



TOP 14/400-3 ZBS TOP 30/475-3 ZBS CerapurModul Solar

module de chauffage à condensation à tirage forcé
avec ballon à chauffage indirect



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 sol sont agréées:



cat. I_{2E(S)} (gaz naturel)
cat. I_{3P} (gaz liquide)

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



	page
RESUME	
CONSIGNES DE SECURITE ET EXPLICATION DES SYMBOLES	4
DESCRIPTION DES CHAUDIERES	5
RACCORDEMENTS ET DIMENSIONS	5
DECLARATION DE CONFORMITE	7
COMPOSANTS	8
DONNEES TECHNIQUES DES CHAUDIERES AU GAZ NATUREL	10
DONNEES TECHNIQUES DES CHAUDIERES AU GAZ LIQUIDE	11
ARCHITECTURE & SCHEMAS ELECTRIQUES	12
INSTALLATION	18
- généralités	18
- important	18
- installation en placard	18
- installer la tuyauterie du ballon	19
- raccordement à droite	20
- raccordement à gauche	22
- raccordement boucle sanitaire	24
- raccordement sanitaire & groupe de sécurité	24
- assemblage du départ & retour, chaudière & ballon	25
- monter le flexible de la soupape de surpression	30
- monter les couvercles	31
- raccordement hydraulique	33
- raccordement gaz	33
- raccordement de l'évacuation des gaz brûlés	34
RACCORDEMENTS ELECTRIQUES	35
- généralités	35
- raccordement des accessoires	35
- ouvrir l'Heatronic	35
- raccorder le module ISM 1 à l'Heatronic	36
- raccordement de la sonde de température (CTN) des capteurs solaires	36
- raccordement des régulations de chauffage ou des commandes à distance	36
- raccordement d'un limiteur de température TB 1 dans une installation de chauffage par le sol	37
- raccorder les accessoires externes	37
- raccorder la pompe de boucle sanitaire	37
- raccorder un circulateur externe (circuit secondaire)	37
- raccorder une sonde de température externe (p. ex. bouteille casse-pression)	37
INSTALLATION SOLAIRE	38
- pression de service	38
- remplissage de l'installation solaire	38
- remplissage avec pompe de remplissage solaire	38
- remplissage avec pompe de pression	38
- après le remplissage	39
MISE EN SERVICE	40
- avant la mise en service	41
- ouverture de la porte	41
- contrôle de la pression de l'eau du circuit de chauffage	41
- allumer/éteindre	42
- allumer le chauffage	42
- réglage de la température	42
- après la mise en service	43
- limitation du débit instantané	43
- réglage de la température de l'eau chaude	43
- sélectionner le mode confort	43
- position été (uniquement eau chaude)	43
- protection contre le gel	44
- protection contre le gel de l'installation de chauffage	44
- protection contre le gel du ballon	44
- verrouillage de l'Heatronic	44
- désinfection thermique	44
- protection contre le blocage du circulateur	45

	page
RESUME	
REGLAGE INDIVIDUEL	45
- réglages manuels	45
REGLAGES DU HEATRONIC	46
- commande du Heatronic	46
- aperçu des fonctions de service	47
- niveau de service 1	48
- niveau de service 2	54
- consignes pour économiser l'énergie	55
REGLAGE GAZ	55
INSTRUCTIONS	56
CONTROLE ET ENTRETIEN	57
- remarques importantes	57
- pièces de rechange et lubrifiants	57
- après contrôle et entretien	57
- check-list pour l'entretien	58
- touche ramoneur	58
- mesure de l'air de combustion/des gaz brûlés à la puissance de chauffe programmée	58
- mesure d'O ₂ et de CO ₂ dans l'air de combustion	59
- mesure de CO et de CO ₂ dans les gaz brûlés	59
- appeler la dernière perturbation	59
- démonter / remplacer l'échangeur de chaleur à plaques	59
- uniquement pour TOP 14/400-3 ZBS: échangeur de chaleur, brûleur et électrodes	60
- uniquement pour TOP 30/475-3 ZBS: contrôle des électrodes	62
- uniquement pour TOP 30/475-3 ZBS: nettoyage de l'échangeur de chaleur	62
- uniquement pour TOP 30/475-3 ZBS: contrôle du brûleur	64
- nettoyage du siphon d'eau de condensation	64
- uniquement pour TOP 14/400-3ZBS: membrane dans la chambre de mélange	65
- uniquement pour TOP 30/475-3ZBS: membrane dans la chambre de mélange	65
- contrôle du vase d'expansion	65
- contrôle de la pression de l'eau du circuit de chauffage	66
- réglage de la pression de service de l'installation solaire	66
- anode de protection du ballon	66
- groupe de sécurité du ballon	66
- câblage électrique	66
- contrôler le liquide de l'installation solaire	67
- soupape de surpression chauffage	67
INFORMATIONS DANS L'AFFICHEUR LA CHAUDIERE	68
PERTURBATIONS	69
INFORMATIONS UTILES	74
NOTES IMPORTANTES	75
GARANTIE	75
SERVICE APRES-VENTE (avec techniciens de votre région)	76

1. CONSIGNES DE SECURITE ET EXPLICATION DES SYMBOLES

1.1 Consignes de sécurité

En cas d'odeur de gaz

- ▶ Fermer le robinet gaz.
- ▶ Ouvrir les fenêtres et les portes.
- ▶ Ne pas actionner les interrupteurs électriques.
- ▶ Eteindre tous feux ouverts.
- ▶ Téléphoner à partir d'un autre endroit à la compagnie de gaz, à votre installateur ou à JUNKERS.

Si l'on perçoit une odeur de gaz brûlés

- ▶ Eteindre l'appareil.
- ▶ Ouvrir les fenêtres et les portes.
- ▶ Prévenir votre installateur ou JUNKERS.

Montage, modifications

- ▶ Cet appareil doit être placé 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 SERVICIO sa.
- ▶ Les conduits qui conduisent aux gaz brûlés ne doivent pas être modifiés.
- ▶ Ne pas fermer ou réduire les ouvertures de circulation d'air.

Maintenance

- ▶ La maintenance de l'appareil ne doit être réalisée que par un installateur autorisé.
- ▶ L'utilisateur doit procéder, à intervalles réguliers, à l'entretien et à la vérification périodique de l'appareil.
- ▶ Un entretien annuel est recommandé (voir également la réglementation régionale en la matière).
- ▶ Les pièces de rechange doivent toujours être d'origine.

Substances explosives et facilement inflammables

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

Air de combustion et air ambiant

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

Explications destinées à l'utilisateur

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

1.2 Explication des symboles



Les consignes de sécurité sont écrites sur un fond gris et précédées d'un triangle de pré-signalisation



Les risques liés au courant électrique sont écrites sur un fond gris et précédées par d'un triangle avec symbole d'éclair.

Les mots d'avertissement employés servent à qualifier la gravité du risque encouru si les précautions, pour éviter ce risque, ne sont pas suivies.

- **Avis** signale le risque de dégâts matériels.
- **Prudence** signale le risque d'accidents corporels légers à moyens ou de dégâts matériels plus graves.
- **Avertissement** signale le risque d'accidents corporels graves.
- **Danger** signale le risque d'accidents mortels.



Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole ci-contre. Elles sont limitées par des lignes dans la partie inférieure et supérieure du texte.

2. DESCRIPTION DES CHAUDIERES

Chaudières sol à condensation, avec allumage électronique, sécurité par ionisation, tirage forcé et fonctionnement modulant. Equipée d'une sécurité de surchauffe. Avec ballon à chauffage indirect.

Dénominations commerciales:	Dénominations techniques:
TOP 14/400-3 ZBS CerapurModul Solar	ZBS 14/210 S 3 MA 23 Solar S 3600 (gaz naturel)
TOP 30/475-3 ZBS CerapurModul Solar	ZBS 30/210 S 3 MA 23 Solar S 3623 (gaz naturel)

Information générale

Ces chaudières doivent être installées soigneusement suivant les prescriptions ci-après.

Type d'évacuation: C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23.

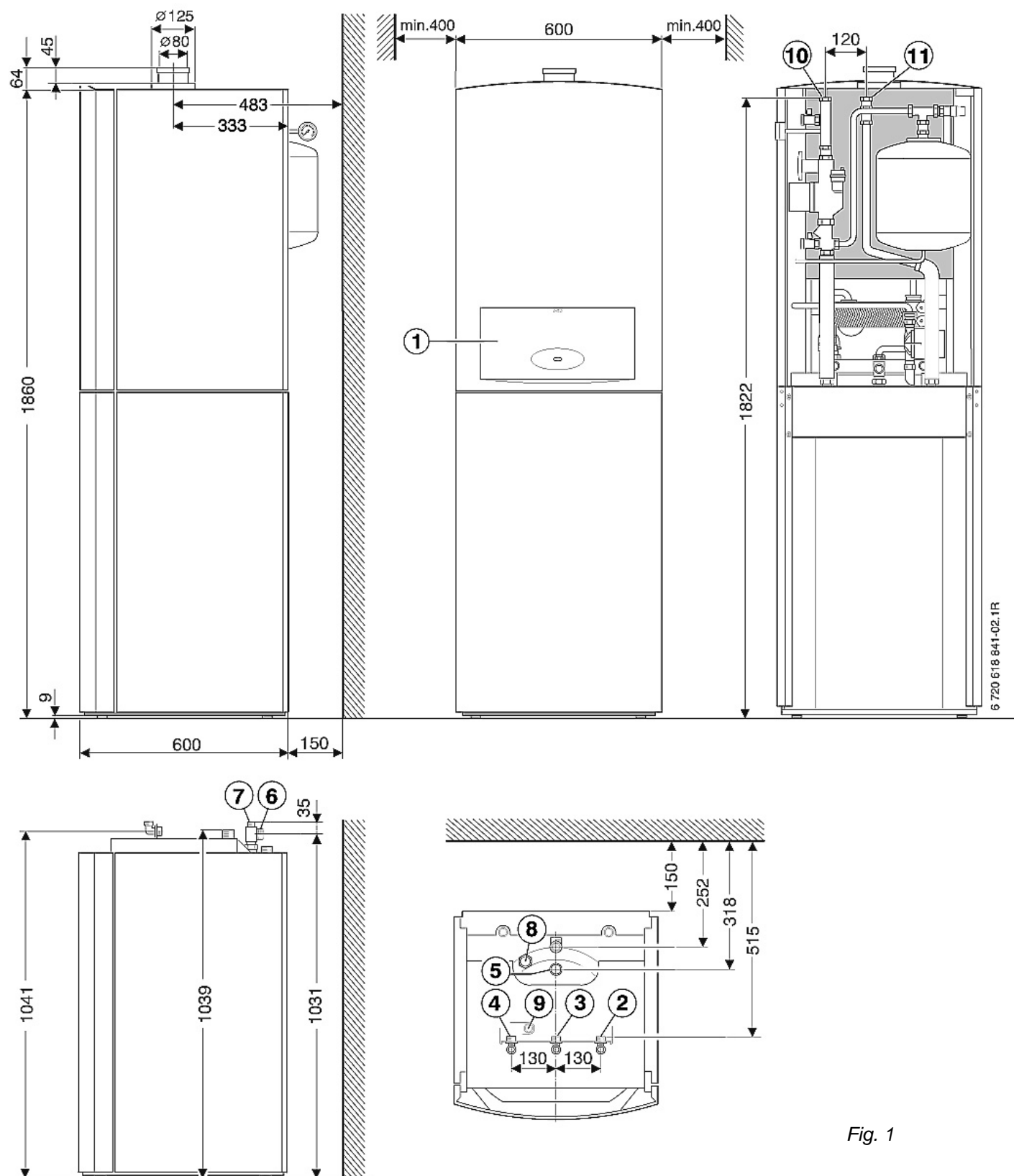
La chaudière au gaz naturel est agréée HR - TOP.

