
		G 31	G 31	G 31
<b>Puissance nominale max. (P<sub>n</sub> max)</b>	kW	23,2	23,2	28,1
<b>Débit calorifique nominal max. (Q<sub>n</sub> max)</b>	kW	25,8	25,8	31,3
<b>Puissance nominale min. (P<sub>n</sub> min)</b>	kW	7,1	7,1	8,6
<b>Débit calorifique min. (Q<sub>n</sub> min)</b>	kW	8,1	8,1	9,8
<b>Puissance maximale eau chaude sanitaire</b>	kW	23,2	23,2	28,1
<b>Débit calorifique maximal eau chaude sanitaire</b>	kW	25,8	25,8	31,3
<b>Pression d'alimentation</b>	mbar	37	37	37
<b>Débit gaz</b>	kg/h	2,0	2,0	2,3
<b>Vase d'expansion</b>	pression de service contenance totale	bar l	0,5 8	0,5 8
<b>Diamètre évacuation des gaz brûlés</b>	mm	130	130	130
<b>Température gaz brûlés avec P<sub>n</sub> max</b>	°C	110	110	110
<b>Température gaz brûlés avec P<sub>n</sub> min</b>	°C	77	77	68
<b>Débit des gaz brûlés avec P<sub>n</sub> max</b>	gr/sec	17,0	17,0	20,9
<b>Débit des gaz brûlés avec P<sub>n</sub> min</b>	gr/sec	15,0	15,0	17,0
<b>CO<sub>2</sub> avec P<sub>n</sub> max</b>	%	6,6 – 7,0	6,6 – 7,0	6,8 – 7,2
<b>CO<sub>2</sub> avec P<sub>n</sub> min</b>	%	2,2 – 2,6	2,2 – 2,6	1,6 – 2,0
<b>Classe NO<sub>x</sub></b>		3	3	3
<b>NO<sub>x</sub></b>	mg/kWh	106	106	103
<b>Raccordement électrique</b>	V/Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50
<b>Puissance</b>	W	91	91	106
<b>Niveau sonore</b>	dB(A)	47	47	46
<b>Degré de protection</b>		X 4 D	X 4 D	X 4 D
<b>Type d'évacuation des gaz brûlés</b>		B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>
<b>Température de départ max.</b>	°C	88	88	88
<b>Pression de service max. (chauffage)</b>	bar	3	3	3
<b>Température ambiante admissible</b>	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50
<b>Contenance échangeur de chaleur</b>	l	0,8	0,8	0,8
<b>Poids net</b>	kg	35,1	36,6	38,8

<b>Débit d'eau chaude sanitaire (eau froide 10°C)</b>	avec Δt = 50 K avec Δt = 25 K	l/min l/min	---- ----	6,5 13,0	7,5 15,0
<b>Réglage max. de la température d'écoulement</b>		°C	40 - 60	40 - 60	40 - 60
<b>Pression max. eau sanitaire</b>		bar	----	10	10
<b>Pression eau dynamique minimum</b>		bar	----	0,2	0,2
<b>Débit limité</b>		l/min	----	7,0	8,0

## 5. ARCHITECTURE & SCHEMA ELECTRIQUE

### ARCHITECTURE ZWC

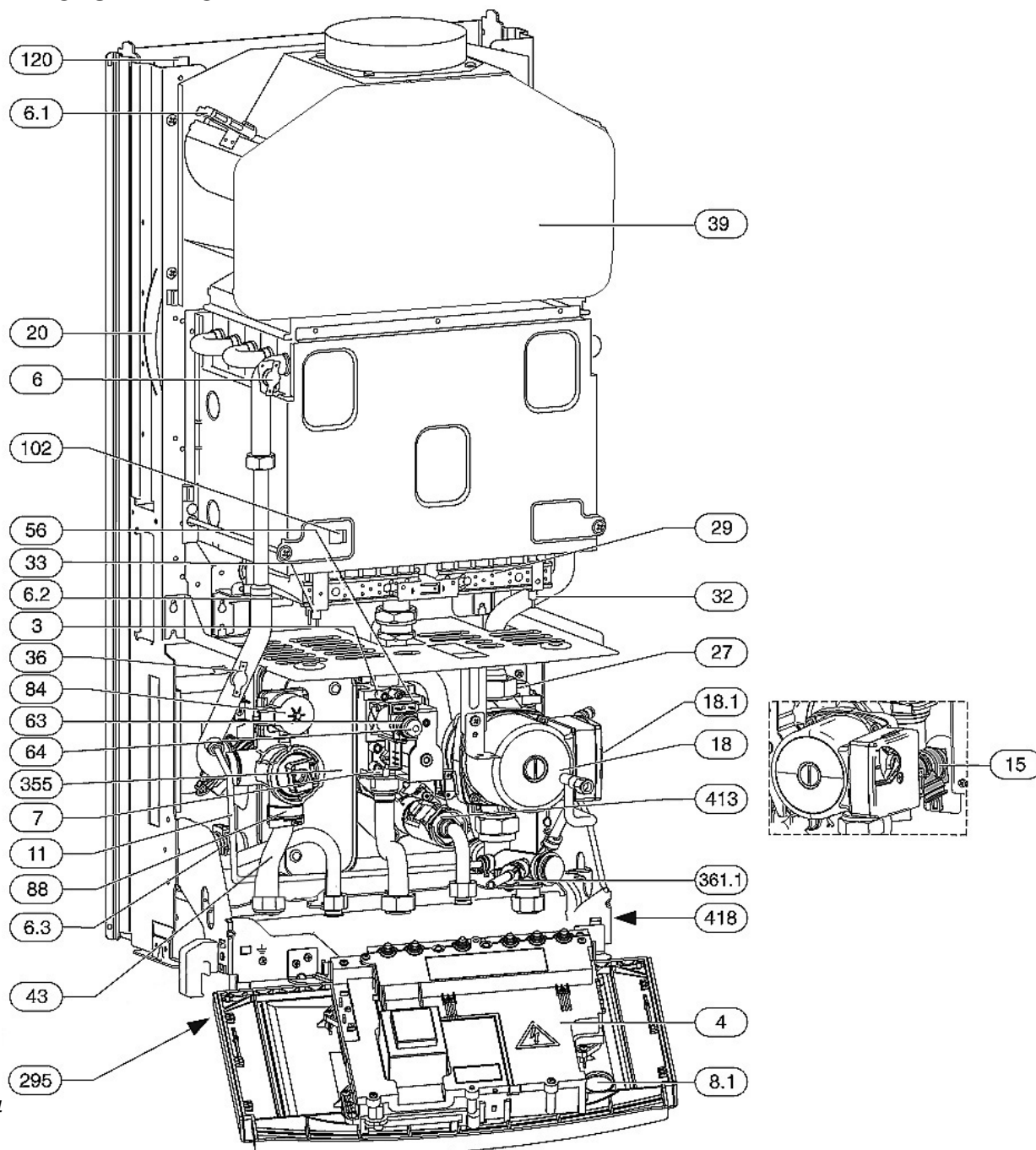


Fig. 4

6 720 613 085 - 03.20

- |      |   |       |  |
|------|---|-------|--|
| 3    | prise de pression au brûleur                  | 36    | sonde de température de départ               |
| 4    | Heatronic 3                                   | 39    | anti-refouleur                               |
| 6    | limiteur de température échangeur de chaleur  | 43    | départ chauffage                             |
| 6.1  | sécurité de refoulement (TTB) anti-refouleur  | 56    | bloc gaz                                     |
| 6.2  | sécurité de refoulement chambre de combustion | 63    | vis de réglage pour débit gaz max. (scellée) |
| 6.3  | CTN eau chaude (ZWC)                          | 64    | vis de réglage pour débit gaz min. (scellée) |
| 7    | prise de pression gaz d'alimentation          | 84    | moteur vanne à trois voies                   |
| 8.1  | manomètre                                     | 88    | vanne à trois voies                          |
| 15   | soupape de surpression                        | 102   | orifice de contrôle                          |
| 18   | circulateur                                   | 120   | points de fixation                           |
| 18.1 | interrupteur vitesse du circulateur           | 295   | identification du type                       |
| 20   | vase d'expansion                              | 355   | échangeur de chaleur à plaques (ZWC)         |
| 27   | purgeur automatique                           | 361.1 | robinet de vidange                           |
| 29   | collecteur des injecteurs                     | 413   | turbine (ZWC)                                |
| 32   | électrode d'ionisation                        | 418   | autocollant signalétique                     |
| 33   | électrode d'allumage                          |       |  |

# ARCHITECTURE ZSC

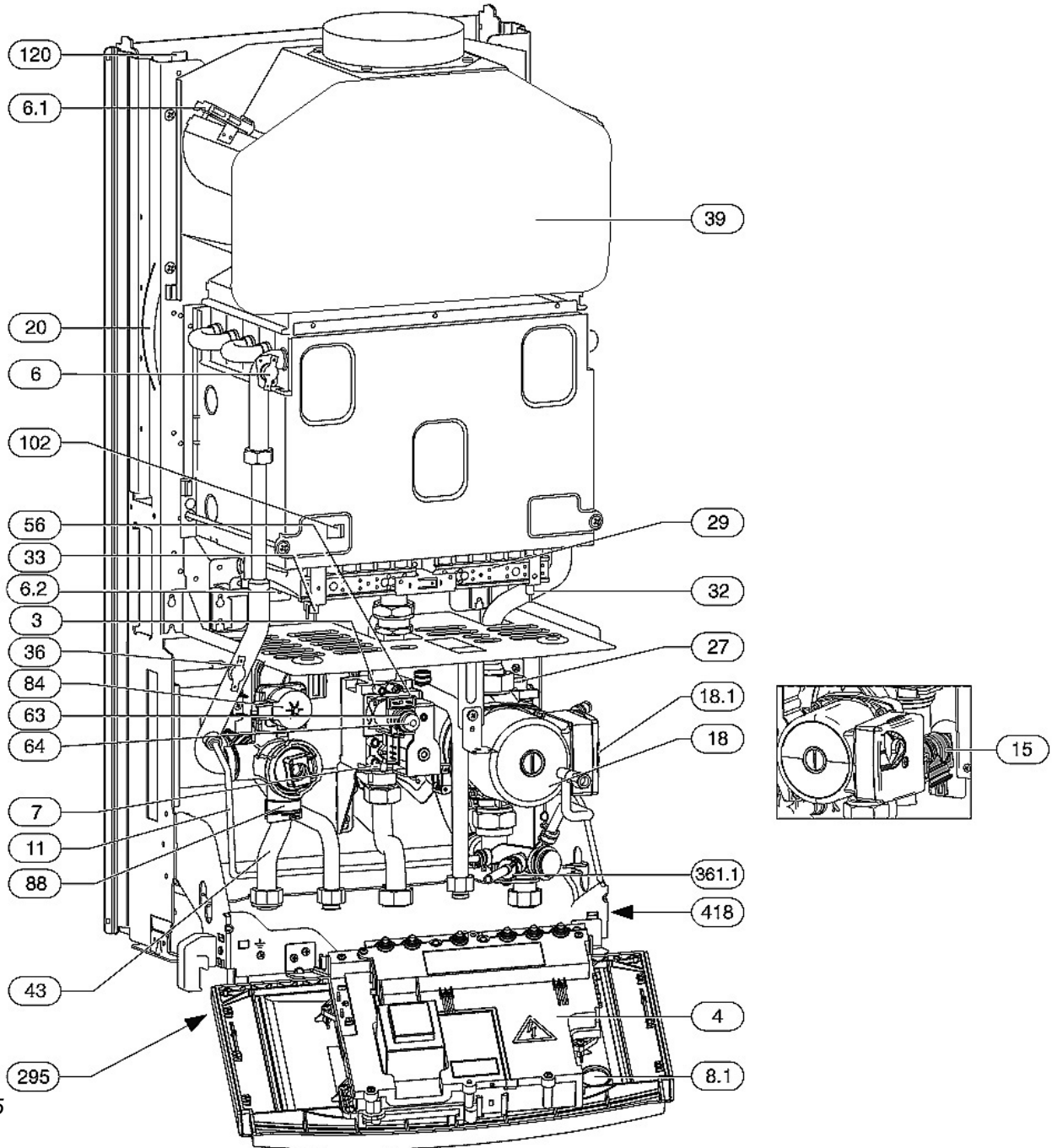
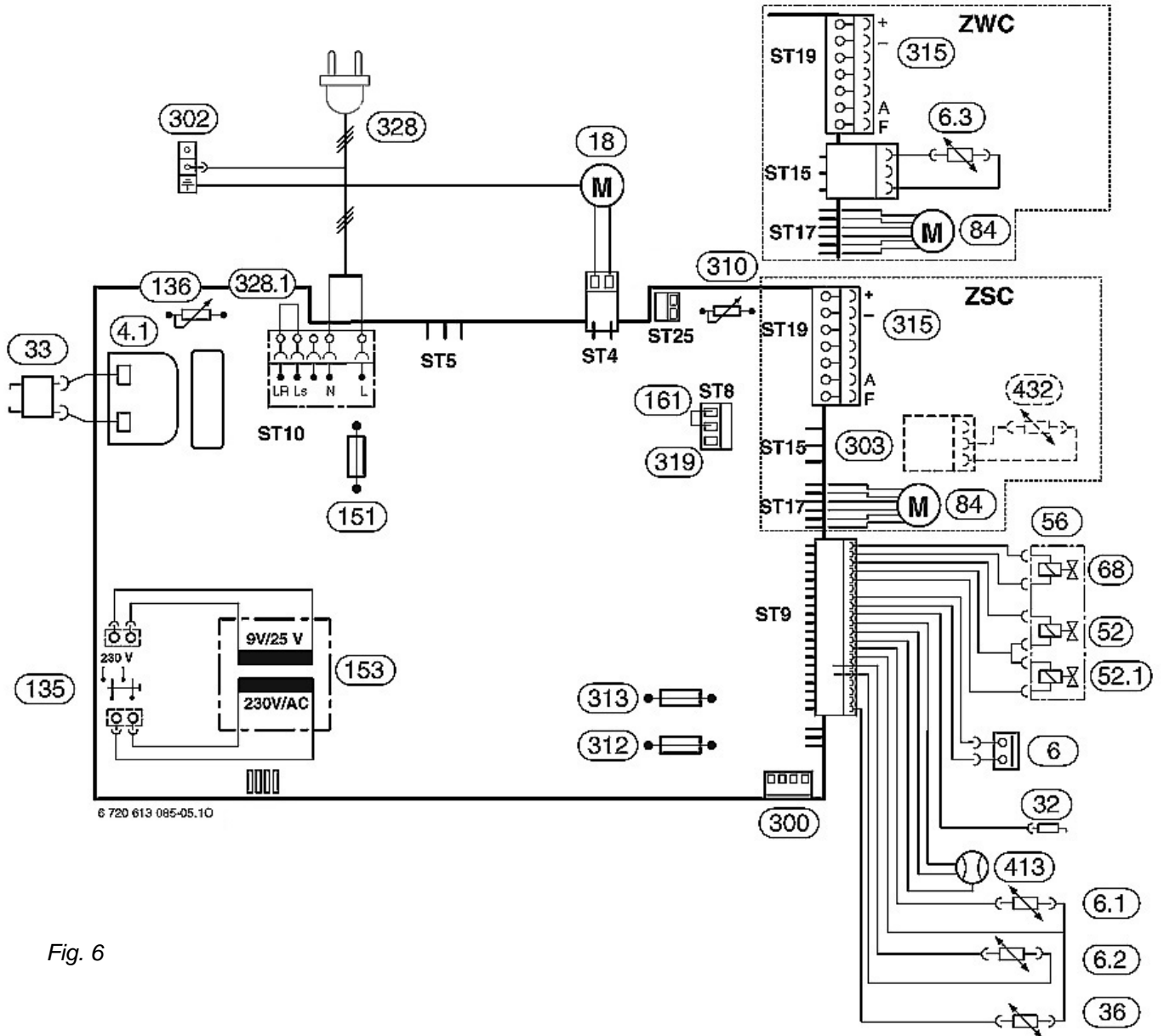


Fig. 5

6 720 613 085 - 04.20

- |      |   |       |  |
|------|---|-------|--|
| 3    | prise de pression au brûleur                  | 36    | sonde de température de départ               |
| 4    | Heatronic 3                                   | 39    | anti-refouleur                               |
| 6    | limiteur de température échangeur de chaleur  | 43    | départ chauffage                             |
| 6.1  | sécurité de refoulement (TTB) anti-refouleur  | 56    | bloc gaz                                     |
| 6.2  | sécurité de refoulement chambre de combustion | 63    | vis de réglage pour débit gaz max. (scellée) |
| 6.3  | CTN eau chaude (ZWC)                          | 64    | vis de réglage pour débit gaz min. (scellée) |
| 7    | prise de pression gaz d'alimentation          | 71    | départ vers ballon                           |
| 8.1  | manomètre                                     | 72    | retour du ballon                             |
| 15   | soupape de surpression                        | 84    | moteur vanne à trois voies                   |
| 18   | circulateur                                   | 88    | vanne à trois voies                          |
| 18.1 | interrupteur vitesse du circulateur           | 102   | orifice de contrôle                          |
| 20   | vase d'expansion                              | 120   | points de fixation                           |
| 27   | purgeur automatique                           | 295   | identification du type                       |
| 29   | collecteur des injecteurs                     | 361.1 | robinet de vidange                           |
| 32   | électrode d'ionisation                        | 418   | autocollant signalétique                     |
| 33   | électrode d'allumage                          |       |  |

# SCHEMA ELECTRIQUE



6 720 613 085-05.10

Fig. 6

- |  |   |
|--|---|
| 4.1 transformateur d'allumage                        | 151 fusible T 2,5 A – 230 V/AC                              |
| 6 limiteur de température (corps de chauffe)         | 153 transformateur  |
| 6.1 sécurité de refoulement (TTB) anti-refouleur     | 161 pont  |
| 6.2 sécurité de refoulement chambre de combustion    | 300 prise de codification                                   |
| 6.3 CTN eau chaude (ZWC)                             | 302 mise à la terre   |
| 18 circulateur                                       | 303 raccordement pour CTN ballon NTC (ZSC)                  |
| 32 électrode d'ionisation                            | 310 régulateur de température eau chaude                    |
| 33 électrode d'allumage                              | 312 fusible T 1,6 A – 24 V/DC                               |
| 36 sonde de température de départ                    | 313 fusible T 0,5 A – 5 V/DC                                |
| 52 électrovanne 1                                    | 315 bornier pour régulateur (EMS bus)                       |
| 52.1 électrovanne 2                                  | 319 bornier pour thermostat ballon ou pour limiteur externe |
| 56 bloc gaz  | 328 raccordement réseau 230 V/AC                            |
| 68 clapet de réglage                                 | 328.1 pont  |
| 84 moteur vanne à trois voies                        | 413 turbine (ZWC)   |
| 135 interrupteur principal                           | 432 CTN ballon (ZSC, accessoire)                            |
| 136 sélecteur de température départ eau de chauffage |   |

## 6. INSTALLATION



**Danger:** D'explosions!

- ▶ Fermez le robinet gaz avant de procéder aux travaux aux parties gaz.
- ▶ Faites un contrôle d'étanchéité après des travaux aux parties gaz.