La chaudière est agréée sur base des cahiers de charge CE et est réglée et plombée en usine, conformément à la catégorie I_{2E(S)} (gaz naturel) ou I_{3P} (gaz liquide).

La puissance (débit calorifique nominal et puissance nominale) peut être jusqu'à 18 % plus basse avec G 25 - 25 mbar.

Immatriculation	Famille de gaz
23	gaz naturel G 20 et G 25
31	propane G 30

3. RACCORDEMENTS ET DIMENSIONS



6 720 618 841-02.1R

Fig. 1

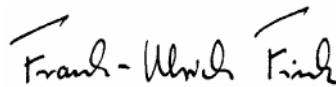
- 1 couvercle du tableau de commande
- 2 retour CC 3/4"
- 3 raccordement gaz 3/4"
- 4 départ CC CV 3/4"
- 5 raccordement eau froide 1"
- 6 raccordement eau chaude 3/4"

- 7 raccordement circulation 1/2"
- 8 raccordement pompe ballon
- 9 raccordement eau chaude de la chaudière
- 10 retour solaire (anneau de serrage 15 mm)
- 11 départ solaire (anneau de serrage 15 mm)

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

PRODUIT CONCERNE	CerapurModul Solar
CONSTRUCTEUR	BOSCH THERMOTECHNIK GmbH Junkersstrasse 20 – 24 - 73249 Wernau - Allemagne
GENRE	CHAUDIERE SOL AU GAZ A CONDENSATION
IMPORTATEUR & GESTATION DE LA DOCUMENTATION TECHNIQUE	nv SERVICIO sa Kontichsesteenweg 60 - 2630 Aartselaar - Belgique
ORGANISME NOTIFIE & LABORATOIRE AGREE	DVGW Josef Wirmer Strasse 1 – 3 - 53123 Bonn - Allemagne
CONTROLE DU TYPE / N° D'IDENTIFICATION	TOP 14/400-3 ZBS CerapurModul Solar CE0085BT0533 TOP 30/475-3 ZBS CerapurModul Solar CE0085BS0166
DIRECTIVES APPLICABLES	CE: 90/396/CEE, 92/42/CEE, 73/23/CEE, 89/336/CEE BE: Arrêtés Royaux du 8 janvier 2004 et du 17 juillet 2009 réglementant les niveaux d'émissions CO et NOx.
NORMES DE REFERENCE	NF EN 677, NF EN 483, 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	Nox: 47 mg/kWh CO: 70 mg/kWh
VALEURS GARANTIES	NOx: < 70 mg/kWh CO: < 110 mg/kWh

Fink Ulrich
Bosch Thermotechnik GmbH - Werkprüfstelle
Wernau: le 23 octobre 2009



5. COMPOSANTS

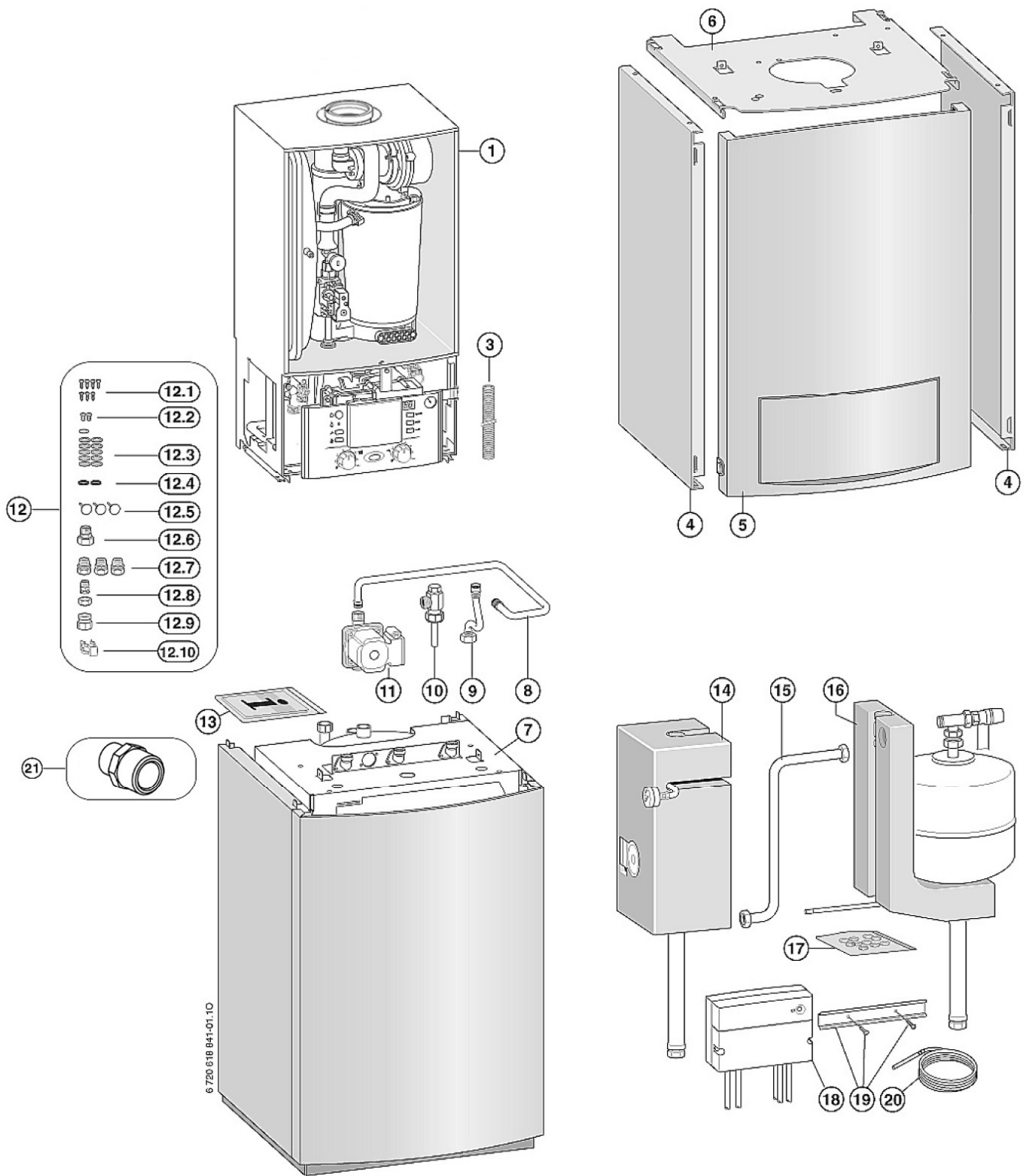


Fig. 2

- 1 chaudière à condensation
- 3 flexible de la soupape de surpression
- 4 couvercles latéraux
- 5 couvercle frontal
- 6 couvercle supérieur
- 7 ballon
- 8 tuyau eau froide
- 9 tuyau eau chaude
- 10 raccordement eau
- 11 pompe ballon
- 12 matériel de fixation comprenant:
 - 12.1 vis
 - 12.2 vis M5
 - 12.3 joints
 - 12.4 joints en caoutchouc pour pompe ballon
 - 12.5 clips
 - 12.6 ne pas utiliser
 - 12.7 ne pas utiliser
 - 12.8. ne pas utiliser
 - 12.9 adaptateur pour pompe ballon
 - 12.10 clips
- 13 prescriptions techniques et pratiques + carte de garantie
- 14 retour solaire complet
- 15 tuyau de raccordement
- 16 départ solaire
- 17 joints
- 18 module ISM 1
- 19 rail de fixation avec vis
- 20 sonde température capteurs (NTC)
- 21 nipple de raccordement gaz de G 1/2" vers R 3/4" (pour raccordement externe)

6a. DONNEES TECHNIQUES DES CHAUDIERES AU GAZ NATUREL

Type		TOP 14/400-3 ZBS		TOP 30/475-3 ZBS	
CHAUDIERE A CONDENSATION		G 20	G 25	G 20	G 25
Puissance nominale maximale (P_n max)					
- 40 / 30°C	kW	14,2	11,6	30,6	25,0
- 80 / 60°C	kW	13,0	10,6	29,4	24,1
Débit calorif. nominal max. (Q_n max) Hs		kW	14,8	12,1	33,3
Débit calorif. nominal max. (Q_n max) Hi		kW	13,3	10,9	30,0
Puissance nominale minimale (P_n min)					
- 40 / 30°C	kW	3,3	2,7	7,1	5,8
- 80 / 60°C	kW	2,9	2,4	6,4	5,2
Débit calorifique minimal (Q_n min) Hs		kW	3,3	2,8	7,2
Débit calorifique minimal (Q_n min) Hi		kW	3,0	2,5	6,5
Puissance maximale eau chaude sanitaire		kW	15,8	12,9	30,5
Débit calorif. max. eau chaude sanit. Hs		kW	16,7	13,7	33,3
Débit calorif. max. eau chaude sanit. Hi		kW	15,0	12,3	30,0
Pression d'alimentation		mbar	20	25	20
Débit gaz (15°C - 760 mmHG)		m ³ /h	1,6	1,6	3,2
CO₂ avec P_nmax		%	9,4	8,4	9,4
CO₂ avec P_nmin		%	9,4	8,4	8,6
Vase d'expansion chauffage	pression de service	bar	0,75		0,75
	contenance totale	l	12		12
Vase d'expansion solaire	pression de service	bar	1,9		1,9
	contenance totale	l	18		18
Débit des gaz brûlés max / min		gr/sec	6,8 / 1,7		13,5 / 3,2
Température gaz brûlés (80 / 60°C) max/min		°C	69 / 58		72 / 55
Température gaz brûlés (40 / 30°C) max/min		°C	49 / 30		56 / 32
Type d'évacuation des gaz brûlés			C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23		
Classe NO_x			5		5
Eau de condensation					
- quantité max. (t _R = 30°C)	l/h		1,2		2,4
- valeur PH (environ)			4,8		4,8
Raccordement électrique		V/Hz	230 / 50		230 / 50
Puissance (fonctionnement chauffage)		W	110		122
Puissance (fonctionnement ballon)		W	218		224
Niveau sonore		dB(A)	39		42
Degré de protection		IP	X 4 D		X 4 D
Température de départ maximale		°C	± 88		± 88
Pression de service maximale (chauffage)		bar	3		3
Température ambiante autorisée		°C	0 - 50		0 - 50
Contenance nette chaudière (chauffage)		l	2,5		3,5
Poids net (avec ballon)		kg	166		171
Rendement					
P _n = 30 % (40-30°C) EN 677 Hs	%		98,1		97,6
P _n = 30 % (40-30°C) EN 677 Hi	%		108,9		108,4

BALLON		TOP 14/400-3 ZBS		TOP 30/475-3 ZBS	
Contenance utile totale		l	204		204
partie solaire		l	154		154
Température d'écoulement		°C	40 - 70		40 - 70
Perte à l'arrêt (24 h)		kWh/d	2,22		2,22
Volume d'eau chaude disponible après 10 minutes (EF = 10°C, EC = 40°C)					
- sans chauffage d'appoint solaire	l		200		260
- avec chauffage d'appoint solaire	l		400		475
Limitation du débit dans arrivée eau froide		l/min	12		15,5
Pression de service maximale		bar	10		10
Temps de chauffe minimum avec une température d'eau froide de 10°C, une température du ballon de 60°C et une température de départ de 75°C		min	29		15

6b. DONNEES TECHNIQUES DES CHAUDIERES AU GAZ LIQUIDE

Type		TOP 14/400-3 ZBS	TOP 30/475-3 ZBS
CHAUDIERE A CONDENSATION		G 31	G 31
Puissance nominale maximale (P_n max)			
- 40 / 30°C	kW	14,2	30,6
- 80 / 60°C	kW	13,0	29,4
Débit calorif. nominal max. (Q_n max) Hs	kW	14,5	32,7
Débit calorif. nominal max. (Q_n max) Hi	kW	13,3	30,0
Puissance nominale minimale (P_n min)			
- 40 / 30°C	kW	5,1	11,7
- 80 / 60°C	kW	4,6	10,6
Débit calorifique minimal (Q_n min) Hs	kW	5,1	11,8
Débit calorifique minimal (Q_n min) Hi	kW	4,7	10,8
Puissance maximale eau chaude sanitaire	kW	15,8	30,5
Débit calorif. max. eau chaude sanit. Hs	kW	16,4	32,7
Débit calorif. max. eau chaude sanit. Hi	kW	15,0	30,0
Pression d'alimentation	mbar	37	37
Débit gaz (15°C - 760 mmHG)	m ³ /h	1,2	2,3
CO₂ avec P_nmax	%	10,8	10,8
CO₂ avec P_nmin	%	10,5	10,5
Vase d'expansion	pression de service	bar	0,75
chauffage	contenance totale	l	12
Vase d'expansion	pression de service	bar	1,9
solaire	contenance totale	l	18
Débit des gaz brûlés max / min	gr/sec	6,6 / 2,1	13,1 / 4,9
Température gaz brûlés (80 / 60°C) max/min	°C	69 / 58	72 / 55
Température gaz brûlés (40 / 30°C) max/min	°C	49 / 30	56 / 32
Type d'évacuation des gaz brûlés		C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23	
Classe NO_x		5	5
Eau de condensation			
- quantité max. (t _R = 30°C)	l/h	1,2	2,4
- valeur PH (environ)		4,8	4,8
Raccordement électrique	V/Hz	230 / 50	230 / 50
Puissance (fonctionnement chauffage)	W	110	122
Puissance (fonctionnement ballon)	W	218	224
Niveau sonore	dB(A)	39	42
Degré de protection	IP	X 4 D	X 4 D
Température de départ maximale	°C	± 88	± 88
Pression de service maximale (chauffage)	bar	3	3
Température ambiante autorisée	°C	0 - 50	0 - 50
Contenance nette chaudière (chauffage)	l	2,5	3,5
Poids net (avec ballon)	kg	166	171

BALLON		TOP 14/400-3 ZBS	TOP 30/475-3 ZBS
Contenance utile totale	l	204	204
partie solaire	l	154	154
Température d'écoulement	°C	40 - 70	40 - 70
Perte à l'arrêt (24 h)	kWh/d	2,22	2,22
Volume d'eau chaude disponible après 10 minutes (EF = 10°C, EC = 40°C)			
- sans chauffage d'appoint solaire	l	200	260
- avec chauffage d'appoint solaire	l	400	475
Limitation du débit dans arrivée eau froide	l/min	12	15,5
Pression de service maximale	bar	10	10
Temps de chauffe minimum avec une température d'eau froide de 10°C, une température du ballon de 60°C et une température de départ de 75°C	min	29	15

7. ARCHITECTURE & SCHEMAS ELECTRIQUES

ARCHITECTURE d'une chaudière TOP 14/400-3 ZBS (légende à la page 13)

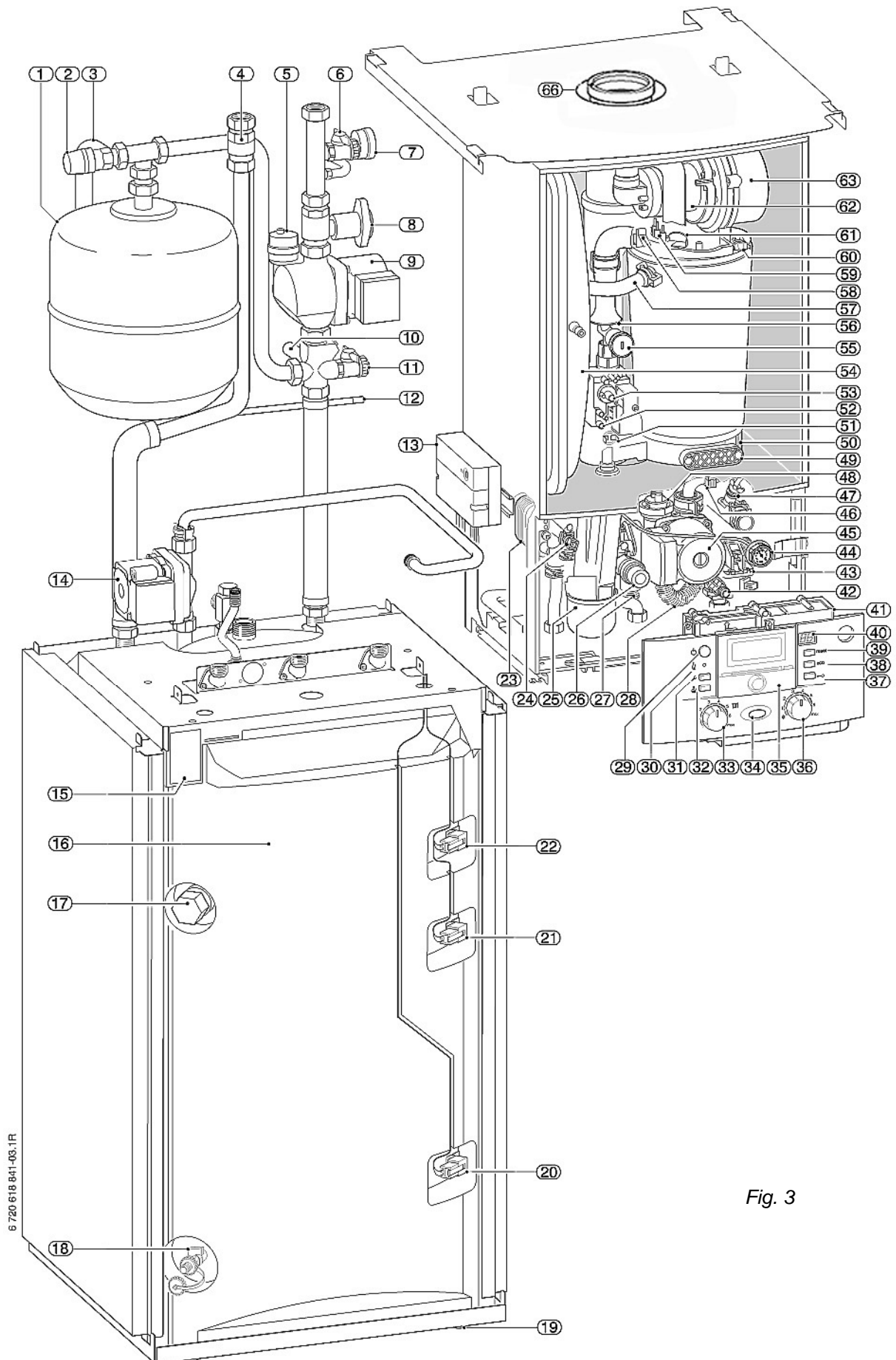


Fig. 3

- | | |
|--|--|
| 1 vase d'expansion solaire | 41 tableau de commande Heatronic 3 |
| 2 groupe de sécurité solaire | 42 robinet de vidange (circuit chauffage) |
| 3 flexible groupe de sécurité solaire | 43 vanne à trois voies |
| 4 flow valve | 44 manomètre chauffage |
| 5 purgeur automatique | 45 circulateur chauffage |
| 6 robinet de remplissage / vidange solaire | 46 sonde de température de retour |
| 7 manomètre solaire | 47 soupape de purge (eau chaude) |
| 8 robinet d'arrêt avec flow valve | 48 purgeur automatique (circuit chauffage) |
| 9 circulateur solaire | 49 couvercle pour ouverture de nettoyage |
| 10 débitmètre | 50 collecteur d'eau de condensation |
| 11 robinet de remplissage / vidange solaire | 51 limiteur de température des gaz brûlés |
| 12 soupape de remplissage d'azote | 52 prise de pression gaz d'alimentation |
| 13 module ISM 1 | 53 vis de réglage pour débit gaz minimal |
| 14 pompe ballon | 54 vase d'expansion |
| 15 plaque signalétique | 55 vis de réglage pour débit gaz maximal |
| 16 ballon | 56 tuyau de mélange d'air |
| 17 anode de protection | 57 départ chauffage |
| 18 robinet de vidange | 58 sonde de température de départ |
| 19 pieds réglables | 59 set d'électrodes (allumage et ionisation) |
| 20 sonde de température PTC ballon | 60 limiteur de température échangeur de chaleur |
| 21 sonde de température ballon 1 | 61 miroir |
| 22 sonde de température ballon 2 | 62 chambre de mélange |
| 23 échangeur de chaleur à plaques | 63 extracteur |
| 24 sonde de température eau chaude | 66 évacuation des gaz brûlés |
| 25 siphon pour eau de condensation | |
| 26 soupape de surpression (circuit chauffage) | |
| 27 flexible pour soupape de surpression | |
| 28 flexible pour eau de condensation | |
| 29 interrupteur principal | |
| 30 lampe de contrôle fonctionnement brûleur | |
| 31 touche de service | |
| 32 touche ramoneur | |
| 33 régulateur température chauffage | |
| 34 lampe de contrôle "enclenchée" | |
| 35 espace pour montage d'une régulation climatique
ou d'une horloge de commutation | |
| 36 régulateur de température eau chaude | |
| 37 verrouillage tableau de commande | |
| 38 touche ECO | |
| 39 touche reset | |
| 40 afficheur | |

ARCHITECTURE d'une chaudière TOP 30/475-3 ZBS (légende à la page 15)