### Généralités

Cette chaudière doit être placée par un installateur compétent. Il doit se conformer aux normes et prescriptions nationales et locales en la matière. En cas de doute il doit se renseigner auprès des instances officielles ou auprès de SERVICO sa.

### Important

Monter la chaudière de niveau.

Prévoir les distances minimales suivantes:

- entre chaudière et plafond 30 cm
- en dessous de la chaudière minimum 30 cm
- autour de la chaudière 10 cm

La chaudière doit être installée dans un local à l'abri du gel.

Ne jamais placer l'appareil dans un local où il y a des vapeurs agressives (p. ex. aérosols) ou dans des ateliers traitant des matières plastiques ou des laques. Dans ce cas, un appareil à tirage forcé peut être installé.

En cas d'installation d'une chaudière dans un endroit pourvu d'un système d'extraction (p. ex. une hotte), prendre les précautions nécessaires afin d'éviter une dépression dans ce local. De pareils systèmes peuvent diminuer le tirage de la cheminée et provoquer la mise en sécurité de l'appareil (TTB).

L'air de combustion de la chaudière ne peut pas contenir des vapeurs agressives afin d'éviter la corrosion.

Chaudières au gaz liquide: étant donné que le gaz liquide est plus lourd que l'air, les chaudières et leurs conduites doivent être installées dans des endroits avec ventilation basse au-dessus du niveau du sol.

L'appareil doit être installé suivant les prescriptions du R.G.I.E.

La chaudière est agréée IPX 4.

En aucun cas suspendre la chaudière à une paroi en matériaux inflammables.

Les matières inflammables doivent être ignifugées.

La température ambiante maximale autorisée dans l'endroit d'installation est 50°C.

Etant donné que la température maximale du manteau n'atteint pas 85°C, des mesures de précaution sont uniquement nécessaires en cas d'installation de l'appareil dans un placard (voir fig. 7).

### 6.1 Installation en placard

Respectez une distance minimale de 10 cm autour de la chaudière, 30 cm au plafond et 30 cm en dessous de la chaudière. Il faut prévoir deux orifices d'aération (en fonction de la norme NBN D 51-003, avec un minimum de 200 cm<sup>2</sup> de surface libre), donnant sur le local où l'appareil est installé. Prévoyez une ouverture au-dessus et l'autre en dessous du manteau de l'appareil. Si les orifices ne sont pas entièrement libres, il y a lieu d'en augmenter proportionnellement la hauteur et la largeur.

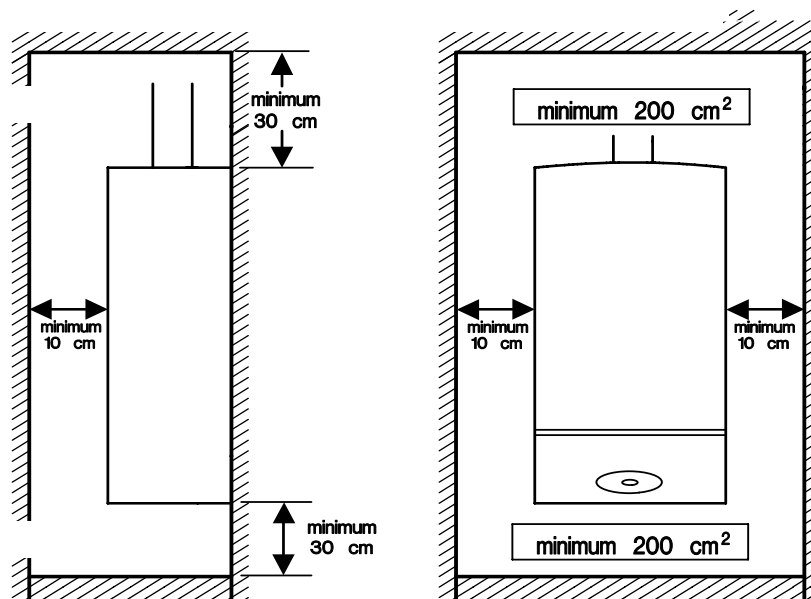


Fig. 7

JU0030

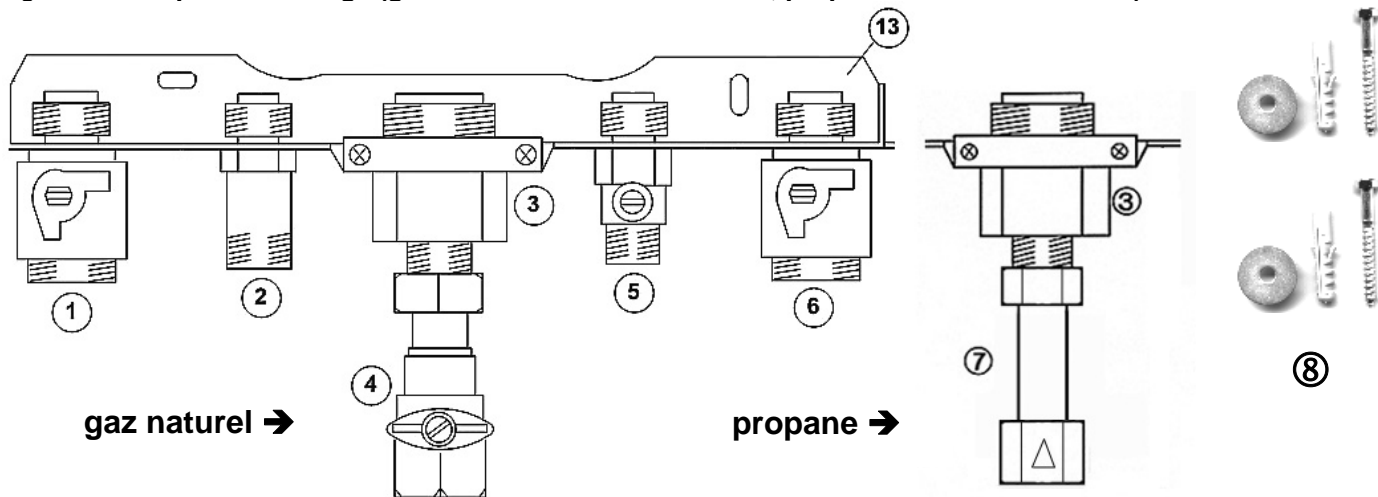
## 6.2 Plaque de montage

Cette plaque de montage, en emballage séparé, fait partie de la chaudière. Elle peut être livrée auparavant, ce qui permet l'installation et le raccordement des conduites sans la présence de la chaudière. Le raccordement entre la chaudière et la plaque de montage se fait par cinq joints. Ces joints se trouvent dans l'emballage. Les robinets d'arrêt facilitent un démontage éventuel de la chaudière. Utilisez le set complet.



Plaques de montage propane: Ces plaques de montage sont presque identiques à celles pour gaz naturel. Seul l'arrêt gaz est remplacé par un tuyau de raccordement 3/4" avec écrou flottant et joint.

Fig. 8 Plaque de montage (gaz naturel = n°. 7 719 002 134, propane = n°. 3 119 001 823)



- 1 arrêt chauffage 3/4" (départ)
- 2 raccord fileté 1/2" (eau chaude sanitaire)
- 3 réduction 1" → 3/4" (raccordement gaz)
- 4 arrêt gaz naturel 3/4"
- 5 arrêt sanitaire 1/2" (eau froide sanitaire)

- 6 arrêt chauffage 3/4" (retour)
- 7 tuyau de raccordement propane
- 8 set de fixation
- 13 plaque de montage

arrêts chauffage 3/4"	arrêt sanitaire 1/2"	arrêt gaz naturel 3/4"	tuyau de raccordement 3/4" pour propane
<p>Fig. 9</p>			
fermé      ouvert	fermé      ouvert	fermé      ouvert	

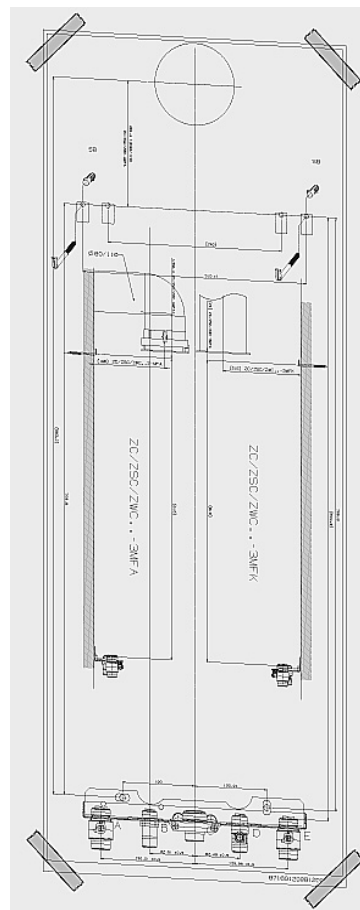


Remarque: quand la chaudière ZSC 24-3 MFK n'est pas raccordée à un ballon, les raccords 2 et 5 (fig. 8) doivent être bouchonnés. A cet effet vous pouvez utiliser l'accessoire N° 304 (n°. de commande 7 709 000 227).

### 6.3 Gabarit de montage

- ▶ Collez le gabarit de montage au mur.  
Veillez à ce que les distances minimales soient respectées:
  - entre chaudière et plafond 30 cm
  - en dessous de la chaudière minimum 30 cm
  - autour de la chaudière 10 cm
- ▶ Forez les trous pour la fixation de la chaudière et de la plaque de montage selon le gabarit.
- ▶ Enlevez le gabarit.
- ▶ Installez la plaque de montage.

Fig. 11

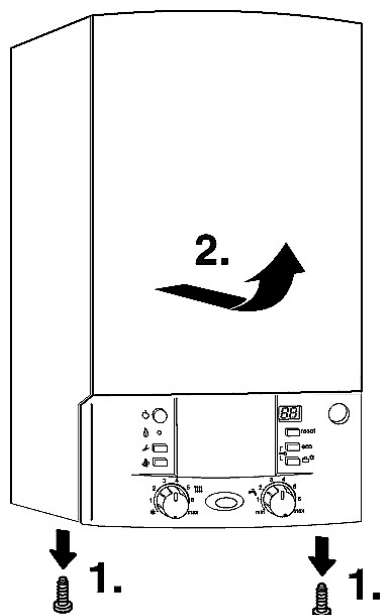


### 6.4 Fixation de la chaudière



**Attention:** L'encrassement dans le circuit chauffage peut endommager la chaudière.

- ▶ Rincez le circuit chauffage pour enlever l'encrassement.
- ▶ Enlevez l'emballage de la chaudière.
- ▶ Contrôlez la sorte de gaz sur la plaque signalétique de la chaudière.



6 720 613 085-07.20

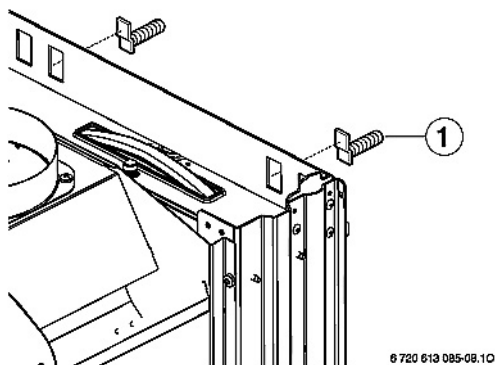
#### Démontage du manteau



Le manteau est protégé contre le démontage par des personnes non-qualifiées par deux vis de sécurité.

- ▶ Sécurez toujours le manteau avec ces vis.
- ▶ Dévissez les vis (1).
- ▶ Levez le manteau et retirez-le vers l'avant (2).

Fig. 12



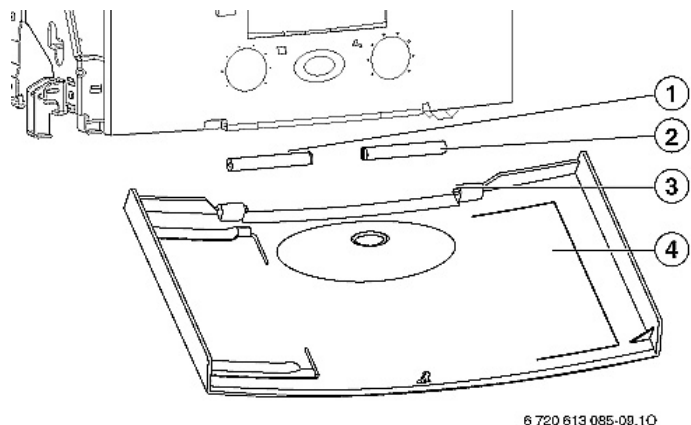
### Préparez la fixation

- ▶ Montez les chevilles.
- ▶ Posez les joints sur les raccords de la plaque de montage.

### Fixation de la chaudière

- ▶ Placez la chaudière sur les raccordements préparés et fixez-la au mur avec les crochets fournis.
- ▶ Serrez les écrous de raccordement.

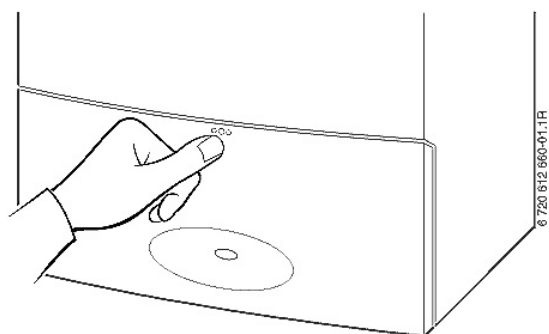
Fig. 13



### Montage de la porte

- ▶ Insérez les caoutchoucs (1) et (2) sous le tableau de commande. Montez le caoutchouc (2) sans le fixer.
- ▶ Introduisez la cheville (3) sur la porte à droite dans le caoutchouc (2).
- ▶ Ouvrez la porte (4) et placez les deux caoutchoucs correctement sous le tableau de commande.
- ▶ Fermez la porte. Elle se verrouille automatiquement.

Fig. 14



### Ouverture de la porte

- ▶ Poussez le repère (3 points) pour ouvrir la porte.

Fig. 15

## 6.5 Evacuation des gaz brûlés (NBN B 61-002)



### REMARQUE

Pour l'évacuation des gaz brûlés, les ouvertures d'aération et de ventilation, appliquer soigneusement les normes NBN D 51-003, NBN D 51-006 ou NBN D 61-002.

Prévoyez une évacuation de  $\varnothing$  130 mm pour les gaz brûlés.

Utiliser uniquement des tubes en aluminium afin d'éviter la corrosion.

Des flexibles non lisses pour le raccordement de l'appareil à la cheminée sont déconseillés.

Si la cheminée est exposée à des températures extérieures basses, il faut la monter en double parois et l'isoler.

Si la cheminée traverse des parties inflammables, il faut l'isoler convenablement.

Les gaz d'évacuation ne peuvent s'échapper ni de l'anti-refouleur, ni des tuyaux d'évacuation. Faites l'essai à l'aide d'un miroir.

Le tirage de la cheminée doit être suffisant. Il est conseillé de prévoir un tuyau vertical de 50 cm au minimum à la sortie de l'appareil. Les tuyaux horizontaux sont à éviter (max.  $\frac{1}{4}$  de la hauteur totale de la cheminée, mais limités à 1,5 m horizontalement).

Respecter l'emplacement du débouché de la cheminée (voir fig. 59).

Des systèmes d'évacuation comme des hottes, des ventilateurs,... peuvent fortement influencer l'évacuation des gaz brûlés, causant la mise en sécurité de l'appareil. Dans ce cas on doit prévoir des ouvertures d'aération supplémentaires ou monter un appareil étanche.

## 6.6 Raccordement hydraulique

Lors d'utilisation de **tuyauterie synthétique**, tous les raccordements de la chaudière (chauffage et sanitaire) doivent être exécutés à une distance minimale de 1,5 m à l'aide de tubes métalliques (p. ex. cuivre ou acier).



**Attention:** Si l'appareil est installé sur un réseau d'eau très calcaire et si son usage est intensif, il est vivement conseillé de prévoir un système de traitement des eaux.

### 6.6.1 Raccordement chauffage

Les diamètres des tuyaux doivent être conformes aux besoins de la chaudière et de l'installation.

Rincer intensivement l'installation avant le raccordement de la chaudière.

#### Produits de protection:

Produit	Fabricant
Protector Copal	Fernox
Sentinel X 100	Betz Dearborn

#### Produits contre le gel:

Produit	Fabricant
Protector Alphi 11	Fernox
Varidos FSK	Schilling Chemie

#### Produits de nettoyage:

Produit	Fabricant
Restorer IC 20 (Superfloc Universal cleaner)	Fernox
Acitol-L	Schilling Chemie

Attention: respecter la concentration prescrite par le fournisseur.

Les **produits d'étanchéité** employés pour remédier à des petites fuites dans l'installation, ne peuvent - en aucun cas - pénétrer dans la chaudière. Les dégâts - en cas de négligence - ne sont pas couverts par la garantie.

### 6.5.2 Raccordement sanitaire (uniquement pour chaudières ZWC)

Conformément à la norme NBN EN 1717 et Belgaqua, un groupe de sécurité 1/2" de 7 bars doit être installé dans l'alimentation eau froide. Ce groupe de sécurité peut également être monté à distance, mais certainement après la dérivation vers une autre conduite d'eau froide. Prévoir également une évacuation pour l'eau de dilatation.



**Attention: Afin de contrôler le bon fonctionnement, il faut 1 fois par mois, actionner le robinet ainsi que la soupape du groupe de sécurité. Un dépôt de calcaire risque d'empêcher le bon fonctionnement.**

- ▶ Lors d'une pression de l'eau froide supérieure à 5 bars, il est conseillé d'installer un réducteur de pression de 3 bars pour l'installation entière. De ce fait on évite que le groupe de sécurité évacue trop d'eau et la température de l'eau chaude aux mélangeurs devient plus stable.
- ▶ Le raccordement se fait avec les accessoires inclus dans l'emballage.
- ▶ Dans les conduites d'eau chaude, il faut éviter les rétrécissements et robinets qui pourraient réduire le débit en dessous du minimum.
- ▶ Avant de raccorder la chaudière, contrôler si le filtre est monté dans le raccordement eau froide de l'appareil.
- ▶ En cas de danger de gel, le circuit sanitaire doit pouvoir être vidé par un robinet de vidange (à installer séparément).

### 6.6.3 Remplissage et vidange

Prévoyez un robinet de remplissage et de vidange au point le plus bas de l'installation. Respecter les prescriptions de la compagnie de distribution d'eau.

### 6.6.4 Soupape de surpression chauffage

Elle est incorporée dans la chaudière.

### 6.6.5 Vase d'expansion

La pression initiale du vase d'expansion doit correspondre à la hauteur statique de l'installation.

En limitant la pression du vase d'expansion à 0,5 bar – à l'aide de la soupape, une augmentation de la capacité peut, dans certains cas, être obtenue. Dans certains cas, l'installation d'un deuxième vase dans la conduite de retour de la chaudière, s'impose.

## 6.7 Raccordement gaz

### Conduite gaz

Les conduites gaz doivent être totalement propres à l'intérieur. Si nécessaire, souffler les conduites.

**GAZ NATUREL:** Les conduites gaz naturel doivent être installées suivant les règles de l'art et les sections calculées en fonction de la norme NBN D 51-003. Pour les installations au gaz naturel, il faut utiliser le robinet d'arrêt gaz agréé AGB, compris dans la livraison. Raccorder ce robinet directement, avec l'écrou flottant, à la réduction 1" → 3/4" de la plaque de montage. Ce robinet gaz se trouve dans l'emballage de la plaque de montage.

**GAZ LIQUIDE:** Les installations au gaz liquide doivent strictement répondre aux prescriptions de la norme NBN D 51-006.

Le tuyau de raccordement (dans l'emballage) avec écrou flottant et joint (3/4"), doit être raccordé directement à la réduction 1" → 3/4" de la plaque de montage avec cet écrou flottant. Ce tuyau de raccordement se trouve dans l'emballage de la plaque de montage.

### raccordement GAZ NATUREL

*réduction 1" → 3/4" de la plaque de montage*



Fig. 16

*raccordement gaz*

### raccordement GAZ LIQUIDE

*réduction 1" → 3/4" de la plaque de montage*



Fig. 17

*raccordement gaz*



Contrôler l'étanchéité du raccordement gaz avec robinet gaz ouvert, conformément à la norme NBN D 51-003.

Effectuer le contrôle d'étanchéité du raccordement eau également avec robinets eau ouverts.

## 7. RACCORDEMENT ELECTRIQUE



**Danger:** Par électrocution.

- ▶ Avant d'entamer les travaux, coupez l'alimentation électrique.

### 7.1 Généralités

Les prescriptions de la compagnie d'électricité locale et le règlement sur les installations électriques (R.G.I.E.), sont à observer strictement.

La chaudière est agréée IPX 4 D.

Les chaudières sont entièrement câblées et déparasitées.

D'autres branchements ne sont pas permis.

Branchez la chaudière avec la fiche à une prise de courant avec prise de terre.

La tension d'alimentation doit être minimum 200 V/AC et maximum 250 V/AC.

Si le câblage se trouve à l'arrière de la chaudière, nous vous conseillons de faire dépasser celui-ci d'un minimum de 50 cm du mur.

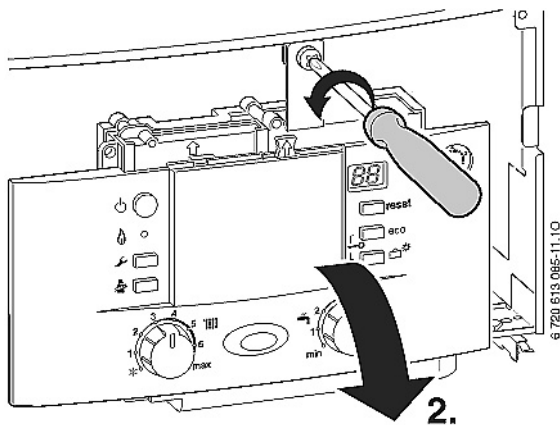
### 7.2 Raccordement des accessoires

#### 7.2.1 Ouvrir l'Heatronic



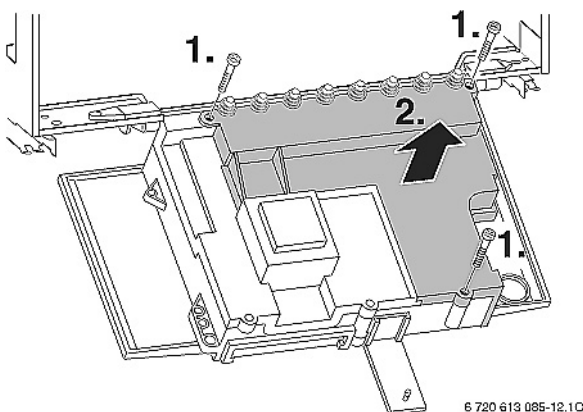
**Attention:** Des résidus de câble peuvent endommager l'Heatronic.

- ▶ Ne pas isoler les câbles qu'à l'extérieur de l'Heatronic.



- ▶ Enlevez le manteau.
- ▶ Dévissez la vis et rabattez l'Heatronic.

Fig. 18



- ▶ Enlevez les 3 vis, faites sortir le câblage et enlevez le couvercle (2).

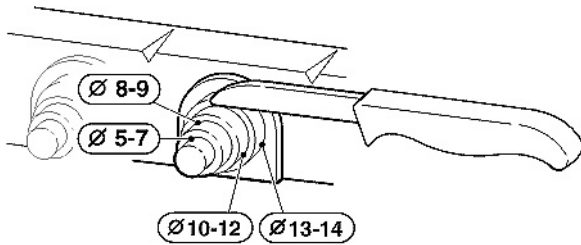
Fig. 19



**Attention:** L'eau qui s'écoule peut endommager l'Heatronic.

- ▶ Couvrez l'Heatronic avant de procéder aux travaux aux parties eau.

## 7.2.2 Passe-câbles



6 720 612 259-30.1R

- ▶ Coupez le passe-câble selon l'épaisseur du câble. L'ouverture ne peut jamais être plus grande que l'épaisseur du câble, sinon la chaudière n'est plus protégée contre les projections d'eau.

Fig. 20

## 7.2.3 Raccordement d'un régulateur BUS digital JUNKERS

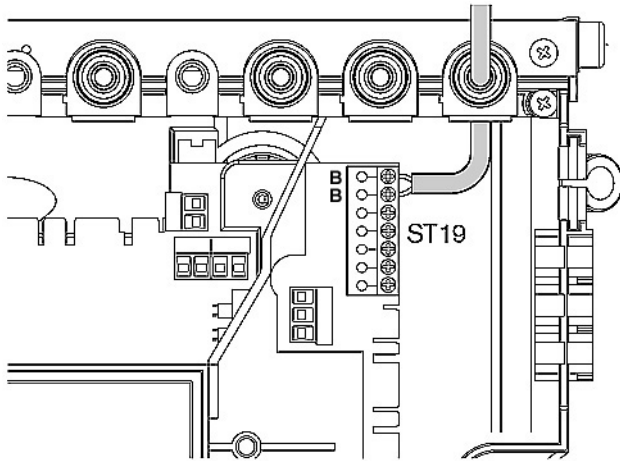


**Raccordez seulement les régulations modulantes JUNKERS!**

**Seulement avec eux vous obtiendrez un rendement optimal, une consommation minimale et une longévité prolongée!**

- ▶ Utilisez les sections de câbles suivantes:

Longueur du câble	Section
≤ 80 m	0,40 mm <sup>2</sup>
≤ 100 m	0,50 mm <sup>2</sup>
≤ 150 m	0,75 mm <sup>2</sup>
≤ 200 m	1,00 mm <sup>2</sup>
≤ 300 m	1,50 mm <sup>2</sup>



6 720 612 229-15.20

- ▶ Coupez le passe-câble selon l'épaisseur du câble.
- ▶ Introduisez le câble dans le passe-câble et raccordez aux bornes B B du bornier ST 19.
- ▶ Fixez le câble avec l'attache.

Fig. 21

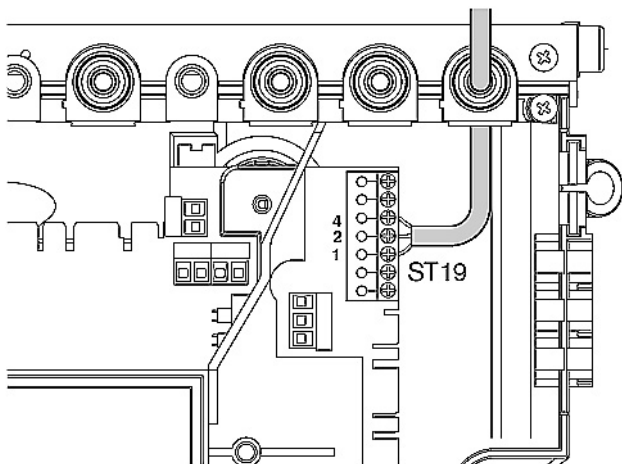
## 7.2.4 Raccordement d'un régulateur 24 V JUNKERS



**Raccordez seulement les régulations modulantes JUNKERS!**  
**Seulement avec eux vous obtiendrez un rendement optimal, une consommation minimale et une longévité prolongée!**

- ▶ Utilisez les sections de câbles suivantes:

Longueur du câble	Section
≤ 20 m	0,75 – 1,50 mm <sup>2</sup>
≤ 30 m	1,00 – 1,50 mm <sup>2</sup>
> 30 m	1,50 mm <sup>2</sup>



- ▶ Coupez le passe-câble selon l'épaisseur du câble.
- ▶ Introduisez le câble dans le passe-câble et raccordez aux bornes 1, 2 et 4 du bornier ST 19.
- ▶ Fixez le câble avec l'attache.

Fig. 22

6 720 613 085-13.10

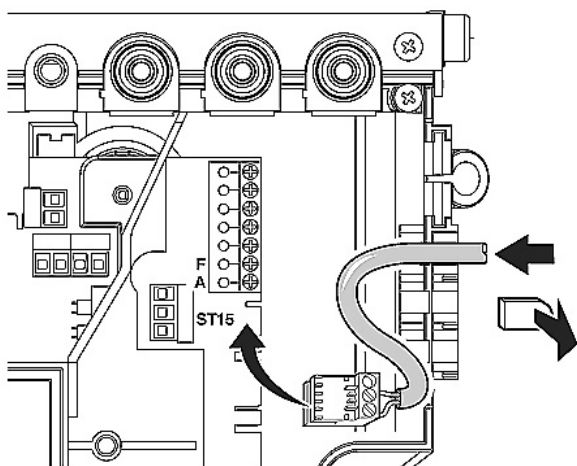


### Remarque importante:

Des robinets de radiateur thermostatiques sur tous les radiateurs mènent à une consommation plus élevée et limitent la longévité de la chaudière.

Nous vous conseillons donc fortement d'éviter pareilles installations. Dans ce but toujours équiper un ou plusieurs radiateurs avec des robinets de radiateur ordinaires et de préférence ceux du local pilote (celui où est installé le thermostat).

## 7.2.5 Raccordement d'un ballon avec CTN, à chauffage indirect (p. ex. Storacell) à la chaudière ZSC 24-3 MFK



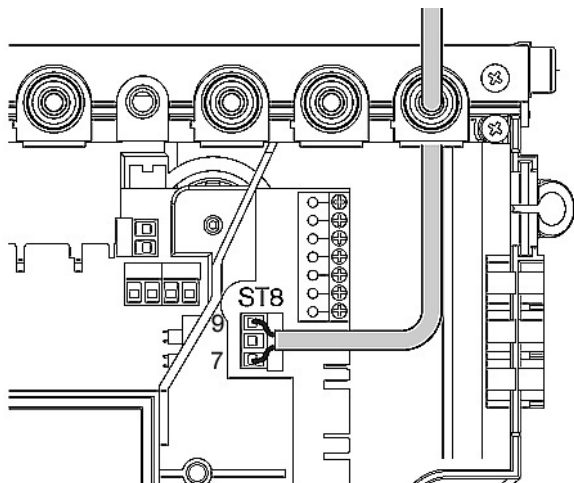
Les ballons Junkers avec CTN sont directement raccordés au circuit imprimé de la chaudière. Le câble avec fiche est fourni avec le ballon.

- ▶ Cassez la languette.
- ▶ Introduisez le câble de la sonde CTN.
- ▶ Connectez la fiche sur le bornier ST 15 du circuit imprimé.

Fig. 23

6 720 613 085-42.10

### 7.2.6 Raccordement d'un ballon à chauffage indirect avec thermostat (on / off)

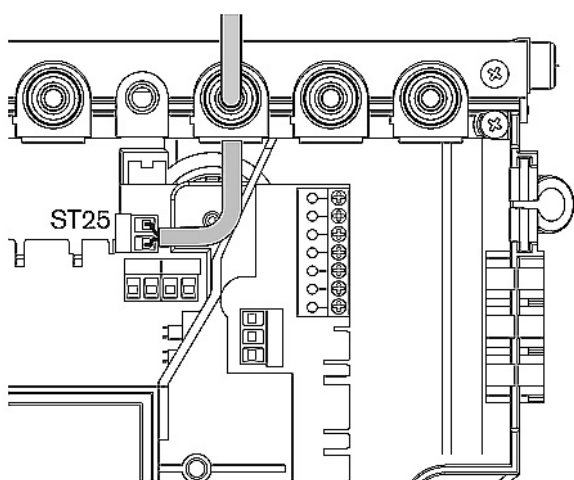


6 720 613 085-41.1O

- ▶ Coupez le passe-câble selon l'épaisseur du câble. L'ouverture ne peut jamais être plus grande que l'épaisseur du câble, sinon la chaudière n'est plus protégée contre les projections d'eau.
- ▶ Introduisez le câble dans le passe-câble et raccordez le thermostat du ballon aux bornes 7 et 9 du bornier ST 8.
- ▶ Fixez le câble avec l'attache.

Fig. 24

### 7.2.7 Raccordement d'un circulateur sanitaire



6 720 613 085-48.1O

- ▶ Coupez le passe-câble selon l'épaisseur du câble. L'ouverture ne peut jamais être plus grande que l'épaisseur du câble, sinon la chaudière n'est plus protégée contre les projections d'eau.
- ▶ Utilisez un câble électrique NYM-I 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>.
- ▶ Introduisez le câble dans le passe-câble et raccordez le circulateur au bornier ST 25 comme suit:
  - L à L<sub>Z</sub>
  - N à N<sub>Z</sub>
  - misé à la terre (fil vert ou éventuellement fil vert/jaune)
- ▶ Fixez le câble avec l'attache.