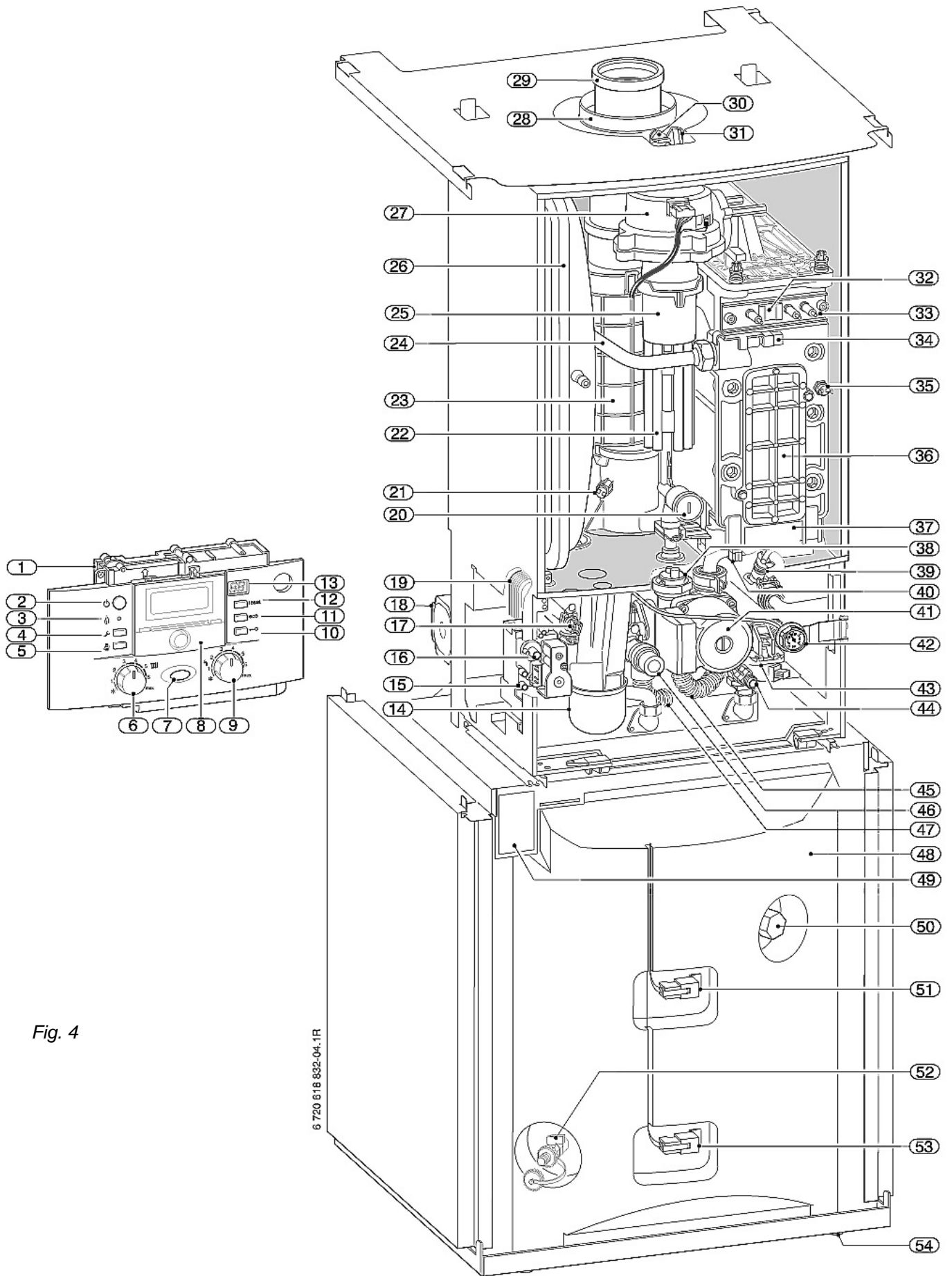


Fig. 4

- | | |
|--|--|
| 1 vase d'expansion solaire | 41 tableau de commande Heatronic 3 |
| 2 groupe de sécurité solaire | 42 robinet de vidange (circuit chauffage) |
| 3 flexible groupe de sécurité solaire | 43 vanne à trois voies |
| 4 flow valve | 44 robinet de remplissage |
| 5 purgeur automatique | 45 manomètre chauffage |
| 6 robinet de remplissage / vidange solaire | 46 sonde de température eau chaude |
| 7 manomètre solaire | 47 circulateur chauffage |
| 8 robinet d'arrêt avec flow valve | 48 sonde de température de retour |
| 9 circulateur solaire | 49 soupape de purge (eau chaude) |
| 10 débitmètre | 50 purgeur automatique (circuit chauffage) |
| 11 robinet de remplissage / vidange solaire | 51 collecteur d'eau de condensation |
| 12 soupape de remplissage d'azote | 52 vis de réglage pour débit gaz maximal |
| 13 module ISM 1 | 53 limiteur de température des gaz brûlés |
| 14 pompe ballon | 54 couvercle pour ouverture de nettoyage |
| 15 plaque signalétique | 55 tuyau de mélange d'air |
| 16 ballon | 56 évacuation des gaz brûlés |
| 17 anode de protection | 57 limiteur de température échangeur de chaleur |
| 18 robinet de vidange | 58 départ chauffage |
| 19 pieds réglables | 59 sonde de température de départ |
| 20 sonde de température PTC ballon | 60 set d'électrodes (allumage et ionisation) |
| 21 sonde de température ballon 1 | 61 miroir |
| 22 sonde de température ballon 2 | 62 chambre de mélange |
| 23 échangeur de chaleur à plaques | 63 vase d'expansion |
| 24 vis de réglage pour débit gaz minimal | 64 extracteur |
| 25 prise de pression gaz d'alimentation | 65 évacuation des gaz brûlés |
| 26 siphon pour eau de condensation | |
| 27 soupape de surpression (circuit chauffage) | |
| 28 flexible pour soupape de surpression | |
| 29 flexible pour eau de condensation | |
| 30 interrupteur principal | |
| 31 lampe de contrôle fonctionnement brûleur | |
| 32 touche de service | |
| 33 touche ramoneur | |
| 34 régulateur température chauffage | |
| 35 espace pour montage d'une régulation climatique
ou d'une horloge de commutation | |
| 36 régulateur de température eau chaude | |
| 37 verrouillage tableau de commande | |
| 38 touche ECO | |
| 39 touche reset | |
| 40 afficheur | |

SCHEMA ELECTRIQUE d'une chaudière TOP 14/400-3 ZBS

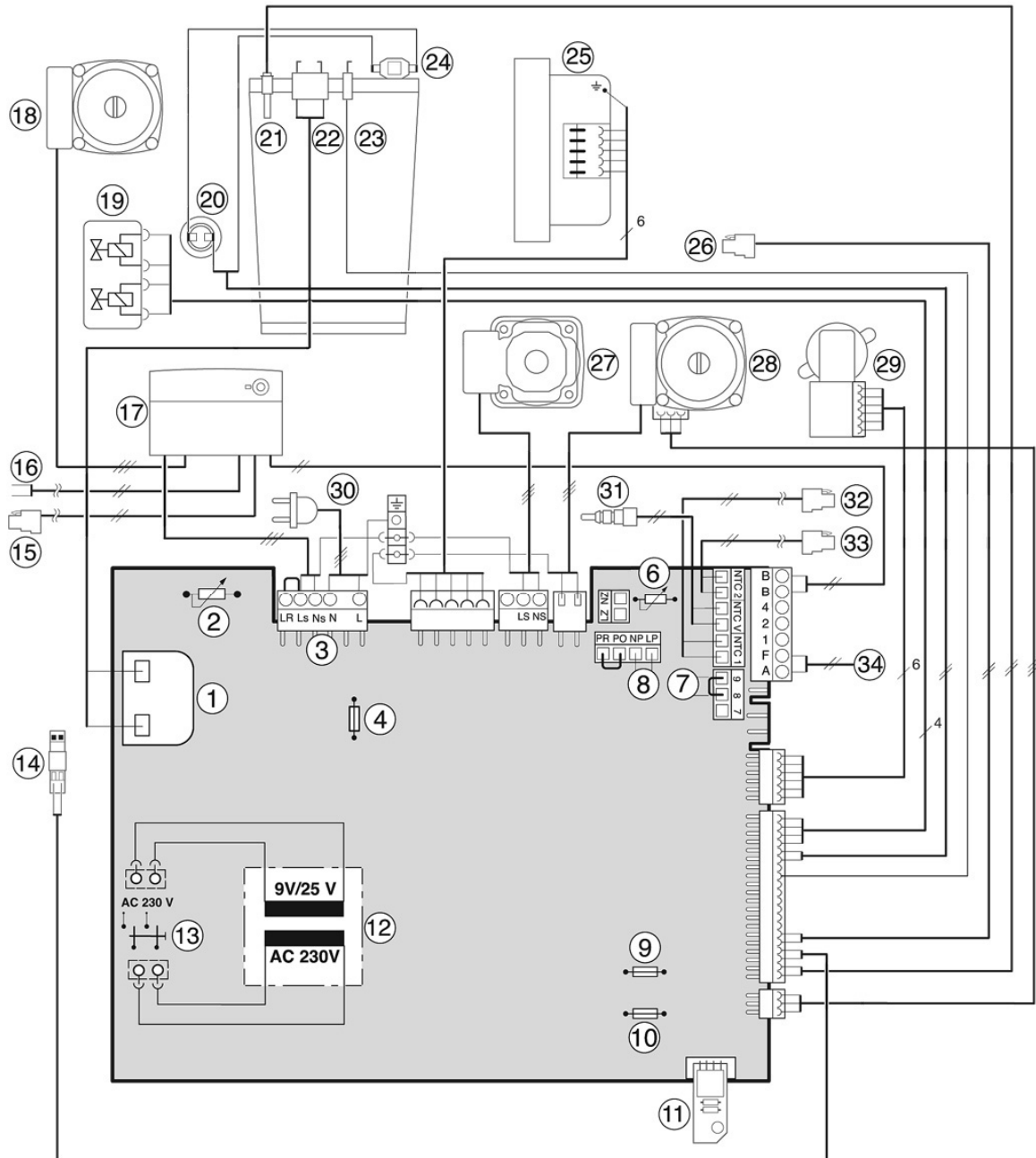
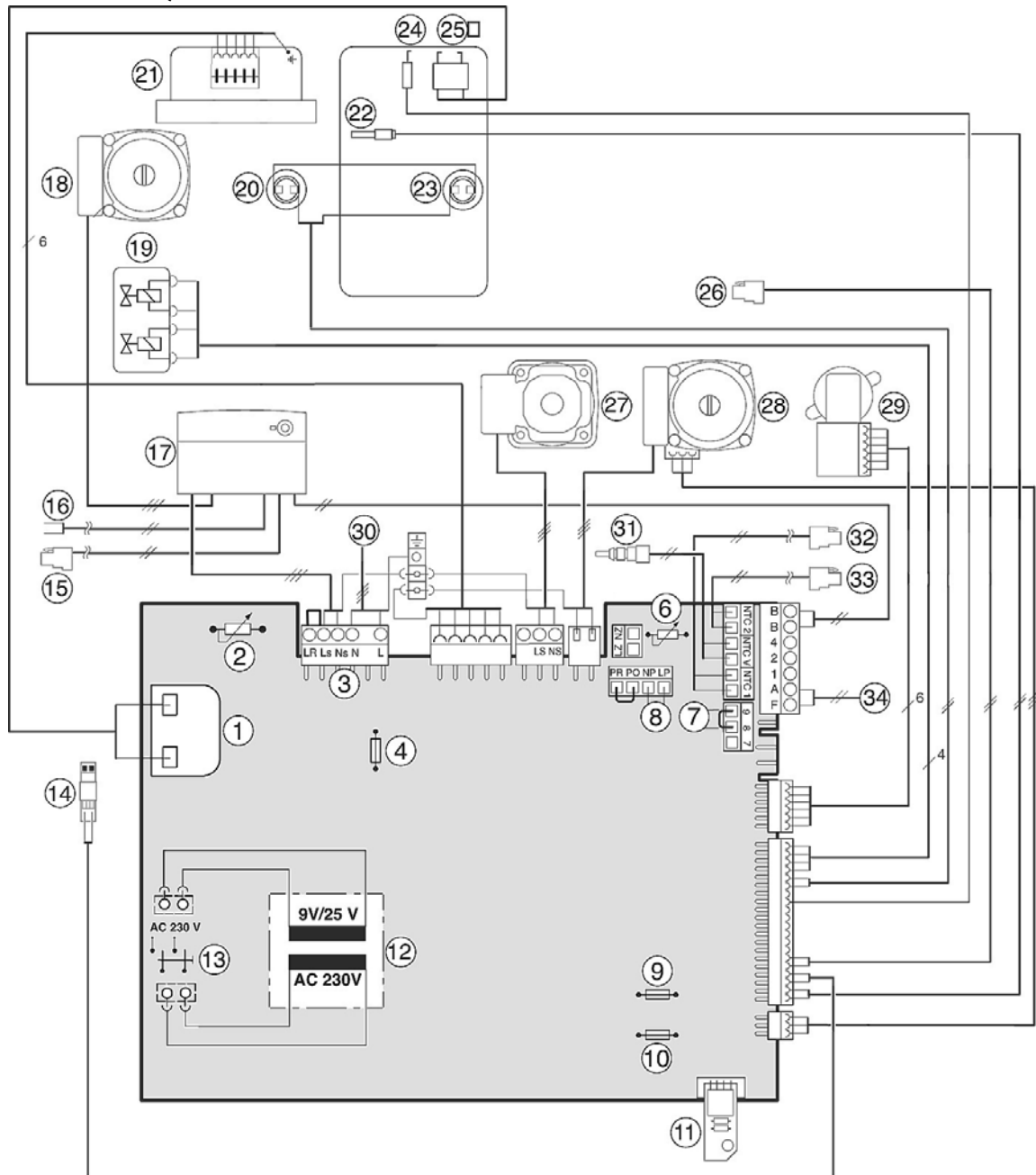