Fig. 25

## 8. MISE EN SERVICE

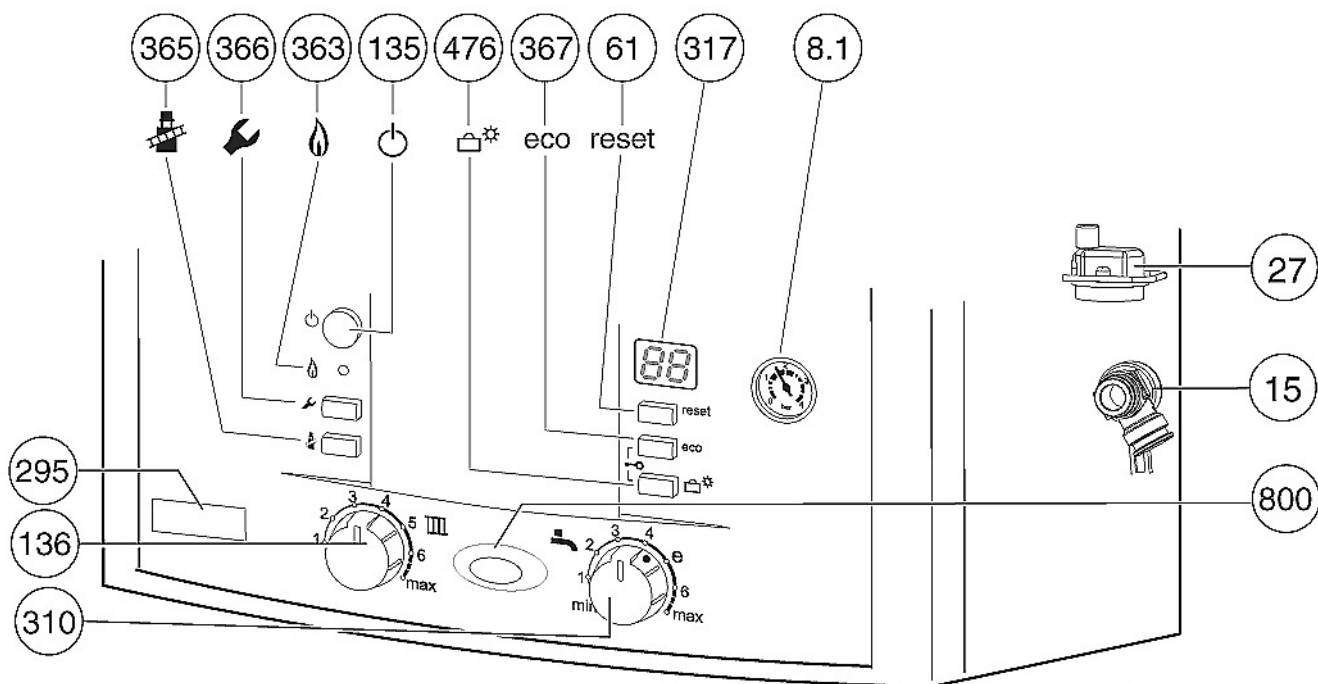


Fig. 26

6 720 613 085-14.10

8.1	manomètre	317	afficheur
15	soupape de sécurité (circuit chauffage)	363	lampe de contrôle pour fonctionnement brûleur
27	purgeur automatique	365	touche ramoneur
61	touche reset	366	touche service
135	interrupteur principal	367	pour ZWC: touche ECO pour ZSC: pas de fonction
136	régulateur de température départ chauffage	476	touche vacances
295	autocollant d'identification	800	lampe de contrôle pour fonctionnement brûleur
310	régulateur de température eau chaude		

### 8.1 Avant la mise en service

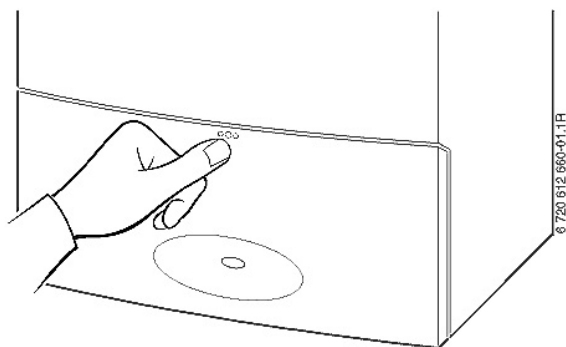


**Avertissement:** La mise en service sans eau mène à des dégâts sérieux de la chaudière.

► Remplissez la chaudière avant de la mettre en service.

- Contrôlez la pression initiale du vase d'expansion (régler la pression sur la hauteur statique de l'installation).
- Ouvrez les robinets des radiateurs.
- Ouvrez les robinets d'arrêt (en dessous de la chaudière) et remplissez l'installation jusqu'à 1,2 bar. Fermez le robinet de remplissage/vidange.
- Purgez les radiateurs.
- Remplissez l'installation de chauffage jusqu'à 1,2 bar.
- Pour chaudières ZWC: ouvrez les robinets d'arrêt eau froide et chaude (en bas de la chaudière). Ouvrez un point de puisage eau chaude jusqu'à ce que l'eau coule.
- Pour chaudières ZSC avec ballon à chauffage indirect: ouvrez le robinet d'arrêt externe pour eau froide. Ouvrez un point de puisage eau chaude jusqu'à ce que l'eau coule.
- Contrôlez si le type de gaz indiqué sur la plaque signalétique correspond au type de gaz distribué.
- Ouvrez le robinet gaz.

## 8.2 Ouverture de la porte



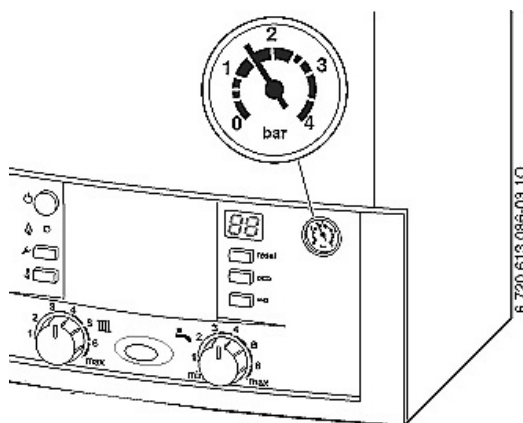
- ▶ Poussez le repère (3 points) pour ouvrir la porte.

Fig. 27

## 8.3 Contrôle de la pression de l'eau du circuit de chauffage



Avant le remplissage, remplissez le tuyau avec de l'eau. On évite ainsi toute pénétration d'air dans l'installation.



**Attention:** La chaudière peut être endommagée.

- ▶ Ne pas remplir quand la chaudière est froide.

- ▶ L'aiguille du manomètre doit se situer entre 1 et 1,5 bar.
- ▶ Si l'aiguille se situe en dessous de 1 bar (installation froide), ajouter de l'eau jusqu'à ce que l'aiguille se positionne entre 1 et 1,5 bar.

### Indication au manomètre

1 bar	Pression minimale (installation froide)
1 – 2 bar	Pression optimale
3 bars	Pression maximale La pression maximale de 3 bars, pour la température la plus élevée de l'eau de chauffage, ne doit pas être dépassée (la soupape de sécurité s'ouvre).

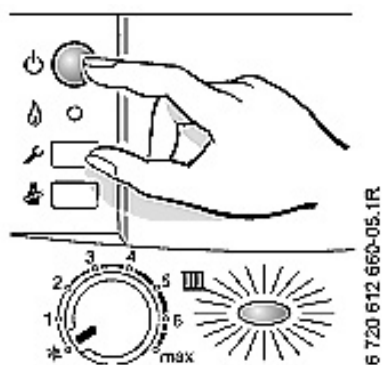
Fig. 28



Quand la pression de l'eau du chauffage n'est pas maintenue, il faut contrôler l'étanchéité du vase d'expansion et de l'installation de chauffage.

## 8.4 Allumer/éteindre

### Allumer



- ▶ Appuyer sur l'interrupteur principal. Le témoin bleu s'allume et l'afficheur indique la température de départ.

Fig. 29

### Eteindre

- ▶ Appuyer sur l'interrupteur principal pour mettre l'appareil hors tension. Le témoin s'éteint.
- ▶ Faites attention à la sécurité antigel (voir paragraphe 8.11) quand vous mettez la chaudière hors service pendant une période prolongée.

## 8.5 Allumer le chauffage

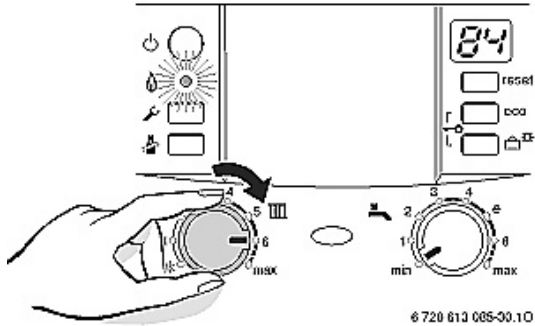


Fig. 30

La température de départ peut être réglée entre 40 et 88°C.

- ▶ Tournez le thermostat **III**, afin d'adapter la température de départ de l'installation de chauffage:
  - chauffage à basse température: p. ex. position **5** (environ 74°C)
  - installation de chauffage pour températures de départ jusqu'à 88°C: position **max**

Quand le brûleur est en marche, le témoin s'allume **vert**.

position	température de départ
1	environ 40°C
2	environ 49°C
3	environ 58°C
4	environ 65°C
5	environ 74°C
<b>6</b>	<b>environ 84°C</b>
max	environ 88°C

## 8.6 Réglage de la température

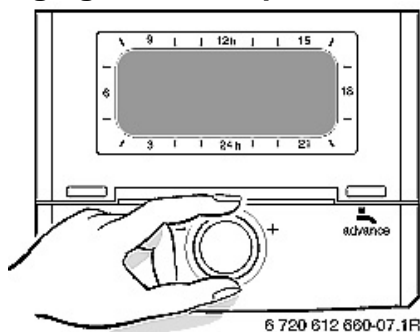


Fig. 31



Consultez les notices de la régulation.

Ici, vous trouverez comment:

- ▶ il faut régler les thermostats d'ambiance,
- ▶ on peut chauffer économiquement et épargner de l'énergie.

## 8.7 Après la mise en service

- ▶ Contrôlez la pression d'alimentation gaz.

## 8.8 Chaudière ZSC avec ballon: réglage de la température de l'eau chaude

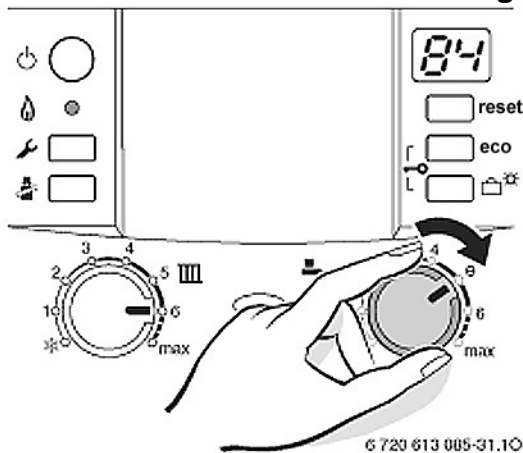


Fig. 32

- ▶ Réglez la température du ballon avec la molette de température de la chaudière. L'afficheur indique la température de départ. Lors d'un ballon avec thermomètre, la température est affichée sur le ballon même. La touche **Eco** n'a pas de fonction.



**Avertissement:** risque de brûlure!!

- ▶ En fonctionnement normal, ne pas choisir une température supérieure à 60°C.

molette de température	température eau chaude
min - 1	environ 40°C
2	environ 45°C
3	environ 49°C
4	environ 52°C
e	environ 56°C
6 - max	environ 60°C



La chaudière comporte de série une fonction de désinfection thermique du ballon. Celle-ci augmente une fois par semaine la température de l'eau dans le ballon jusqu'à 70°C pendant 35 min.

Via la fonction de service **2.d**, cette désinfection peut être désactivée.

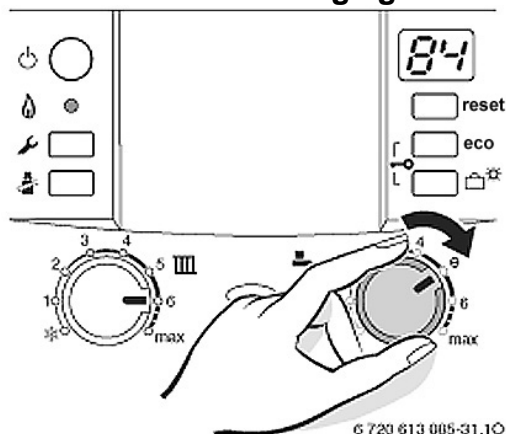
Lorsque la désinfection thermique automatique est active, le display affiche en alternance **88** avec la température de départ.



**Avertissement:** risque de brûlure.

- ▶ Une fois la désinfection thermique terminée, le contenu du ballon ne se refroidit que peu à peu. C'est pourquoi la température de l'eau chaude peut être supérieure à la température réglée.

## 8.9 Chaudières ZWC: réglage de la température de l'eau chaude



- ▶ Réglez la température de l'eau chaude avec la molette de température de la chaudière. L'afficheur indique la température de départ.

molette de température	température eau chaude
min - 1	environ 40°C
2	environ 45°C
3	environ 49°C
4	environ 52°C
e	environ 56°C
6 - max	environ 60°C

Fig. 33

### Fonction de la touche ECO-COM:

- 1 **Mode confort:** la touche **Eco** n'est pas enfoncée et n'est pas allumée: l'échangeur à plaques est maintenu toutes les 20 minutes pendant 1 minute à la température sanitaire programmée, augmentée de 25°C. On peut éventuellement prolonger ces 20 minutes avec la fonction de service **3 E** (de 20 à 60 minutes).



Cette position entraîne un risque d'entartrage et une augmentation de la consommation.

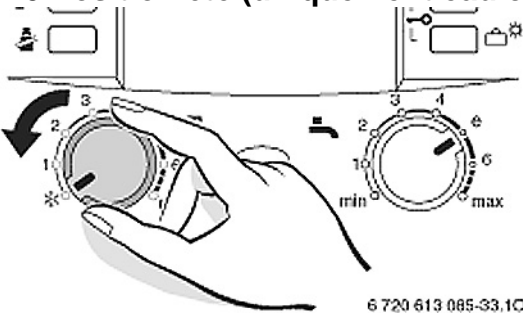
- 2 **Fonction économique:** la touche **Eco** est enfoncée et allumée: le mode confort comme décrit dans point 1, est désactivé.

- 3 **Confort sur commande:** indépendamment de la position de la touche **Eco** on peut activer le mode confort comme décrit dans point 1 en ouvrant et en refermant un robinet d'eau chaude endéans 5 secs. En ce moment le **mode Confort** est activé une seule fois. Cette fonction peut être désactivée avec la fonction de service **4 C**.



Ce **confort sur commande** maximalise le confort d'eau chaude, autorise une économie maximale de gaz et d'eau et évite l'entartrage.

## 8.10 Position été (uniquement eau chaude)





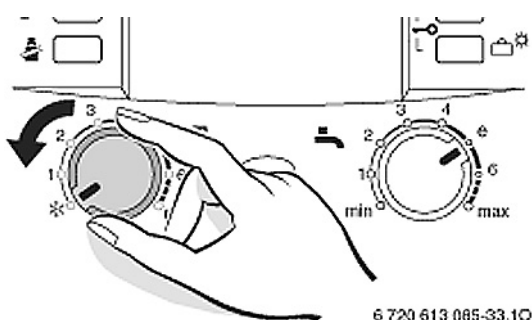
- ▶ Laissez le chauffage allumé.
  - ▶ Tournez le régulateur  complètement à gauche dans la position .
- Le chauffage est coupé. La préparation d'eau chaude ainsi que l'alimentation électrique du thermostat ne sont pas coupées.

Fig. 34



**Attention:** Risque de congélation de l'installation de chauffage.

## 8.11 Protection contre le gel de l'installation de chauffage





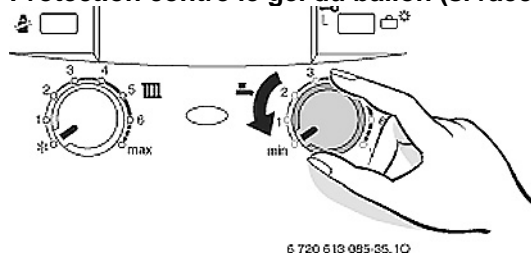
- ▶ Ne pas déclencher la chaudière.
  - ▶ Tournez le régulateur  complètement à gauche dans la position .
- Le chauffage est coupé. La préparation d'eau chaude ainsi que l'alimentation électrique du thermostat ne sont pas coupées.
- ▶ Lorsque le chauffage est coupé:  
Ajouter du produit antigel à l'eau du circuit de chauffage (voir paragraphe 6.6).
  - ▶ Vidangez le circuit eau chaude.
  - ▶ Pour plus d'informations, consultez le manuel du régulateur du chauffage.

Fig. 35

## Protection contre le gel du ballon (si raccordé):




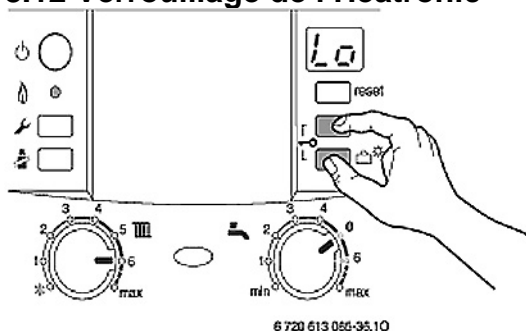
- ▶ Ne pas déclencher la chaudière.
  - ▶ Tournez la molette de température  contre la butée gauche.
- La protection antigel est activée lorsque la température du ballon descend en dessous de 15°C.



Fig. 36

## 8.12 Verrouillage de l'Heatronic



Ce verrouillage est actif pour le régulateur de la température de départ, la régulateur de température de l'eau chaude en et pour toutes les touches à l'exception de l'interrupteur principal et de la touche rameneur.

Pour activer le verrouillage:

- ▶ Appuyez la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique .

Pour désactiver le verrouillage:



- ▶ Appuyez la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique la température de départ.


Fig. 37

## 8.13 Fonctionnement pendant les congés

Enclencher le mode congés:

- ▶ Appuyez sur la touche congés  jusqu'à ce qu'elle s'allume. En mode congés, le chauffage et la production d'eau chaude sont coupés. La protection contre le gel reste active.

Arrêter le mode congés:

- ▶ Appuyez sur la touche congés  jusqu'à ce qu'elle s'éteigne. La chaudière se remet en mode normal selon les réglages de la régulation du chauffage.

## 8.14 Perturbations




Vous trouverez un tableau avec les perturbations éventuelles en page 44.  
Vous trouverez un aperçu des messages pouvant apparaître sur l'afficheur en page 43.

L'Heatronic surveille tous les organes de sécurité, de réglage et de commande.

Quand une perturbation survient pendant le fonctionnement, elle est affichée dans l'afficheur. Le témoin de contrôle clignote et la touche reset peut également clignoter.

L'afficheur indique un code erreur et la touche reset peut clignoter.

Si la touche reset clignote:

- ▶ Appuyer sur la touche reset et maintenir jusqu'à ce que l'afficheur indique .  
La chaudière se remet en service et l'afficheur indique à nouveau la température de départ.

Si la touche reset ne clignote pas:

- ▶ Eteindre la chaudière et la rallumer.  
La chaudière se remet en service et l'afficheur indique à nouveau la température de départ.

S'il n'est pas possible de remédier à la perturbation:

- ▶ Contactez votre installateur ou le service technique de JUNKERS.


## 8.15 Protection contre le blocage du circulateur



Cette fonction permet d'éviter un blocage du circulateur après une période d'arrêt prolongée.

Chaque déclenchement du circulateur est suivi d'un chronométrage, afin de faire tourner brièvement le circulateur – chaque 24 heures.

Faites attention: la chaudière doit rester sous tension.

L'afficheur indique .

## 8.16 Désinfection thermique pour chaudières ZSC avec ballon

La chaudière comporte de série une fonction de désinfection thermique du ballon. Celle-ci augmente une fois par semaine la température de l'eau dans le ballon jusqu'à 70°C pendant 35 min.

La désinfection thermique automatique est **activée d'origine**.

Elle peut être désactivée (voir paragraphe 9.2.7).

## 8.17 Sécurité de refoulement

La chaudière est équipée de deux sécurités de refoulement.

La sécurité de refoulement sur l'anti-refouleur déclenche la chaudière si des gaz d'évacuation refoulent via l'anti-refouleur dans l'endroit d'installation. La perturbation **A4** est affichée.

La sécurité de refoulement sur la chambre de combustion déclenche la chaudière si des gaz d'évacuation s'échappent de la chambre de combustion. La perturbation **A2** est affichée.

Après environ 20 min, la chaudière se remet en marche automatiquement.



**Faites attention** à ne pas plier le support de la sonde des gaz brûlés.

Tester la sécurité de refoulement lors de la mise en service (voir également paragraphe 12.17).

Si la perturbation **A4** s'affiche fréquemment, faites appel à votre installateur. Le fonctionnement de la cheminée doit être amélioré.

Si la perturbation **A2** s'affiche fréquemment, faites appel à votre installateur ou au service technique de JUNKERS.

Un entretien de la chaudière s'impose.

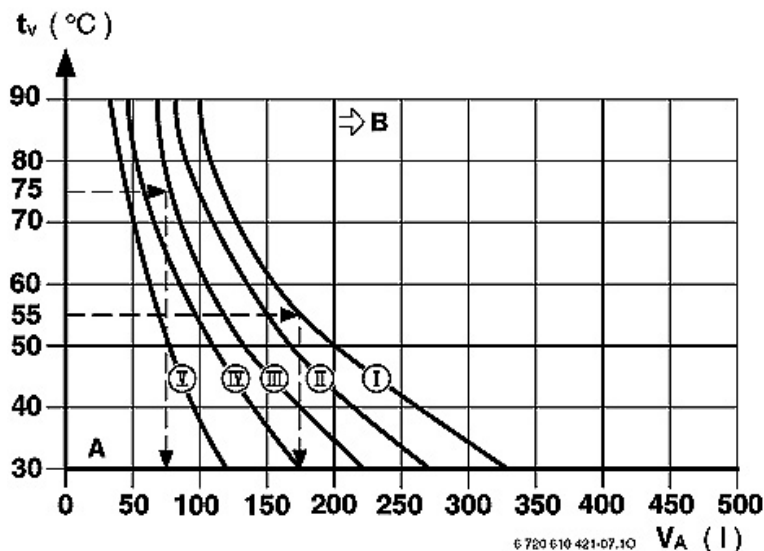
# 9. REGLAGE INDIVIDUEL

## 9.1 Réglages manuels

### 9.1.1 Tester la largeur du vase d'expansion

Le diagramme suivant indique si le vase d'expansion est suffisant ou s'il faut installer un vase d'expansion externe. Pour les lignes indices montrées, tenir compte des données suivantes:

- La pression initiale du vase d'expansion correspond à la hauteur statique de l'installation + 0,3 bar.
- La pression de service normale est entre 1 et 2,5 bars.
- La pression de service maximale (soupape de sécurité): 3 bars.



- I contre-pression 0,2 bar
- II contre-pression 0,5 bar (réglage en usine)
- III contre-pression 0,75 bar
- IV contre-pression 1,0 bar
- V contre-pression 1,2 bar
- A plage de fonctionnement du vase d'expansion
- B vase d'expansion supplémentaire nécessaire
- $t_v$  température de départ
- $V_A$  contenance en litres de l'installation

Fig. 38

► Quand le point d'intersection se trouve à droite de la courbe, un vase d'expansion supplémentaire doit être installé.

### 9.1.2 Modification des caractéristiques du circulateur

Réglez le régime du circulateur sur le boîtier de raccordement du circulateur.

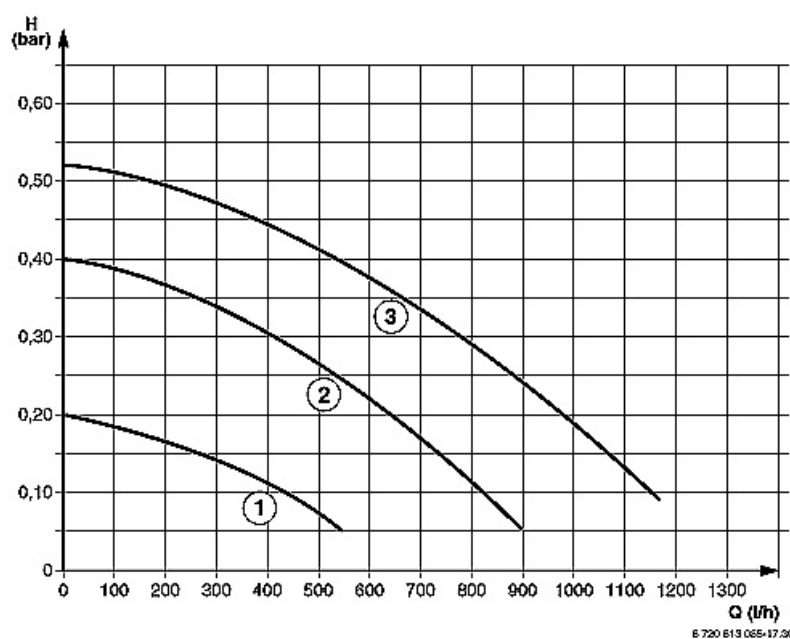
**Réglage d'origine en usine:** commutateur sur position 3. Ceci est également la position de commutation conseillée.



En position 1, la puissance maximale n'est pas transmise lors de la production d'eau chaude. N'utilisez donc cette position que pour les appareils purement chauffage et pour installation de chauffage avec une très petite perte de pression.



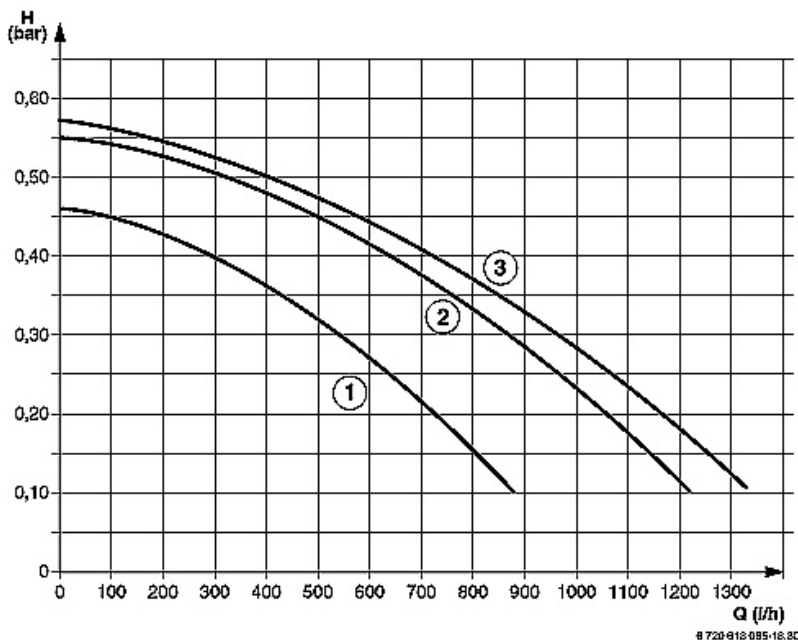
Choisissez – en fonction des pertes de pression et du débit dans l'installation de chauffage – la position de commutation 2 afin d'économiser l'énergie et de garder les bruits de circulation le plus bas que possible.



### pour ZSC 24-3 MFK & ZWC 24-3 MFK

- 1 courbe caractéristique pour position de commutation 1
- 2 courbe caractéristique pour position de commutation 2
- 3 courbe caractéristique pour position de commutation 3
- H hauteur manométrique résiduelle
- Q quantité d'eau en circulation

Fig. 39



## pour ZWC 28-3 MFK

- 1 courbe caractéristique pour position de commutation 1
- 2 courbe caractéristique pour position de commutation 2
- 3 courbe caractéristique pour position de commutation 3
- H hauteur manométrique résiduelle
- Q quantité d'eau en circulation

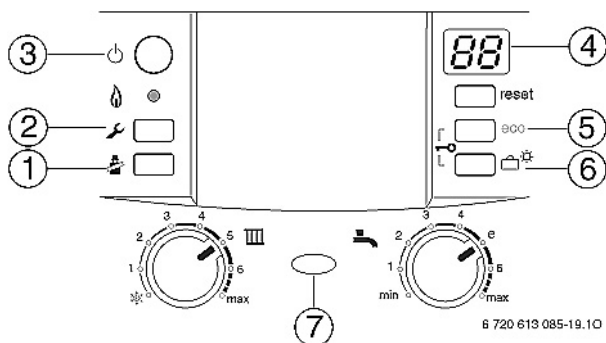
Fig. 40

## 9.2 Réglages du Heatronic

### 9.2.1 Commande du Heatronic

Le module Heatronic permet de réaliser un réglage confortable, de plus l'installateur et/ou le service technique de JUNKERS peuvent contrôler beaucoup de fonctions de la chaudière. La description ci-dessous se limite aux fonctions indispensables pour l'installation.

#### Vue générale du tableau de commande



- 1 touche ramoneur
- 2 touche service
- 3 interrupteur principal
- 4 afficheur
- 5 pour ZWC: touche eco, fonctions de service "vers le haut"  
pour ZSC: fonctions de service "vers le haut"
- 6 touche congés, fonctions de service "vers le bas"
- 7 lampe de contrôle pour fonctionnement brûleur

Fig. 41



Les réglages modifiés ne sont effectifs qu'après avoir été mémorisés.

#### Choisir une fonction de service

Les fonctions de service sont réparties sur deux niveaux:






Le **premier niveau** regroupe tous les services **jusqu'à 7.C**, le **second niveau** les services **à partir de 8.A**.

Pour choisir une fonction de service du premier niveau:

- ▶ Appuyez sur la touche de service et maintenez pendant env. 3 sec. (l'afficheur indique ). Lorsque la touche est allumée, relâchez-la. L'afficheur indique chiffre.lettre p. ex. 1.A.
- ▶ Appuyez sur les touches (5) ou (6) aussi souvent que nécessaire pour afficher la fonction de service souhaitée.
- ▶ Appuyez sur la touche ramoneur et relâchez-la. Après avoir relâché la touche , celle-ci est allumée et l'afficheur indique la valeur de la fonction de service choisie.

Fonction de service	Code	Page	Fonction de service	Code	Page
puissance de chauffe maximale	1.A	31	anti-cyclage	3.b	32
puissance de la production d'eau chaude	1.b	31	hystérésis	3.C	32
mode de commande du circulateur	1.E	31	réglage du canal pour horloge de commutation	5.C	32
température de départ maximale	2.b	31	dernier défaut enregistré	6.A	32
désinfection thermique (ZSC)	2.d	32	témoin de fonctionnement	7.A	32

Pour choisir une fonction de service du second niveau:




- ▶ Appuyez sur la touche de service  et maintenez pendant env. 3 sec. (l'afficheur indique ). Lorsque la touche est allumée, relâchez-la.
- ▶ Appuyez simultanément sur les touches (5) (6) pendant 3 secondes, et maintenez (l'afficheur indique  ) jusqu'à ce que l'afficheur indique à nouveau chiffre.lettre, p. ex. 8.A.
- ▶ Appuyez sur les touches (5) ou (6) aussi souvent que nécessaire pour afficher la fonction de service souhaitée.
- ▶ Appuyez sur la touche ramoneur  et relâchez-la. Après avoir relâché la touche , celle-ci est allumée et l'afficheur indique la valeur de la fonction de service choisie.

Fonction de service	Code	Page
retard de réaction production d'eau chaude (ZWC)	9.E	32

#### Introduction d'une valeur



- ▶ Appuyez sur les touches (5) ou (6) aussi souvent que nécessaire pour afficher la fonction de service souhaitée.

#### Enregistrement d'une valeur



- ▶ Appuyez sur la touche ramoneur  et la maintenir appuyée pendant plus de 3 sec, jusqu'à ce que l'afficheur indique . Une fois la touche  relâchée, la touche s'éteint et la valeur est mémorisée. Le niveau de service reste actif.

#### Quitter le niveau de service sans mémorisation de valeurs

Au cas où la touche ramoneur  serait allumée:




- ▶ Appuyer brièvement sur la touche ramoneur  pour quitter la fonction de service sans mémorisation. Une fois relâchée, la touche  s'éteint. Le niveau de service reste actif.

#### Quitter le niveau de service (sans mémorisation de valeurs)

- ▶ Appuyer sur la touche service  pour quitter le niveau de service. Après avoir relâché la touche  celle-ci s'éteint, l'afficheur indique la température de départ.

- ou -









Changement du second niveau dans le premier niveau:

- ▶ Au cas où la touche ramoneur  serait allumée: Appuyez brièvement sur la touche pour quitter la fonction de service sans mémorisation. Une fois relâchée, la touche  s'éteint. Le niveau de service reste actif.
- ▶ Appuyer et maintenir simultanément les touches (5) et (6) pendant 3 secs. (l'afficheur indique  ) jusqu'à ce qu'une fonction de service du premier niveau réapparaisse, p. ex. 1.A.



Si aucune touche n'est appuyée endéans les 15 minutes, le niveau de service est automatiquement quitté.

#### 9.2.2 Régler la puissance nominale maximum ou minimum

- ▶ Appuyez sur la touche ramoneur  et la maintenir appuyée pendant 5 sec. environ jusqu'à ce que l'afficheur indique . La touche est allumée et l'afficheur indique la température de départ en alternance avec  = **puissance nominale maximum**.
- ▶ Appuyez de nouveau sur la touche ramoneur . La touche est allumée et l'afficheur indique la température de départ en alternance avec  = **puissance nominale maximum réglée**. (voir fonction de service 1.A)
- ▶ Appuyez de nouveau sur la touche ramoneur . La touche est allumée et l'écran affiche la température de départ en alternance avec  = **puissance nominale minimum**.
- ▶ Appuyez de nouveau sur la touche ramoneur . Une fois relâchée, la touche s'éteint, l'afficheur indique la température de départ = **service normal**.



La puissance nominale maximum ou minimum est active pendant 15 min. au maximum. Ensuite, la chaudière passe automatiquement en mode de service normal.



Le service avec puissance nominale maximum ou minimum est contrôlé par la sonde de température de départ. Si la température départ admissible est dépassée, la chaudière réduit la puissance et, le cas échéant, arrête le brûleur.

- ▶ Ouvrez les robinets de radiateurs ou un robinet d'eau chaude pour assurer l'évacuation de la chaleur.

### 9.2.3 Enregistrer la puissance de chauffe (fonction de service 1.A)




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



Même en limitant la puissance de chauffe, la puissance nominale maximale reste à disposition pour chauffer l'eau sanitaire ou pour chauffer le ballon.

Le **réglage d'origine** est la puissance nominale maximale.

Indication dans l'afficheur **U0** (= 100 %).




- ▶ Choisissez la fonction de service 1.A.
- ▶ Réglez la puissance de chauffe demandée (en %) en appuyant les touches 5 (= augmenter) ou 6 (= diminuer). Voir fig. 40.
- ▶ Appuyez sur la touche ramoneur  et la maintenir appuyée pendant plus de 3 sec, jusqu'à ce que l'afficheur indique . Une fois la touche  relâchée, la touche s'éteint et la valeur est mémorisée. Le niveau de service reste actif.
- ▶ Quittez les fonctions de services. L'afficheur indique de nouveau la température de départ.

### 9.2.4 Enregistrer la puissance de la production d'eau chaude (fonction de service 1.b)

La puissance de la production d'eau chaude/chauffage du ballon peut être réglée entre la puissance nominale minimale et la puissance nominale maximale selon les besoins (p. ex. la puissance transmissible du ballon).

Le **réglage d'origine** est la puissance nominale maximale de la production d'eau chaude: **U0**.

Indication dans l'afficheur **U0** (= 100 %).

- ▶ Choisissez la fonction de service 1.b.
- ▶ Réglez la puissance de la production d'eau chaude demandée (en %) en appuyant les touches 5 (= augmenter) ou 6 (= diminuer). Voir fig. 41.
- ▶ Appuyez sur la touche ramoneur  et la maintenir appuyée pendant plus de 3 sec, jusqu'à ce que l'afficheur indique . Une fois la touche  relâchée, la touche s'éteint et la valeur est mémorisée. Le niveau de service reste actif.
- ▶ Quittez les fonctions de services. L'afficheur indique de nouveau la température de départ.

### 9.2.5 Mode de commande du circulateur intégré (fonction de service 1.E)

Les réglages possibles sont:

- **Mode de commande 1 (Une pareille commande est certainement à déconseiller et même défendue dans certains pays!):** Pour installations de chauffage sans thermostat. Le circulateur est commandé par le régulateur de température de départ chauffage.
- **Mode de commande 2 (réglage d'origine):**  
Pour installations avec thermostat d'ambiance raccordé. Le circulateur ne tourne qu'en cas de demande de chaleur par ce thermostat. (avec une post-circulation de 3 minutes)
- **Mode de commande 3:**  
Le circulateur tourne continuellement.