Fig. 5

6 720 618 841-04.4 O

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | transformateur d'allumage | 17 | module ISM 1 |
| 2 | régulateur température chauffage | 18 | circulateur solaire |
| 3 | broche de raccordement 230 V/AC | 19 | bloc gaz |
| 4 | fusible T 2,5 A - 230 V/AC | 20 | limiteur de température des gaz brûlés |
| 6 | régulateur de température eau chaude | 21 | sonde de la température du départ |
| 7 | racc. limiteur de température TB 1 (230 V/AC) | 22 | électrode d'allumage |
| 8 | racc. pompe de boucle sanitaire ou pompe cc externe (après bouteille casse-pression dans circuit non mélangé). Activation par code de service 5.E. | 23 | électrode d'ionisation |
| 9 | fusible T 0,5 A (5 V/DC) | 24 | limiteur de température échangeur de chaleur |
| 10 | fusible T 1,6 A (24 V/DC) | 25 | extracteur |
| 11 | prise de codification | 26 | sonde de température de retour |
| 12 | transformateur | 27 | pompe ballon |
| 13 | interrupteur principal | 28 | circulateur chauffage |
| 14 | raccordement pour sonde de température externe (p. ex. bouteille casse-pression) | 29 | vanne à trois voies |
| 15 | sonde de température ballon solaire | 30 | raccordement réseau 230 V/AC |
| 16 | racc. sonde de température collecteur (CTN) | 31 | sonde de température eau chaude CTN |
| | | 32 | sonde de température ballon 1 |
| | | 33 | sonde de température ballon 2 |
| | | 34 | raccordement pour une sonde extérieure (AF) |

SCHEMA ELECTRIQUE d'une chaudière TOP 30/475-3 ZBS



6 720 619 309-05.10

Fig. 6

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | transformateur d'allumage | 17 | module ISM 1 |
| 2 | régulateur température chauffage | 18 | circulateur solaire |
| 3 | broche de raccordement 230 V/AC | 19 | bloc gaz |
| 4 | fusible T 2,5 A - 230 V/AC | 20 | limiteur de température des gaz brûlés |
| 6 | régulateur de température eau chaude | 21 | extracteur |
| 7 | racc. limiteur de température TB 1 (230 V/AC) | 22 | sonde de la température du départ |
| 8 | racc. pompe de boucle sanitaire ou pompe cc externe (après bouteille casse-pression dans circuit non mélangé). Activation par code de service 5.E. | 23 | limiteur de température échangeur de chaleur |
| 9 | fusible T 0,5 A (5 V/DC) | 24 | électrode d'allumage |
| 10 | fusible T 1,6 A (24 V/DC) | 25 | électrode d'ionisation |
| 11 | prise de codification | 26 | sonde de température de retour |
| 12 | transformateur | 27 | pompe ballon |
| 13 | interrupteur principal | 28 | circulateur chauffage |
| 14 | raccordement pour sonde de température externe (p. ex. bouteille casse-pression) | 29 | vanne à trois voies |
| 15 | sonde de température ballon solaire | 30 | raccordement réseau 230 V/AC |
| 16 | racc. sonde de température collecteur (CTN) | 31 | sonde de température eau chaude CTN |
| | | 32 | sonde de température ballon 1 |
| | | 33 | sonde de température ballon 2 |
| | | 34 | raccordement pour une sonde extérieure (AF) |

8. INSTALLATION



Danger: D'explosions!

- ▶ Fermer 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
- autour de la chaudière 10 cm

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

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 D.

En aucun cas installer la chaudière contre une paroi en matériaux inflammables.

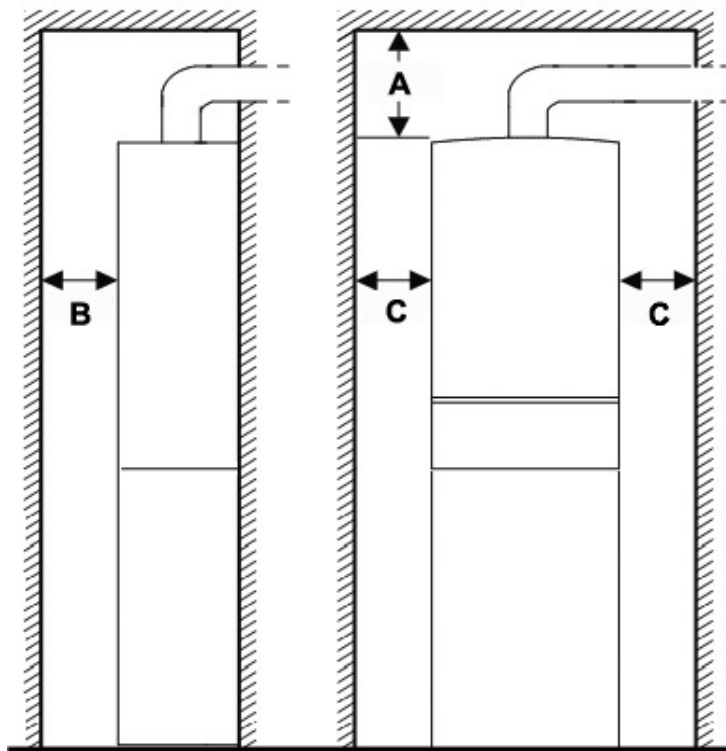
Les matières inflammables doivent être ignifugées.

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).

8.1 Installation en placard

Respecter les distances minimales suivantes:



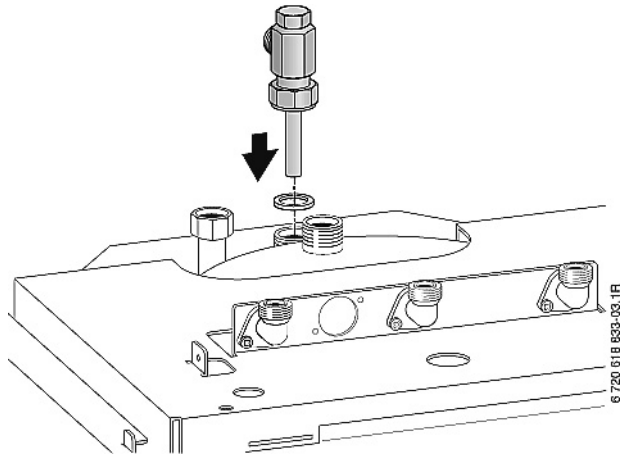
A = 30 cm au plafond

B = 10 cm en face de la chaudière

C = 40 cm au côté des raccords gaz et eau de la chaudière
(à l'autre côté de la chaudière la distance minimale est **10 cm**)

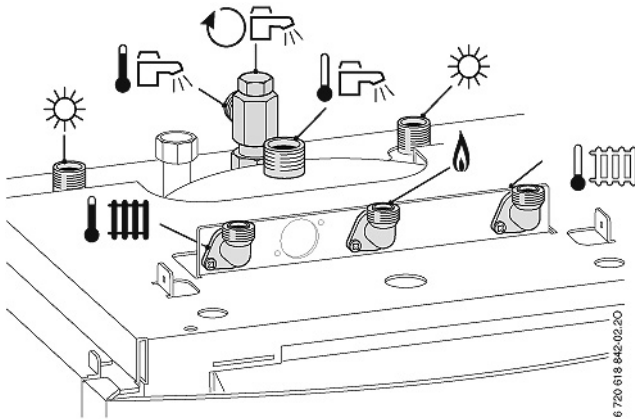
Fig. 7

8.2 Installer la tuyauterie du ballon



- ▶ Enlever l'emballage du ballon.
- ▶ Monter le raccordement eau chaude avec joint sur le ballon.

Fig. 8

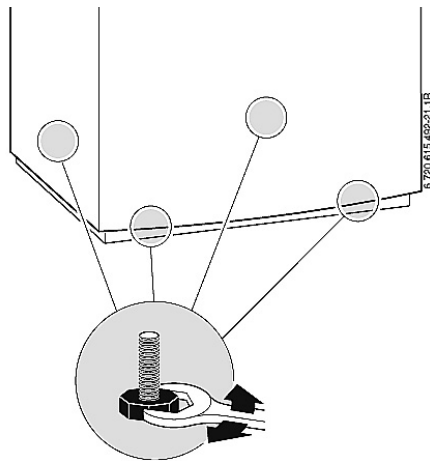


- ▶ Contrôler la sorte de gaz sur la plaque signalétique de la chaudière.
- ▶ Prévoir un robinet de remplissage et de vidange au point le plus bas de l'installation.