### 9.2.6 Température de départ maximale (fonction de service 2.b)

La température maximale de départ peut être réglée entre 40 °C et 88 °C.

Le **réglage d'origine** est **88**.

### 9.2.7 Désinfection thermique pour chaudière ZSC avec ballon (fonction de service 2.d)

L'entière installation d'eau chaude y compris les points de puisage doit régulièrement être désinfectée thermiquement. (Voir prescriptions locales et/ou nationales)

Celle-ci augmente une fois par semaine la température de l'eau dans le ballon jusqu'à 70°C pendant 35 min




**Attention:** Risque de brûlures.

- ▶ Une fois la désinfection thermique terminée, le contenu du ballon ne se refroidit que peu à peu. C'est pourquoi la température de l'eau chaude peut être supérieure à la température réglée.

Le **réglage d'origine** est: désinfection thermique **activée** (chiffre indice 1).

Avec le chiffre indice **0**, la désinfection thermique est **désactivée**.



Quand la désinfection thermique est activée, l'afficheur indique  en alternance avec la température de départ.

### 9.2.8 Anti-cyclage (fonction de service 3.b)

Cette fonction de service n'est active que si la fonction de service 3.A (anti-cyclage automatique) est désactivée.

L'anti-cyclage peut être réglé individuellement entre 0 et 15 minutes au tableau de commande.

Le **réglage d'origine** est **3 minutes**.

En position **0** le programme anti-cyclage est désactivé.

Le réglage s'effectue par pas de 1 minute (recommandé pour les chauffages mono tube et les chauffages à air chaud).

### 9.2.9 Hystérésis (fonction de service 3.C)

L'hystérésis est la tolérance de la température de départ demandée.

Ceci se fait en étapes de 1 K.

La température minimale de départ est 40°C.

La valeur est réglable entre 0 et 30 K.

Le **réglage d'origine** est **10 K**.

### 9.2.10 Modification de l'utilisation du canal pour horloges de commutation avec 1 canal (fonction de service 5.C)

Avec cette fonction de service on peut modifier l'utilisation du canal de chauffage vers production d'eau chaude.

Réglages possibles:

- **0** 2 canaux (chauffage et production d'eau chaude),
- **1** 1 canal chauffage,
- **2** 1 canal production d'eau chaude.

Le **réglage d'origine** est **0**.

### 9.2.11 Appeler le dernier défaut enregistré (fonction de service 6.A)

Avec cette fonction de service on peut consulter le dernier défaut enregistré.

### 9.2.12 Témoin de fonctionnement (fonction de service 7.A)

Le témoin s'allume quand la chaudière est enclenchée. Avec la fonction de service 7.A on peut désactiver ce témoin.

Le **réglage d'origine** est **1** (activé).

### 9.2.13 Retard de réaction de la production d'eau chaude pour chaudières ZWC (fonction de service 9.E)

En cas de modification spontanée de la pression dans l'alimentation en eau, la turbine peut signaler un soutirage d'eau chaude. Le brûleur peut alors se mettre brièvement en service, alors qu'aucune eau n'est vraiment soutirée.

La plage de réglage du retard se situe entre 0,5 et 3 secs. La valeur affichée (de 2 à 12) indique le retard par étapes de 0,25 sec.

**Réglage d'origine en usine: 1 sec** (affichage = 4).



Un délai plus important nuit au confort sanitaire.

## 9.3 Consignes pour économiser l'énergie

### Economiser le gaz

La chaudière a été construite de façon à assurer une consommation de gaz réduite, des émissions polluantes faibles et un confort optimal. L'alimentation du brûleur en gaz est réglée suivant le besoin de chaleur de l'installation.

La chaudière continue de fonctionner avec petite flamme lorsque le besoin de chaleur diminue. Ce processus s'appelle "fonctionnement modulant".

Ce fonctionnement modulant assure une diminution des variations de température et permet une répartition homogène de la température dans les locaux.

De ce fait, la chaudière peut travailler pendant un temps prolongé sans consommer plus de gaz qu'une chaudière qui est soumise à des cycles marche-arrêt en permanence.

### Abaissement de la température pendant la nuit

Une réduction importante de la consommation de gaz est possible si l'on baisse la température ambiante pendant la nuit ou même pendant la journée. Une baisse de température de 1°C correspond à une économie d'environ 5 %. Cependant, il est conseillé de limiter l'abaissement de température ambiante à 5°C.

### Eau chaude

Un réglage à une température plus basse permet une économie d'énergie importante.

Le "confort sur commande" avec le robinet d'eau chaude permet une économie maximale de gaz et d'eau. (voir 8.9)

## 10. REGLAGE GAZ

La pression d'alimentation gaz indiquée dans les données techniques, doit être contrôlée à la prise manométrique (fig. 42 – n°.7).

La pression gaz (chaudière hors marche) ne peut jamais être:

- supérieure à 30 mbar (gaz naturel) et 45 mbar (propane),
- inférieure à 18 mbar (gaz naturel) et 30 mbar (propane).

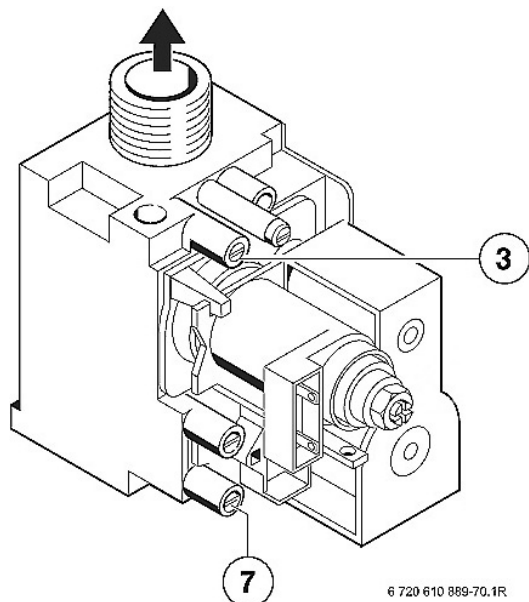
Les chaudières sont réglées et plombées en usine, conformément à la catégorie I<sub>2E+</sub> (gaz naturel) ou I<sub>3+</sub> (gaz liquide).

Par conséquent, en aucun cas, le débit gaz ne peut être réglé par l'installateur.



#### REMARQUE:

La conversion à une autre sorte de gaz ne peut être effectuée que par le service technique de JUNKERS.



- 3 prise manométrique pression brûleur
- 7 prise manométrique pression d'alimentation gaz

Fig. 42

6 720 610 889-70.1R


## 11. INSTRUCTIONS

### 11.1 Note pour l'installateur

Après la mise en service:

- informer l'utilisateur de la manipulation et du fonctionnement de l'appareil,
- attirer son attention sur le fait qu'en aucun cas l'apport d'air frais et l'évacuation des gaz brûlés, ne peuvent être obturés,
- attirer son attention sur le contrôle de la pression d'eau à l'aide du manomètre (voir 8.1 Avant la mise en service),
- remettre le présent document.

### 11.2 Note pour l'utilisateur

 **TIP:** lors de températures extérieures très basses (à partir de -10°C) nous vous conseillons de limiter l'abaissement nocturne à 2°C par rapport à la température jour.

Vous trouvez ci-après quelques indications pour vous permettre de remédier, si nécessaire, à quelques anomalies.

#### **La chaudière ne s'enclenche pas**

Est-ce que l'indication du code diagnostique est allumée? Quand une perturbation s'allume, appuyer sur la touche de déverrouillage. Contrôler le réglage du thermostat d'ambiance et la position de l'aquastat.

#### **L'appareil chauffe mais l'installation reste froide**

Vérifier si l'installation est remplie et purgée. Ouvrir les robinets de radiateurs. Si l'installation reste froide, vérifier le fonctionnement du circulateur. Sinon, mettre la chaudière hors service et débloquer le circulateur.

#### **La chaudière n'est pas étanche du côté sanitaire**

Fermer le robinet eau froide. Vérifier si un clapet anti-retour est monté en dessous de la chaudière. Prévenir votre installateur ou le service technique de JUNKERS.

#### **ODEUR DE GAZ:**

- fermer le robinet gaz
- ouvrir les fenêtres
- ne pas actionner les interrupteurs électriques
- éteindre tous feux ouverts
- prévenir la compagnie gazière, votre installateur ou JUNKERS

### 11.3 Contrôle de la chaudière

Vérifier régulièrement la pression d'eau et, si nécessaire, remplir et purger l'installation. Vérifier le brûleur. Les flammes doivent être régulières, et ne pas avoir des pointes jaunes.

### 11.4 Nettoyage du manteau

Ne pas utiliser des produits de rinçage abrasifs ou agressifs, un chiffon humide suffit.

## 12. SURVEILLANCE ET ENTRETIEN

Même un JUNKERS a besoin d'une surveillance et d'un entretien régulier.  
Un entretien préventif évite une usure prématurée et/ou une consommation anormale.  
Ce travail doit être effectué par l'installateur, un homme de métier agréé ou par le service technique de JUNKERS.



**UN ENTRETIEN ANNUEL EST RECOMMANDE.**  
(dépendant de la réglementation régionale en la matière)  
Faites appel à un installateur agréé ou au service technique de JUNKERS.



**Danger:** D'explosion!

- ▶ Fermez le robinet gaz avant de procéder aux travaux aux parties gaz.

**Danger:** Risque d'intoxication!

- ▶ Faites un contrôle d'étanchéité après des travaux à l'évacuation des gaz brûlés.

**Danger:** Risque d'électrocution

- ▶ Avant tous travaux sur les parties électriques, mettre la chaudière hors tension (à partir du boîtier de fusibles ou par le disjoncteur de l'installation).



**Heatronic**

L'Heatronic surveille tous les organes de sécurité, de réglage et de commande.  
Une panne d'un élément de la chaudière est affichée.



**Attention:** L'eau qui s'écoule peut endommager l'Heatronic.

- ▶ Couvrez l'Heatronic avant de procéder aux travaux aux parties eau.

### 12.1 Remarques importantes



Vous trouverez un aperçu des perturbations à la page 44.

- Les instruments de mesure suivants sont nécessaires:
  - instrument de mesure électronique pour CO<sub>2</sub>, CO et température des gaz brûlés,
  - manomètre 0 – 60 mbar (avec une précision de minimum 0,1 mbar).
- Des outils spéciaux ne sont pas nécessaires.

### 12.2 Pièces de rechange et lubrifiants



**Utilisez toujours les pièces d'origine JUNKERS.**

Utilisez seulement les graisses d'entretien JUNKERS.

Pour les pièces métalliques, les joints toriques et les sondes de température:

- en contact de l'eau	L 641	n°. de commande	8 709 918 413
en contact du gaz	HFT 1 V 5	n°. de commande	8 709 918 010
graisse thermoconductive	P 12	n°. de commande	8 719 918 658

### 12.3 Après contrôle et entretien

- ▶ Serrez tous les raccords.
- ▶ Remettez la chaudière en service. (voir chapitre 8)
- ▶ Contrôlez l'étanchéité de tous les raccordements.

## 12.4 Check-list pour l'entretien (par l'installateur ou par le service technique de JUNKERS)

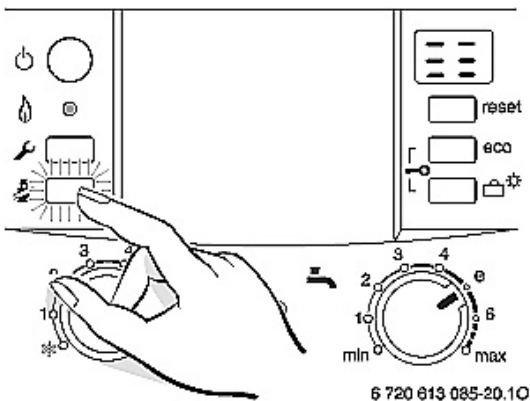
Ordre	A faire	Voir page
1	Contrôlez le filtre dans l'arrivée eau froide (uniquement pour chaudière ZWC).	39
2	Contrôle visuelle de la conduite d'air de combustion/des gaz brûlés.	
3	Contrôle de la chambre de combustion, du brûleur et des injecteurs.	
4	Contrôle de l'échangeur de chaleur.	
5	Contrôle de la pression de raccordement du gaz.	
6	Contrôle d'étanchéité du gaz, des gaz brûlés et de l'eau.	
7	Contrôlez les sécurités de refoulement.	40
8	Contrôle de la pression initiale du vase d'expansion en fonction de la hauteur statique de l'installation de chauffage (chaudière hors pression).	40
9	Contrôle de la pression de remplissage de l'installation de chauffage.	40
10	Contrôle d'étanchéité du purgeur automatique et contrôlez si le capuchon est desserré.	
11	Contrôle du câblage électrique afin de détecter des signes d'endommagement.	
12	Contrôle des réglages de la régulation de chauffage.	
13	Contrôle des appareils faisant partie de l'installation de chauffage.	

## 12.5 Mesure des gaz brûlés



Vous avez 15 minutes pour mesurer les valeurs. Après, la chaudière se remet en fonctionnement normal.

### 12.5.1 Sélectionner la puissance











- ▶ Appuyez la touche ramoneur  jusqu'à ce qu'elle s'allume.
- ▶ Appuyez sur la touche ramoneur  aussi souvent que nécessaire jusqu'à ce que l'afficheur indique la puissance souhaitée:
  -  = puissance nominale maximale
  -  = puissance de chauffe maximale réglée
  -  = puissance nominale minimale

Fig. 43




### 12.5.2 Mesure de la valeur de la perte de gaz brûlés

Utilisez un appareil d'analyse électronique étalonné pour la mesure.

- ▶ Ouvrez les robinets de radiateurs ou un robinet d'eau chaude pour assurer l'évacuation de la chaleur.
- ▶ Enclenchez l'appareil et attendez quelques minutes.
- ▶ Ouvrez un point de mesure dans l'évacuation des gaz brûlés. S'il n'y a pas de point de mesure, il faut le prévoir en tenant compte des normes.
- ▶ Insérez la sonde dans l'évacuation des gaz brûlés et cherchez l'endroit avec la température des gaz brûlés la plus élevée.
- ▶ Etanchéifiez le point de mesure.
- ▶ Placez l'appareil de mesure pour l'air de combustion environ 100 mm en dessous de la chaudière.
- ▶ Appuyez sur la touche ramoneur  aussi souvent que nécessaire jusqu'à ce que l'afficheur indique . (= puissance de chauffe maximale réglée)
- ▶ Mesurez la perte de gaz brûlés et le degré de fonctionnement avec une température de la chaudière de 60°C.
- ▶ Appuyez sur la touche ramoneur  aussi souvent que nécessaire jusqu'à ce qu'elle s'éteint. L'afficheur indique à nouveau la température de départ.
- ▶ Déclenchez la chaudière.
- ▶ Retirez la sonde.
- ▶ Fermez le point de mesure dans l'évacuation des gaz brûlés.

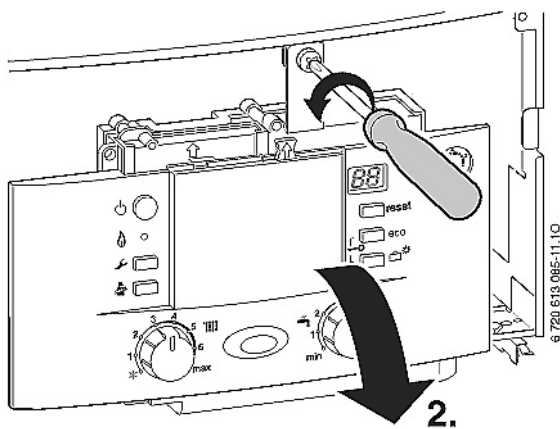
### 12.5.3 Mesure de CO et de CO<sub>2</sub> dans l'évacuation des gaz brûlés

Utilisez un appareil d'analyse électronique étalonné pour la mesure.

- ▶ Ouvrez les robinets de radiateurs ou un robinet d'eau chaude pour assurer l'évacuation de la chaleur.
- ▶ Enclenchez l'appareil et attendez quelques minutes.
- ▶ Ouvrez un point de mesure dans l'évacuation des gaz brûlés. S'il n'y a pas de point de mesure, il faut le prévoir en tenant compte des normes.
- ▶ Insérez la sonde complètement dans l'évacuation des gaz brûlés.
- ▶ Etanchéifiez le point de mesure.
- ▶ Appuyez sur la touche ramoneur  aussi souvent que nécessaire jusqu'à ce que l'afficheur indique .
- (= puissance nominale maximale)
- ▶ Mesurez la valeur de CO et de CO<sub>2</sub>.
- ▶ Appuyez sur la touche ramoneur  aussi souvent que nécessaire jusqu'à ce qu'elle s'éteint. L'afficheur indique à nouveau la température de départ.
- ▶ Déclenchez la chaudière.
- ▶ Retirez la sonde.
- ▶ Fermez le point de mesure dans l'évacuation des gaz brûlés.

### 12.6 Heatronic

Pour une meilleure accessibilité, le Heatronic peut être rabattu.



- ▶ Enlevez le manteau.
- ▶ Retirez la vis et rabattez l'Heatronic.

Fig. 44



**Attention:** L'eau qui s'écoule peut endommager l'Heatronic.



- ▶ Couvrez l'Heatronic avant de procéder aux travaux aux parties eau.

### 12.7 Appeler le dernier défaut enregistré (fonction de service 6.A)

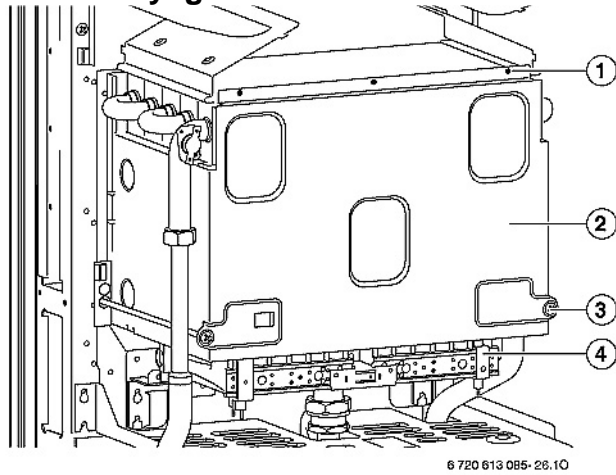
- ▶ Choisissez la fonction de service **6.A**.



Vous trouverez une vue globale des perturbations à la page 44.

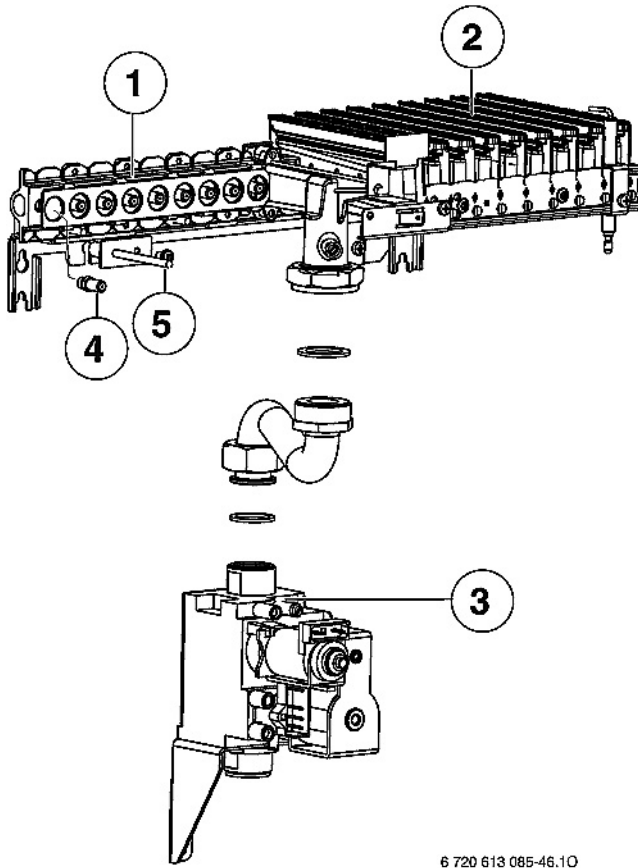
- ▶ Pour effacer le dernier défaut enregistré: appuyez sur la touche (5) ou (6). (voir fig. 41)  
L'afficheur indique **00**.
- ▶ Appuyez sur la touche ramoneur  et la maintenir appuyée pendant plus de 3 sec, jusqu'à ce que l'afficheur indique .
- La dernière erreur enregistrée est effacée.

## 12.8 Nettoyage de la chambre de combustion, des injecteurs et du brûleur



- ▶ Détachez les trois vis du haut (1) et les deux vis du bas (3).
- ▶ Tirez le couvercle de la chambre de combustion (2) vers l'avant.

Fig. 45

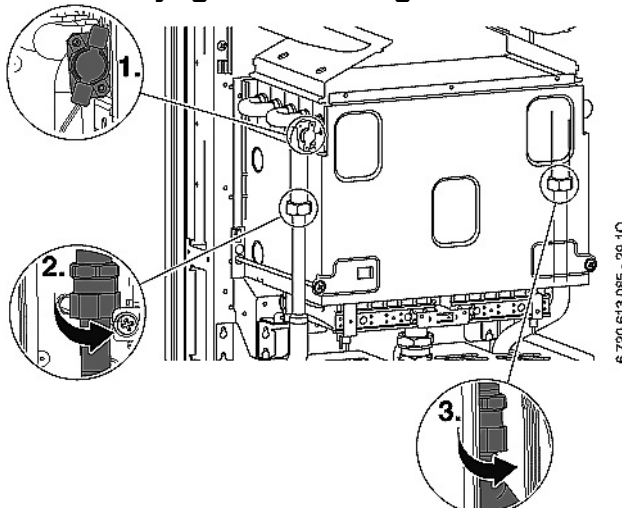


- ▶ Démontez le brûleur.
- ▶ Démontez le rail d'injecteurs.
- ▶ Nettoyez le brûleur à l'aide d'une brosse pour s'assurer que les lamelles et les injecteurs sont dégagés.
- ▶ **Ne pas nettoyer le brûleur à l'aide d'outils métalliques.**
- ▶ Contrôlez le réglage du gaz.

- 1 rail d'injecteurs
- 2 moitié du brûleur
- 3 bloc gaz
- 4 injecteur
- 5 CTN brûleur (sécurité de refoulement)

Fig. 46

## 12.9 Nettoyage de l'échangeur de chaleur



- ▶ Enlevez la face avant de la chambre de combustion et le brûleur
- ▶ Retirez le câble, desserrez les vissages et retirez l'échangeur de chaleur vers l'avant.
- ▶ Nettoyez l'échangeur dans de l'eau avec produit de vaisselle. Ensuite, rincer soigneusement
- ▶ Redressez avec précaution des lamelles éventuellement déformées.

Fig. 47

## 12.10 Filtre dans l'arrivée eau froide (uniquement pour chaudières ZWC)

- ▶ Fermez le robinet d'arrêt eau froide.
- ▶ Dévissez l'arrivée eau froide et contrôlez si le filtre n'est pas pollué.
- ▶ Remplacez-le si nécessaire.

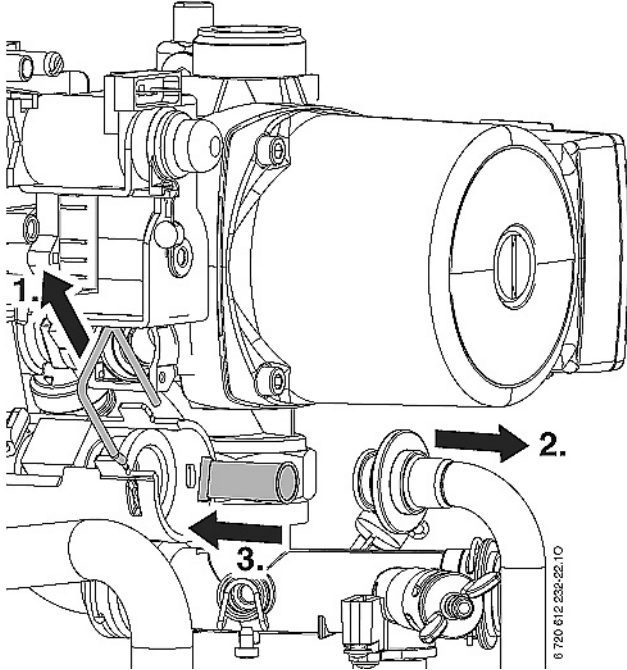
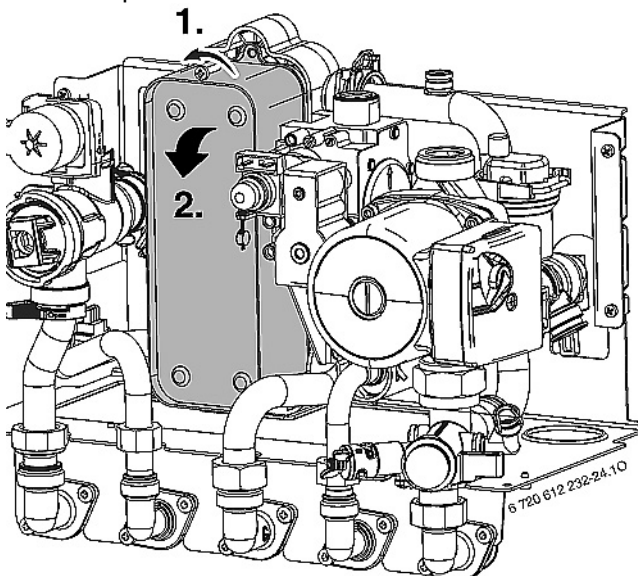


Fig. 48

## 12.11 Echangeur de chaleur à plaques (uniquement pour chaudière ZWC)

Quand la production d'eau chaude est insuffisante:



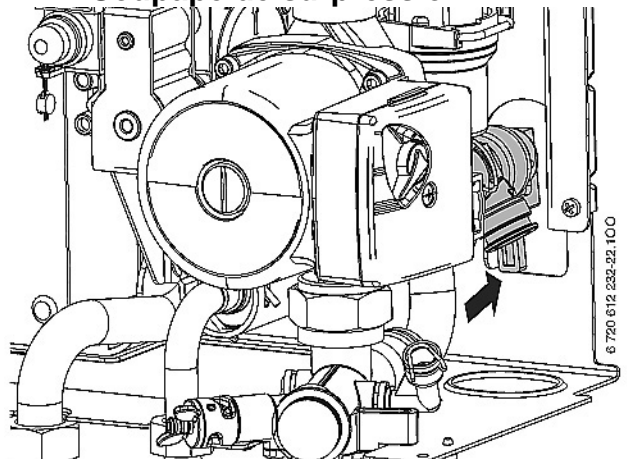
- ▶ Fermez le robinet d'arrêt eau froide. Dévissez l'arrivée eau froide et contrôlez si le filtre n'est pas pollué. Remplacez-le si nécessaire.
- ▶ Démontez l'échangeur à plaques et remplacez-le.
- ou -
- ▶ Détartrez-le à l'aide d'un produit agréé pour les aciers spéciaux. (à déconseiller).

Démontage de l'échangeur à plaques:

- ▶ Retirez la vis (1) sur la partie supérieure de l'échangeur à plaques et retirez ce dernier.
- ▶ Insérez le nouvel échangeur avec les nouveaux joints et fixez-le avec la vis (1).
- ▶ Contrôlez l'étanchéité des raccordements.
- ▶ Ouvrez le robinet d'arrêt eau froide.

Fig. 49

## 12.12 Soupape de surpression



Celle-ci sert à protéger la chaudière et toute l'installation de chauffage contre une éventuelle surpression. Le réglage d'origine est tel que la soupape s'ouvre lorsque la pression atteint environ 3 bars.



**Avertissement:**

- ▶ Ne fermez **EN AUCUN CAS** la soupape de sécurité.
- ▶ Posez l'écoulement de la soupape de sécurité avec une pente vers le bas

Pour ouvrir manuellement la soupape:

- ▶ Appuyez sur la manette, p. ex. à l'aide d'un tournevis.
- ▶ Ensuite, relâchez la manette.

Fig. 50

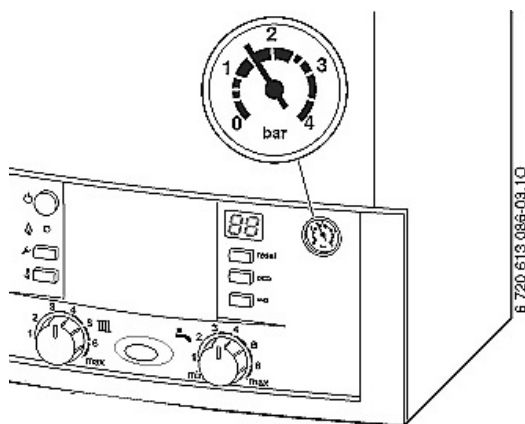
### 12.13 Contrôle du vase d'expansion

- ▶ Mettez la chaudière hors pression.
- ▶ Si nécessaire, réglez la pression initiale du vase d'expansion à la hauteur statique de l'installation.

### 12.14 Contrôle de la pression de l'eau du circuit de chauffage



Avant le remplissage, remplissez le tuyau avec de l'eau. On évite ainsi toute pénétration d'air dans l'installation.



**Attention:** La chaudière peut être endommagée.

- ▶ Ne pas remplir quand la chaudière est froide.

- ▶ L'aiguille du manomètre doit se situer entre 1 et 1,5 bar.
- ▶ Si l'aiguille se situe en dessous de 1 bar (installation froide), ajouter de l'eau jusqu'à ce que l'aiguille se positionne entre 1 et 1,5 bar.

Indication au manomètre	
1 bar	Pression minimale (installation froide)
1 – 2 bar	Pression optimale
3 bars	Pression maximale La pression maximale de 3 bars, pour la température la plus élevée de l'eau de chauffage, ne doit pas être dépassée (la soupape de sécurité s'ouvre).

Fig. 51



Quand la pression de l'eau du chauffage n'est pas maintenue, il faut contrôler l'étanchéité du vase d'expansion et de l'installation de chauffage.

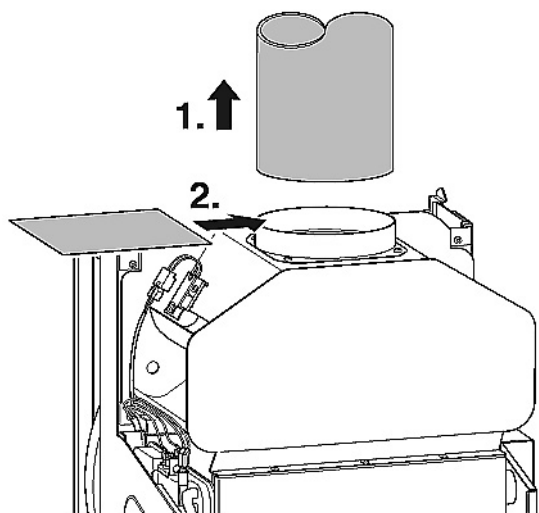
### 12.15 Câblage électrique

- ▶ Contrôlez le câblage afin de détecter l'endommagement éventuel et remplacez le câblage défectueux.

### 12.16 Nettoyage des électrodes

- ▶ Nettoyez les électrodes. Lorsque les électrodes présentent des signes d'usure, remplacez-les.

### 12.17 Contrôler les sécurités de refoulement



#### Sécurité de refoulement (6.1) à l'anti-refouleur

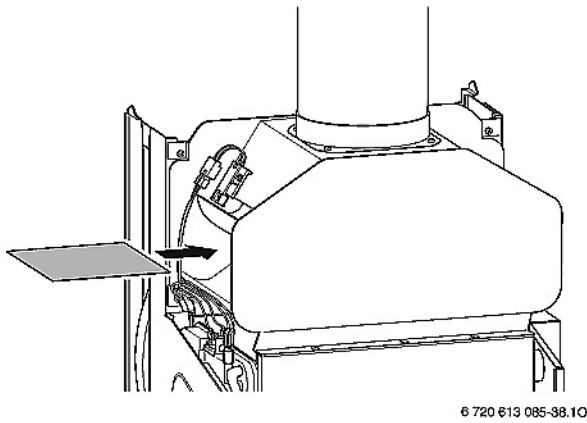
- ▶ Mettez la chaudière en service sur puissance maximale et attendez que la température de la chaudière dépasse 50°C.
- ▶ Enlevez la buse d'évacuation des gaz brûlés et couvrez seulement la sortie de l'anti-refouleur avec une plaque incombustible.
- ▶ Après maximum 2 minutes la chaudière doit déclencher. La perturbation **A4** s'affiche.
- ▶ Enlevez la plaque et montez à nouveau la buse d'évacuation des gaz brûlés. Après environ 20 minutes la chaudière doit automatiquement se remettre en marche.



**Remarque:** cette période d'attente peut être supprimée en mettant l'interrupteur principal en position hors service et ensuite à nouveau en position marche.

P.S. Quand la buse d'évacuation ne peut pas être démontée, il est possible de dévisser l'anneau à 4 vis.

Fig. 52



### Sécurité de refoulement (6.2) à la chambre de combustion

- ▶ Mettez la chaudière en service sur puissance maximale faites-la fonctionner pendant environ 10 minutes.
- ▶ Glissez une plaque incombustible dans l'anti-refouleur.
- ▶ La chaudière se déclenche après environ 10 minutes. La perturbation **A2** s'affiche.
- ▶ Enlevez la plaque. La chaudière se remet en marche. Quand la chaudière se remet à nouveau en sécurité endéans les 5 minutes, elle ne se remettra en service qu'après 20 minutes.
- ▶ Remettez la chaudière en marche sur fonctionnement normal.

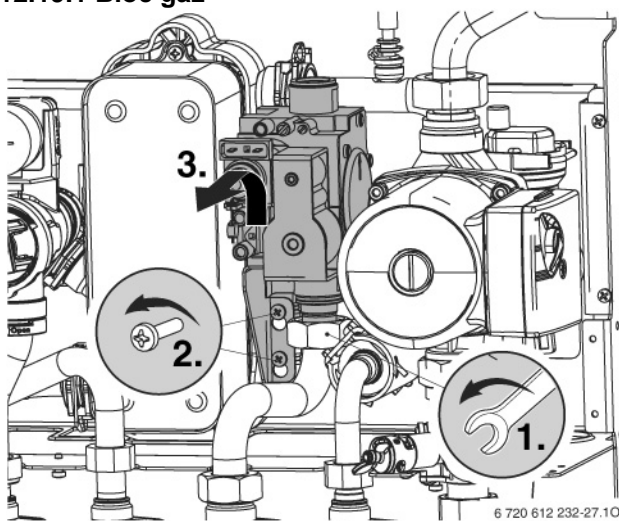
Fig. 53

## 12.18 Remise en service

Voir chapitre 8.