Fig. 9



Attention: L'encrassement dans le circuit chauffage peut endommager la chaudière.
▶ Rincer le circuit chauffage pour enlever l'encrassement.



Des inégalités du sol peuvent être écartées avec les pieds réglables du ballon.

Fig. 10

8.3 Raccordement à droite



Pour le raccordement à droite, on doit utiliser le set de raccordement N° 1521 (n°. de commande 7 738 110 021). Ce set est équipé de tuyaux isolés et doit obligatoirement être commandé avec la chaudière.

► Monter d'abord tous les tuyaux et placer ensuite la chaudière sur le ballon.



Vous pouvez utiliser les raccords fournis pour les raccordements externes. Le nippes gaz 1/2" (X) n'est pas utilisé. Pour le raccordement gaz on doit utiliser le nippes 1/2" – 3/4" (fig. 2, numéro 14) de l'emballage de la chaudière.

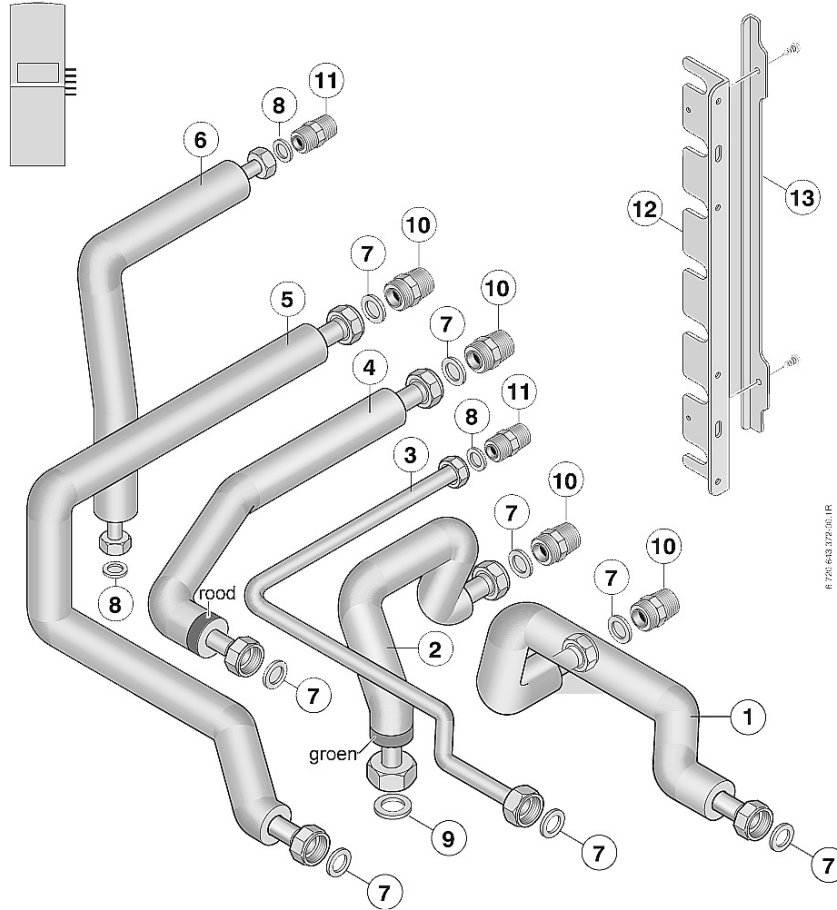


Fig. 11

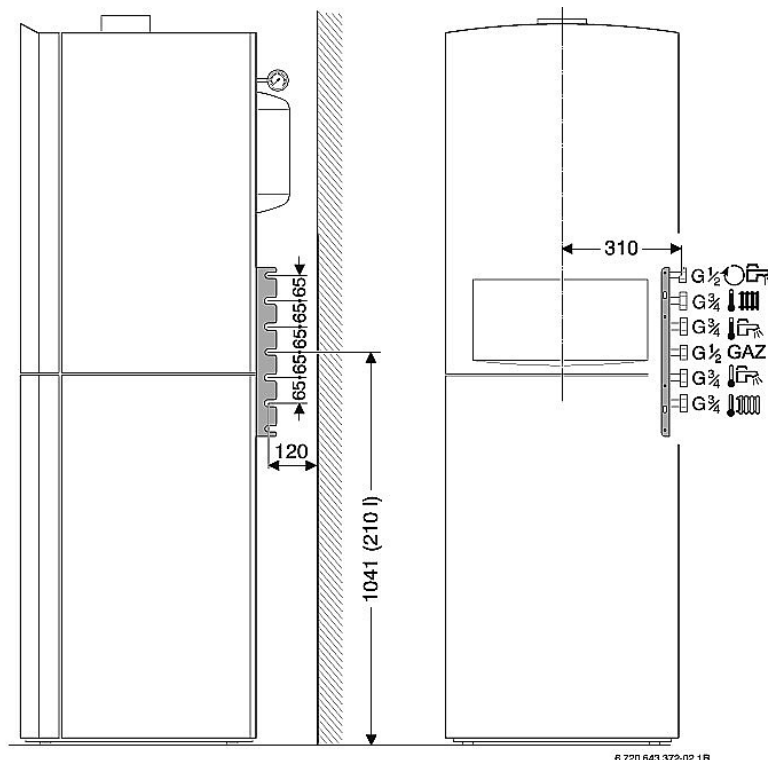


Fig. 12

Ordre de montage

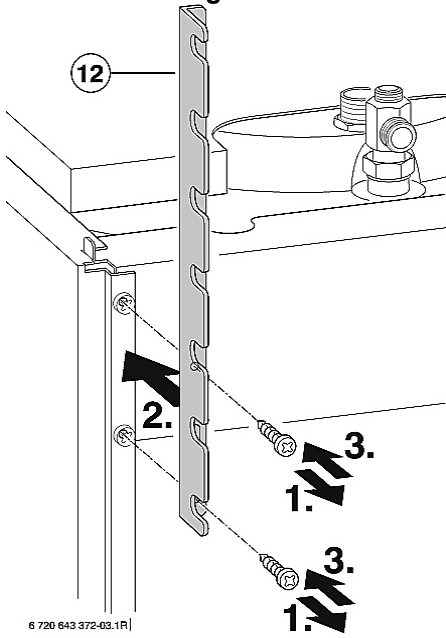


Fig. 13

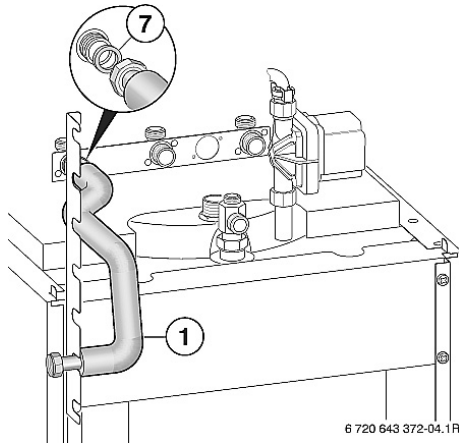


Fig. 14

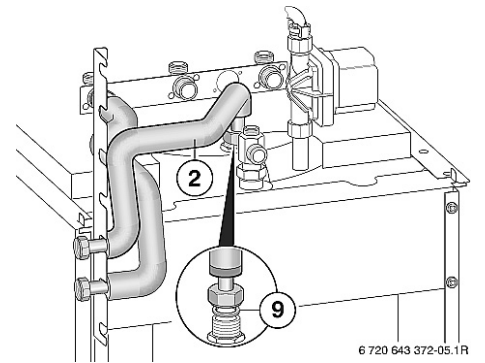


Fig. 15

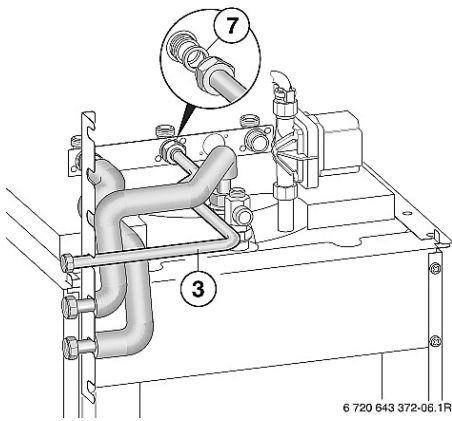


Fig. 16

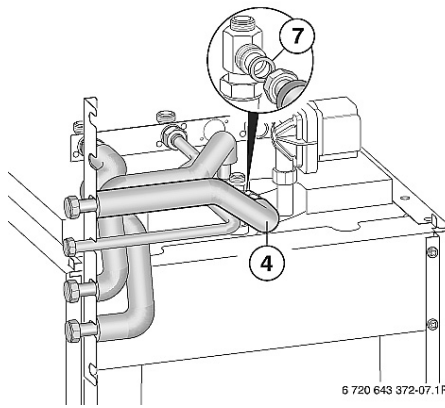


Fig. 17

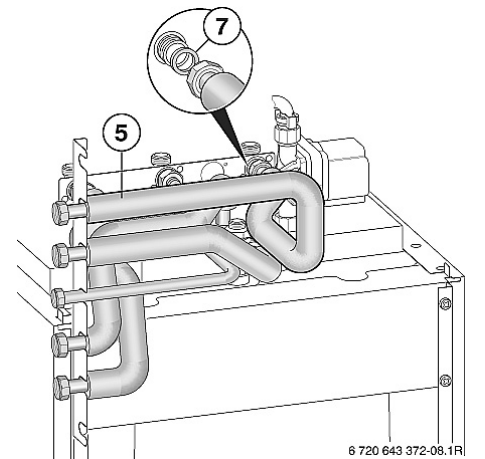


Fig. 18

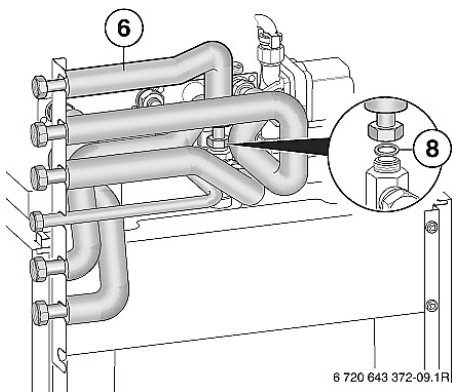


Fig. 19

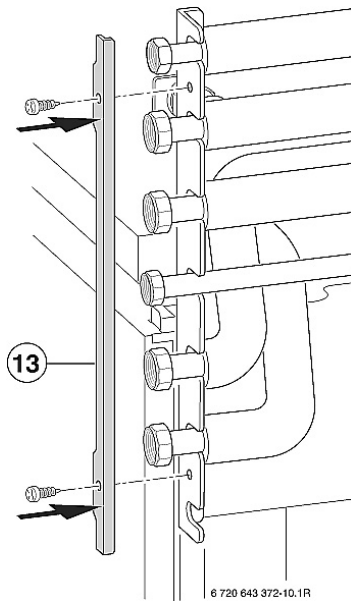


Fig. 20

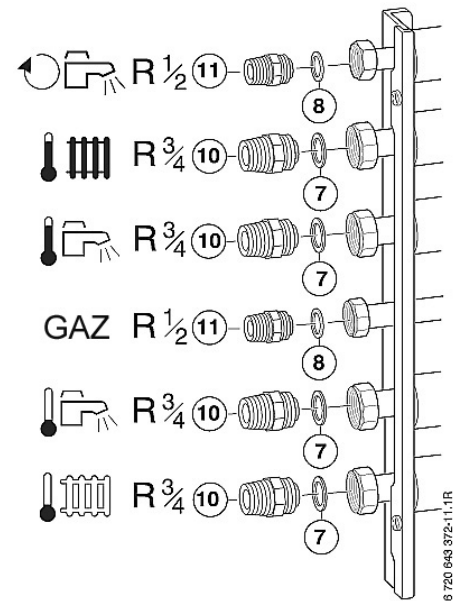


Fig. 21

8.4 Raccordement à gauche



Pour le raccordement à gauche, on doit utiliser le set de raccordement N° 1519 (n°. de commande 7 738 110 019). Ce set est équipé de tuyaux isolés et doit obligatoirement être commandé avec la chaudière.