## 12.19 Explication lors du démontage d'éléments importants

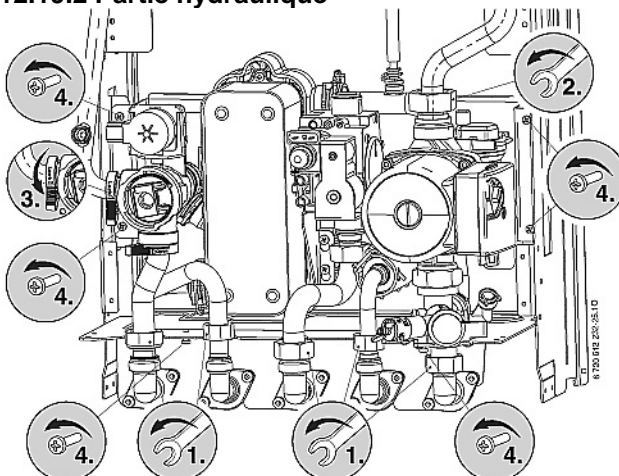
### 12.19.1 Bloc gaz



- ▶ Démontez le brûleur et le tuyau de raccordement. (voir paragraphe 12.8)
- ▶ Détachez les fiches électriques.
- ▶ Dévissez le tuyau de raccordement du gaz.
- ▶ Dévissez deux vis, glissez le bloc gaz avec la tôle de support vers le haut et retirez-le vers l'avant.

Fig. 54

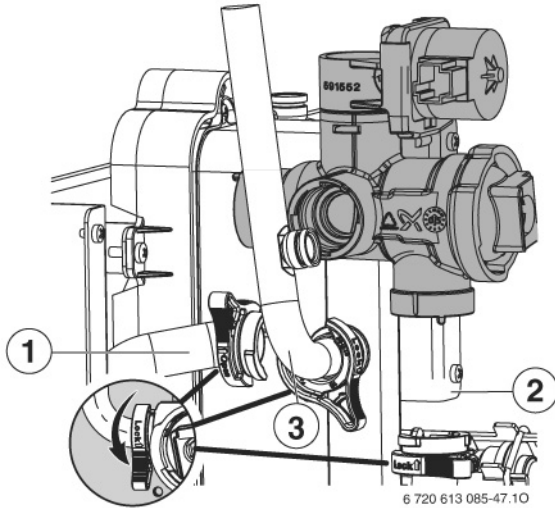
### 12.19.2 Partie hydraulique



- ▶ Détachez/retirez les connexions de tuyauterie (1).
- ▶ Détachez la connexion supérieure sur le circulateur (2)
- ▶ Détachez la fermeture rapide de la vanne à 3 voies (3).
- ▶ Détachez six vis. Ensuite retirez toute la partie hydraulique.

Fig. 55

### 12.19.3 Vanne à trois voies



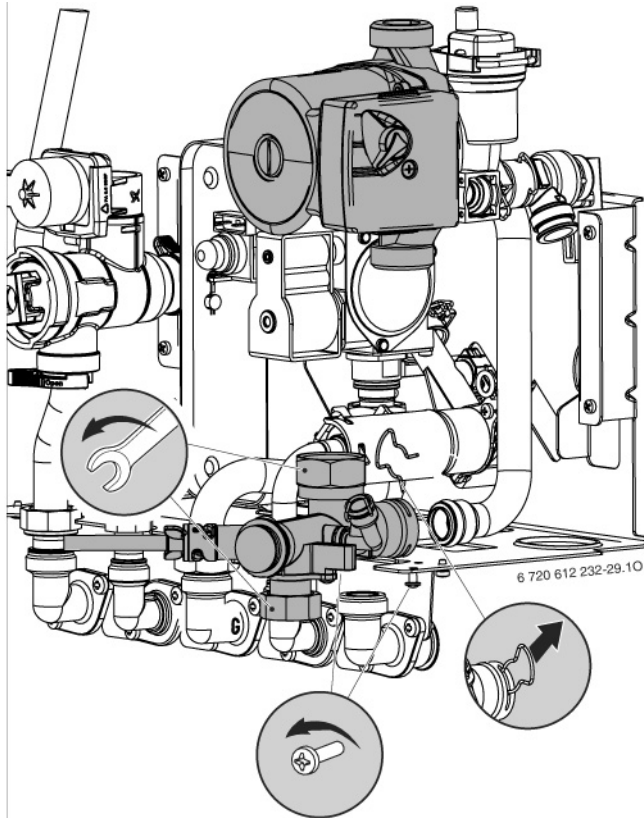
- ▶ Détachez les trois fermetures rapides
- ▶ Retirez la vanne à 3 voies par le haut.



Pour un montage rapide, assemblez d'abord le tuyau 1, puis le tuyau 2, puis 3.

Fig. 56

### 12.18.4 Circulateur et collecteur de retour



- ▶ Dévissez le raccord de tuyauterie en bas sur le circulateur et retirez le circulateur vers le haut.
- ▶ Retirez le clip sur le raccordement arrière du collecteur de retour.
- ▶ Dévissez le raccord du tuyau de retour du chauffage.
- ▶ Retirez les deux vis de fixation et tirez le collecteur de retour vers l'avant.

Fig. 57

## 13. INFORMATIONS DANS L’AFFICHEUR LA CHAUDIERE

### 13.1 Messages indiquées sur l’afficheur

Afficheur	Description
88	Puissance nominale maximale. (l’afficheur clignote)
88	Puissance de chauffe maximale réglée. (l’afficheur clignote)
88	Puissance nominale minimale. (l’afficheur clignote)
00	La touche de verrouillage est activée.
88	Désinfection thermique.
88	Protection contre le blocage du circulateur activée.
88	Deux touches enfoncées simultanément.
88	Une touche enfoncée.
88	Enregistrement de valeurs à l’intérieur d’une fonction de service.
88.	Production d’eau chaude sanitaire ou mode confort actifs.
88	Ballon en phase de réchauffage.

## 13.2 Messages de perturbation dans l'afficheur

Afficheur	Description courte	Quoi faire?
<b>A2, C3</b>	Des gaz brûlés s'échappent de la chambre de combustion.	Contrôler si l'échangeur n'est pas encrassé.
<b>A3</b>	La sécurité de refoulement à l'anti-refouleur est coupée ou est court-circuitée.	Tester la sécurité de refoulement et la remplacer éventuellement.
<b>A4</b>	Des gaz brûlés s'échappent à l'anti-refouleur.	Contrôler la cheminée.
<b>A6</b>	La sécurité de refoulement à la chambre de combustion est coupée ou est court-circuitée.	Tester la sécurité de refoulement et le câble de raccordement. Eventuellement remplacer.
<b>A7</b>	CTN eau chaude défectueux (échangeur à plaques). (Uniquement pour chaudière ZWC)	Contrôlez le CTN eau chaude et le câble de raccordement pour coupure ou court-circuit éventuel.
<b>A8</b>	Communication CAN interrompue.	Contrôlez le câble de raccordement et le thermostat.
<b>A9</b>	Le CTN eau chaude n'est pas correctement monté. (Uniquement pour chaudière ZWC)	Contrôlez le montage. Eventuellement démontez et remontez le CTN (utilisez la graisse thermoconductive P 12).
<b>AA</b>	Différence de température entre EC et CC trop grande.	Mauvais contact EC de la sonde de l'échangeur à plaques. Encrassement et/ou entartrage de l'échangeur de chaleur. La vanne à 3 voies ne se ferme pas ou se ferme insuffisamment lors de la production d'eau chaude.
<b>Ad</b>	CTN du ballon non détecté.	Contrôlez le CTN du ballon et le câble de raccordement.
<b>b1</b>	Fiche de codification non détectée.	Bien fixer la fiche de codification, la mesurer et remplacez-la si nécessaire.
<b>CC</b>	CTN température extérieure non détecté.	Contrôlez la sonde extérieure et le câble de raccordement pour coupure. Remplacez le module BUS.
<b>d3</b>	Le pont 161 sur le bornier ST 8 n'a pas été reconnu.	S'il y a un pont: montez la fiche correctement, contrôlez le limiteur externe. Sinon: montez un shunt
<b>d4</b>	Température CC monte trop vite.	Contrôlez le de circulateur, le by-pass et la pression de service de l'installation.
<b>E2</b>	Le CTN départ est défectueux.	Contrôlez le CTN départ et le câble de raccordement.
<b>E9</b>	Le limiteur de température dans le départ a coupé.	Contrôlez la pression de l'installation, les limiteurs de température, le fonctionnement du circulateur et le fusible du circuit imprimé. Purgez la chaudière.
<b>EA</b>	Flamme non détectée (pas d'ionisation).	Robinet gaz ouvert? Contrôlez la pression d'alimentation gaz, le raccordement réseau, l'électrode d'allumage et le câble et l'électrode d'ionisation et le câble.
<b>F0</b>	Erreur interne.	Contrôlez les fiches électriques et les conduites d'allumage. Si nécessaire, remplacez le circuit imprimé.
<b>F7</b>	Flamme est détectée, tandis que la chaudière est hors service.	Contrôlez le jeu d'électrodes et le câblage. Est-ce que l'évacuation des gaz brûlés est en ordre? Contrôlez si le circuit imprimé n'est pas mouillé.
<b>FA</b>	Flamme détectée après coupure de gaz.	Contrôlez l'électrode d'ionisation. Contrôlez le bloc gaz.
<b>Fd</b>	La touche reset est appuyée par mégarde. (pendant plus de 30 secs.)	Appuyez de nouveau sur la touche reset, pendant moins de 30 secs.

## 14. INFORMATIONS UTILES

### PROPANE (NBN D 51-006)

- 1 robinet d'arrêt
- 2 a pré détendeur 1,5 bar (kg/cm<sup>2</sup>), débit adapté à la puissance totale installée
- 2 b limiteur de pression 1,75 bar (kg/cm<sup>2</sup>), débit adapté à la puissance totale installée
- 3 vanne de fermeture à haute pression pour propane
- 4 détendeur de sécurité, fixe, **A SECONDE DETENTE** 37 mbar (g/cm<sup>2</sup>), avec un débit de 4 kg/heure
- 5 tuyau de raccordement avec écrou flottant et joint (dans le colisage), à raccorder **obligatoirement avec l'écrou flottant à la réduction 1" → 3/4"** de la plaque de montage de la chaudière

A chaudière au gaz

B chauffe-eau/chauffe-bain

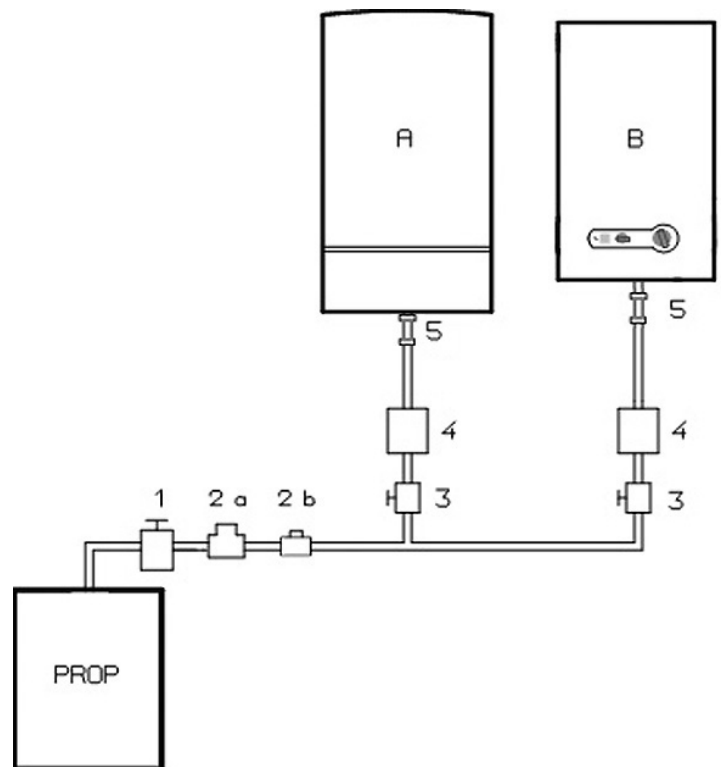


Fig. 58

### BUTANE

A DECONSEILLER A CAUSE DE LA PETITE QUANTITE DE COMBUSTIBLE DISPONIBLE.



**ATTENTION:** Etant donné que le gaz liquide est plus lourd que l'air, les appareils et leurs conduites doivent être installés dans des endroits avec ventilation basse au-dessus du niveau du sol.

### NBN B 61-002

Emplacement du débouché des cheminées - zones résultant des effets du vent sur les obstacles avoisinants.

I = zone de sortie libre

II = zone autorisée, si le débouché est muni d'un aspirateur statique

III = zone interdite

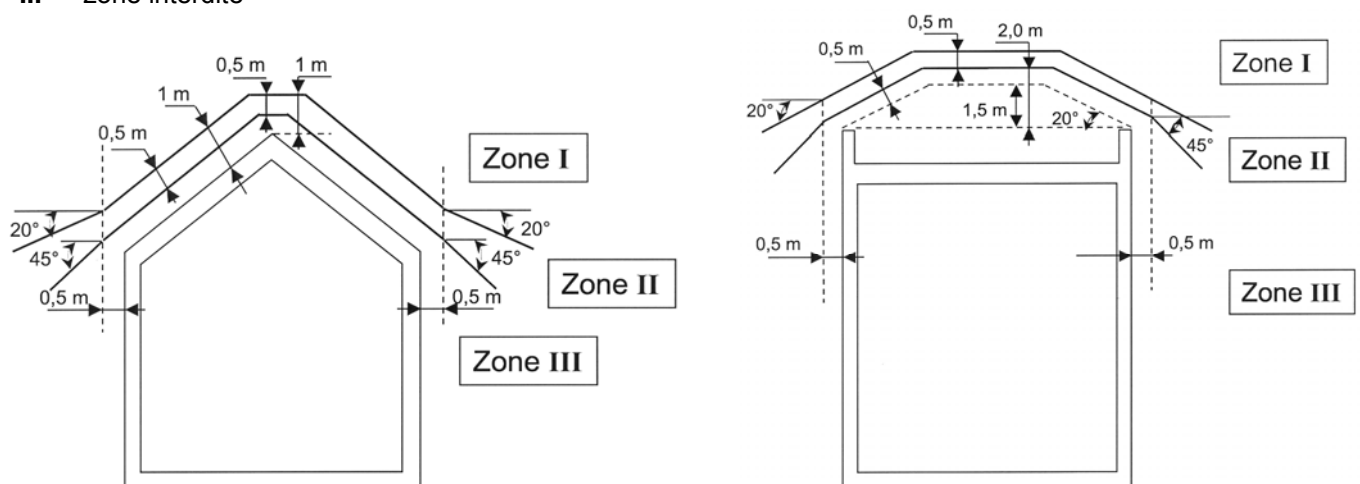



Fig. 59

## 15. NOTES IMPORTANTES

Vous trouverez l'indication du type et le numéro de série sur la plaque signalétique de l'appareil. Veuillez mentionner ces données sur la carte de garantie et lors de chaque contact avec votre installateur ou avec notre service technique.

### EXEMPLE D'UNE PLAQUE SIGNALÉTIQUE

### INSTALLATEUR

		
CeraclassExcellence (ZWC 28-3 MFK E 23 S 3692) Best./Num. de Com.: Nr.7-716-704-508 BE – I2E+ G20, G25 / 20, 25 mbar B11BS		
Qn	9,8 – 31,3 kW	
Pn	8,6 - 28,1 kW	
PMS	max. 3 bar	
PMW	max. 10 bar	
D (ΔT: 30K, EN 625	13,4 l/min	
NOx Class	3	
230 V ~50Hz 106 W IPX4D		
CE-0085BS0045 <b>CE0085-</b> __		
829	FD 089	00605
BBT Thermotechnik GmbH		
SERVICO NV: Tel.: 03/887.20.60		

← indication du type

← exemple d'un numéro de série

## 16. GARANTIE

La garantie accordée n'est valable que si l'installation est rigoureusement conforme aux présentes prescriptions et si l'installation entière est correctement effectuée.

La garantie est applicable suivant les conditions reprises sur la carte de garantie. Celle-ci doit être complétée avec le type et le numéro de série, indiqués sur la plaque d'immatriculation de l'appareil et retournée à SERVICO sa dès la mise en service (voir fig. ci-dessus).









**TIP:** Envoyer la carte de garantie immédiatement après la mise en service. Ceci facilitera les contacts.



## SERVICE APRES-VENTE (avec techniciens de votre région)

SERVICO sa tient un service après-vente à la disposition de l'installateur et de l'utilisateur.

En cas de difficulté, adressez-vous à SERVICO sa (service après-vente officiel du fabricant).

	<b>nv SERVICO sa</b> Kontichsesteenweg 60 2630 Aartselaar	
	 <b>NUMERO GENERAL</b>	<b>03 887 20 60</b>
	<b>FAX NUMERO GENERAL</b>	<b>03 877 01 29</b>
	 <b>SERVICE APRES-VENTE</b> entretien & réparations	<b>03 880 71 00</b>
	 <b>CONSEIL TECHNIQUE</b>	<b>03 880 71 02</b>
	<b>FAX SERVICE APRES-VENTE</b>	<b>03 888 91 56</b>
	 <b>SERVICE COMMERCIAL</b> vente, documentations & écolages	<b>03 880 71 03</b>
	<b>FAX SERVICE COMMERCIAL</b>	<b>03 877 01 29</b>
	 <b>LOGISTIQUE</b> commandes & pièces de rechange	<b>03 880 71 01</b>
	<b>FAX LOGISTIQUE</b>	<b>03 887 01 03</b>
	<b>WEB</b>	<b>www.junkers.be</b>

## REMARQUE IMPORTANTE



**UN ENTRETIEN ANNUEL EST RECOMMANDE.**  
(dépendant de la réglementation régionale en la matière)  
Faites appel à un installateur agréé ou au service technique de JUNKERS.

Toute reproduction interdite sans accord préalable de l'éditeur.  
Sous réserve de modifications.

PVM



**nv SERVICO sa**  
Kontichsesteenweg 60  
2630 AARTSELAAR  
 **03 887 20 60**  
Fax **03 877 01 29**