► Monter d'abord tous les tuyaux et placer ensuite la chaudière sur le ballon.



Vous pouvez utiliser les raccords fournis pour les raccordements externes. Le nippes gaz 1/2" (X) n'est pas utilisé. Pour le raccordement gaz on doit utiliser le nippes 1/2" – 3/4" (fig. 2, numéro 14) de l'emballage de la chaudière.

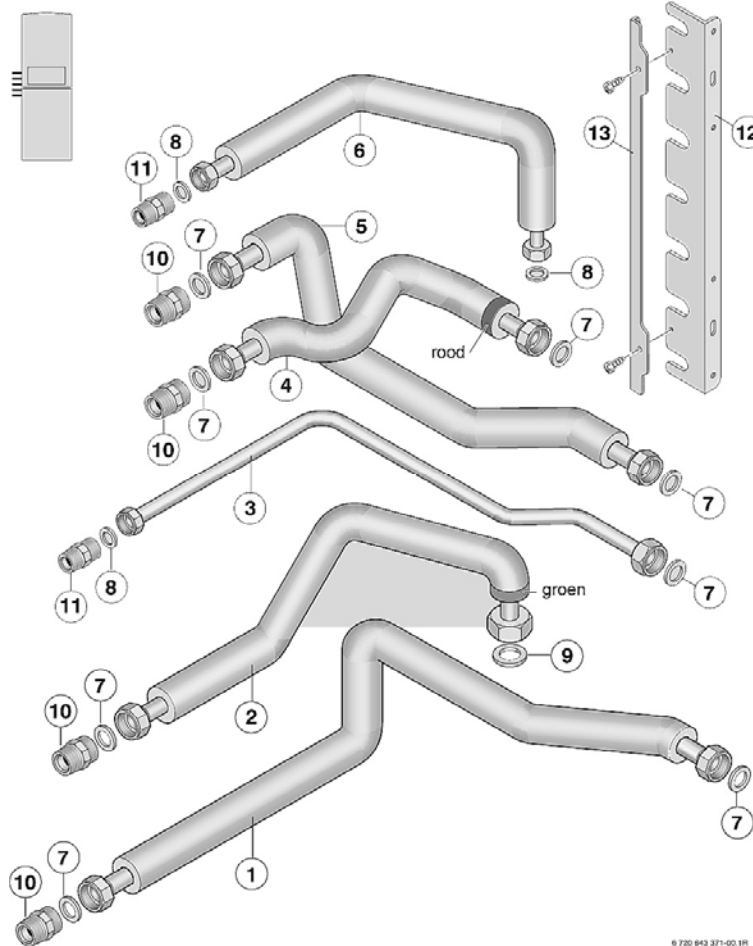


Fig. 22

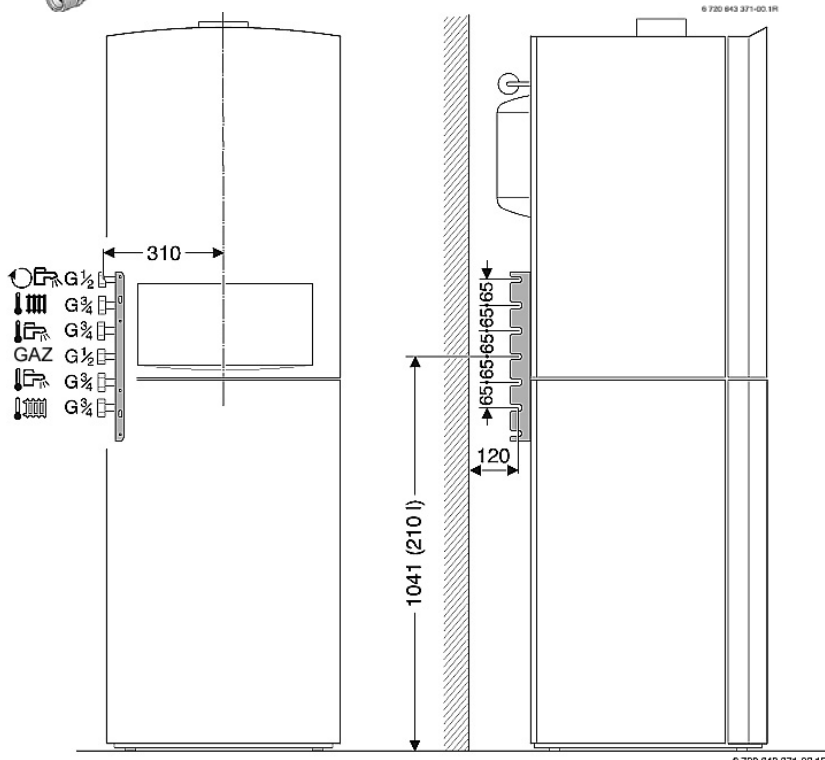


Fig. 23

Ordre de montage

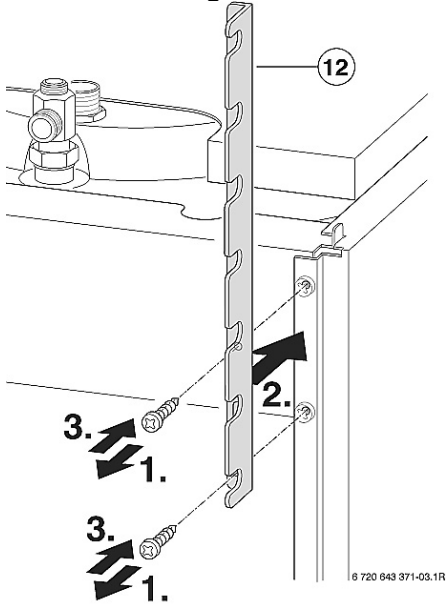


Fig. 24

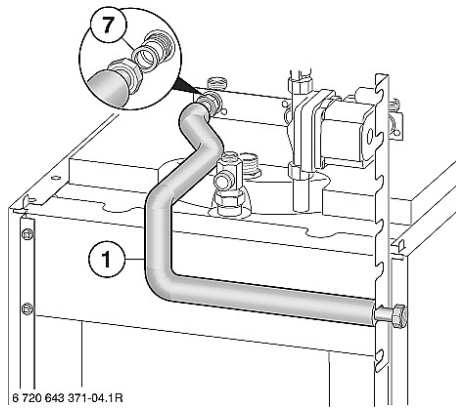


Fig. 25

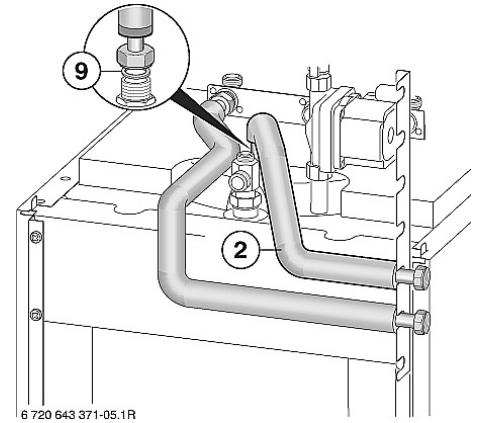


Fig. 26

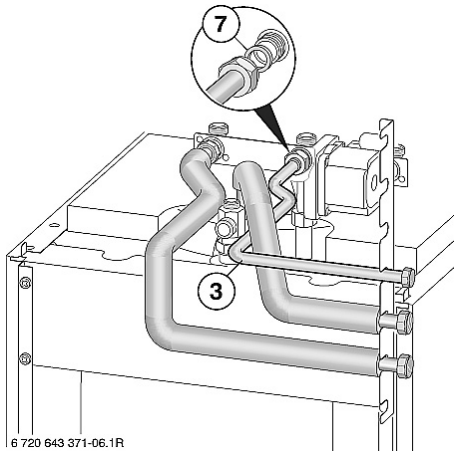


Fig. 27

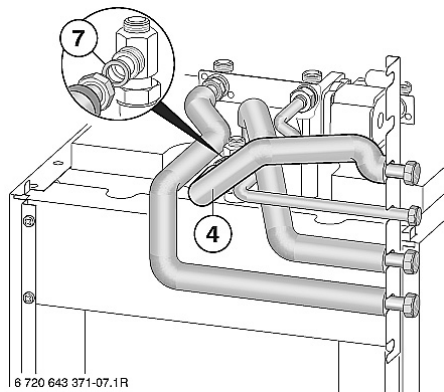


Fig. 28

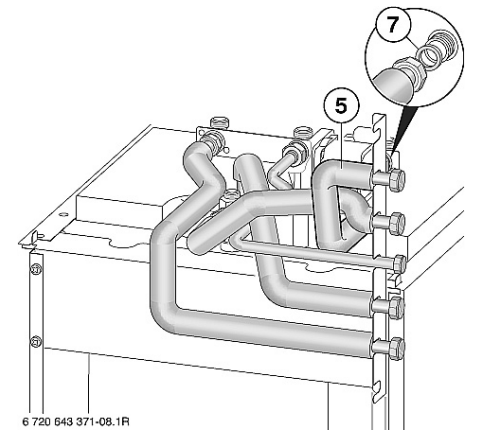


Fig. 29

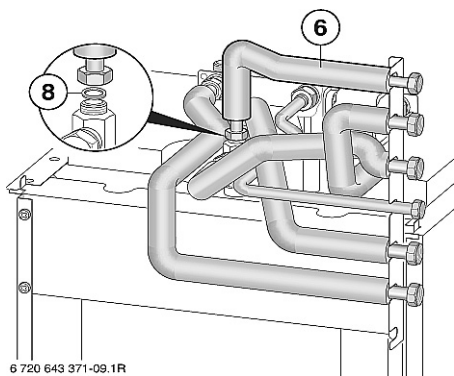


Fig. 30

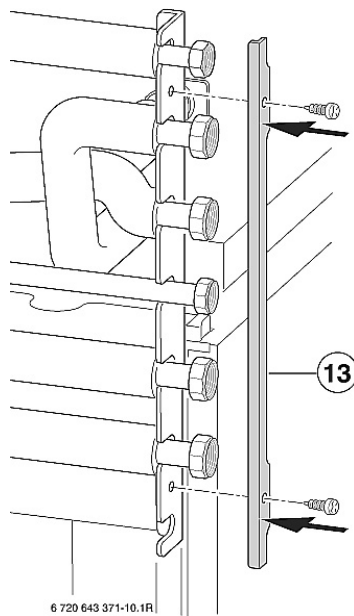


Fig. 31

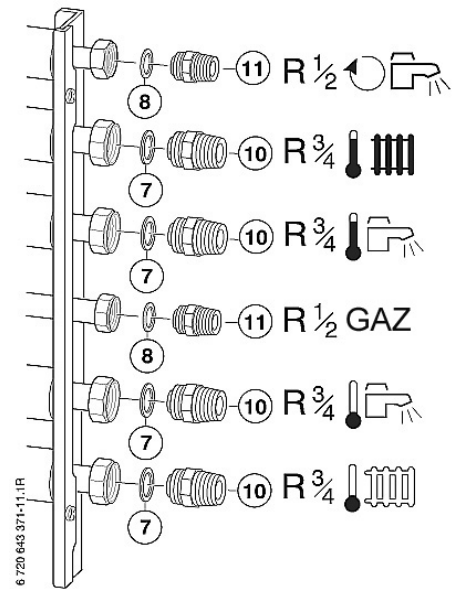
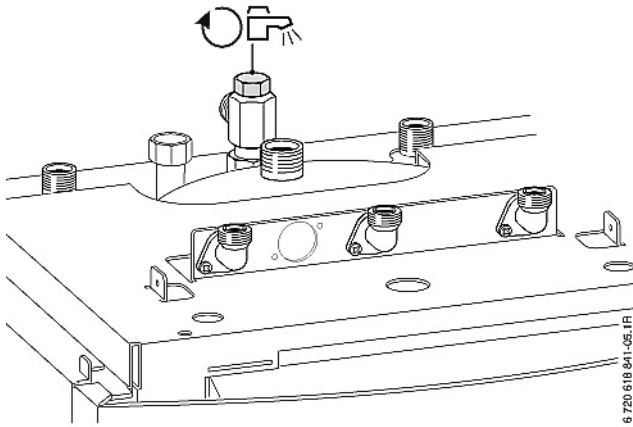


Fig. 32

8.5 Raccordement boucle sanitaire



- ▶ Le diamètre intérieur minimal de la boucle, des tuyaux individuels et des tuyaux collecteurs est 10 mm.
- ▶ La pompe de boucle sanitaire doit avoir un débit de maximum 200 l/heure et une hauteur manométrique de 100 mbar.
- ▶ La longueur maximale de la conduite eau chaude est 30 m.
- ▶ La longueur maximale de la boucle est 20 m.
- ▶ L'abaissement de la température ne peut pas dépasser 5 K.

Fig. 33



Afin de faciliter l'installation:

- ▶ Monter un robinet de réglage avec thermomètre.

Raccordement électrique de la pompe de boucle sanitaire, voir page 37.



Monter une pompe de boucle sanitaire avec horloge de commutation afin d'économiser un maximum d'énergie.

8.6 Raccordement sanitaire & groupe de sécurité

Respecter les prescriptions de votre compagnie de distribution d'eau locale pour le raccordement eau froide.

Ces appareils doivent être raccordés avec un groupe de sécurité 3/4", agréé BELGAQUA (livrable sur commande par SERVICO sa).



Attention:

Aucun robinet d'arrêt ni clapet anti-retour ne peuvent être montés entre ballon et groupe de sécurité.

Ce groupe de sécurité doit être placé sur l'arrivée d'eau froide, avant le ballon (et le plus près possible de celui-ci). L'écoulement doit être raccordé à une décharge d'un diamètre au moins égal à la tuyauterie d'alimentation par l'intermédiaire d'un entonnoir avec une ouverture visible de minimum 20 mm. (livrable en option)

La position du groupe doit toujours permettre un vidage total du ballon.

Le ballon ne peut **JAMAIS** être soumis à une pression supérieure à 8 bars, sous peine de risque de détérioration. Un réducteur de pression doit être prévu au cas où la pression d'eau serait supérieure à 5 bars. Sinon, la perte d'eau via le groupe de sécurité sera trop élevée. Ce réducteur de pression sera monté en amont du groupe de sécurité. (pas livrable par Servico)

Placer un robinet d'arrêt en amont du groupe de sécurité.

Le raccordement d'un ballon à une tuyauterie en cuivre doit être effectué par un manchon en fonte ou en acier.

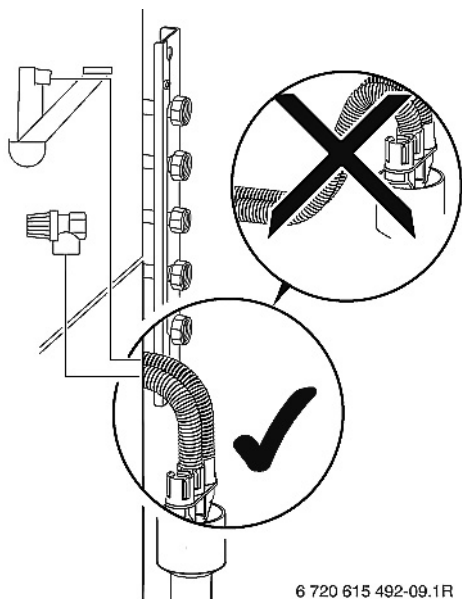
Au cas où l'installation serait équipée de robinets à fermeture rapide, il est nécessaire d'installer un amortisseur de coups de bélier (FLEXOFIT - livrable en option).

REMARQUE: un changement du réglage (scellé) au groupe de sécurité supprime la garantie. Il est interdit d'obstruer l'orifice du groupe de sécurité, par lequel s'écoule l'eau de dilatation. De graves accidents peuvent survenir en cas de non-respect de cette règle.

AFIN DE CONTROLER LE BON FONCTIONNEMENT, IL FAUT 1 FOIS PAR MOIS, ACTIONNER LE ROBINET AINSI QUE LA SOUPAPE DU GROUPE DE SECURITE. UN DEPOT DE CALCAIRE RISQUE D'EMPECHER LE BON FONCTIONNEMENT.

Montage de l'évacuation de l'eau de condensation (accessoire n°. 885) (n°. de commande 7 719 002 146 – pas compris dans la livraison)

- ▶ Construire l'évacuation de condensation avec des résistants à la corrosion comme: tuyaux en PVC dur, tuyaux en PVC, tuyaux PE-HD, tuyaux PP, tuyaux ABS/ASA, tuyaux en fonte émaillés à l'intérieur, tuyaux en acier avec couche en plastique, tuyaux en acier inoxydable, etc.

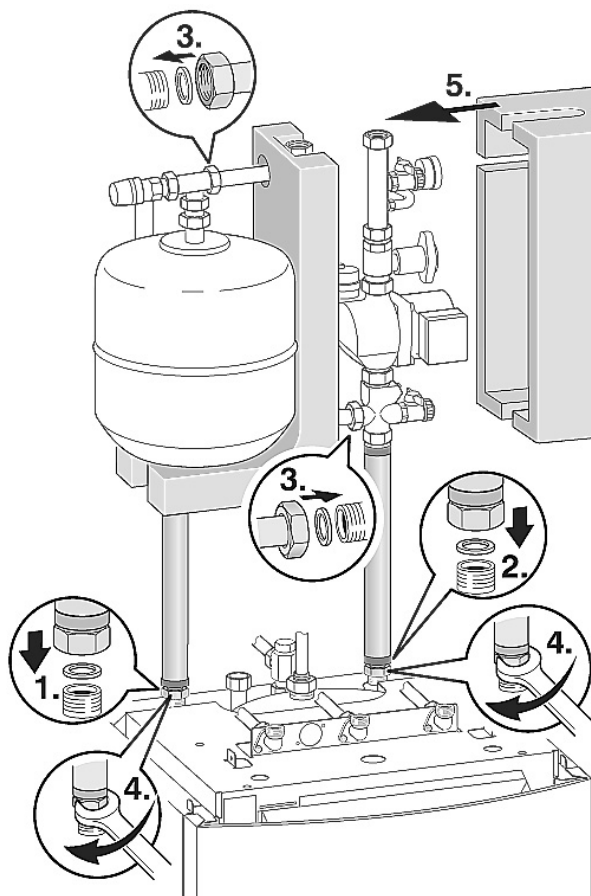


Attention:

- ▶ Ne pas modifier ou fermer l'évacuation de l'eau de condensation.
- ▶ Toujours monter les flexibles avec une inclinaison vers le bas.
- ▶ Lors de montage d'un siphon externe, on doit raccorder le flexible de l'évacuation du condensat à ce siphon avec une ouverture visible.

Fig. 34

8.7 Assemblage du départ & retour, chaudière & ballon



Les conduites départ et retour solaires au ballon, peuvent être interchangés sans problèmes.

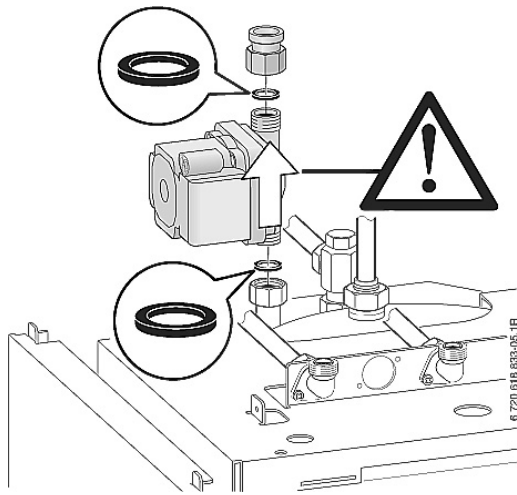
- ▶ Visser le départ solaire sur le ballon. Utiliser un joint.



Prévoir un siphon pour l'évacuation de la soupape de surpression du vase d'expansion. Vous pouvez également l'accessoire N°. 1081 à cet effet.

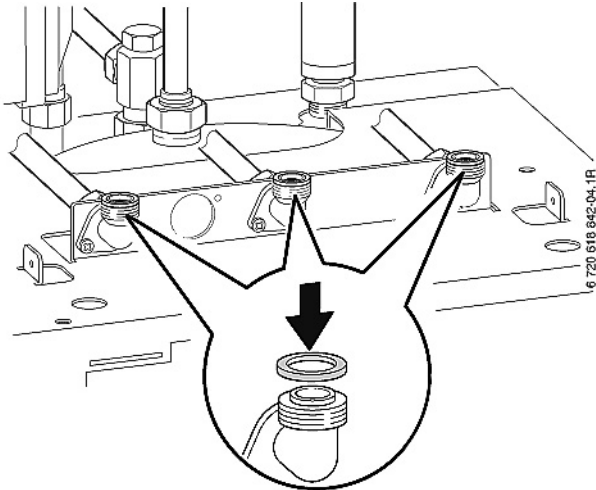
- ▶ Visser le retour solaire, complet avec joint sur le ballon.
- ▶ Monter le tuyau de raccordement (avec joints).
- ▶ Monter l'isolation et la fiche pour le circulateur solaire.

Fig. 35



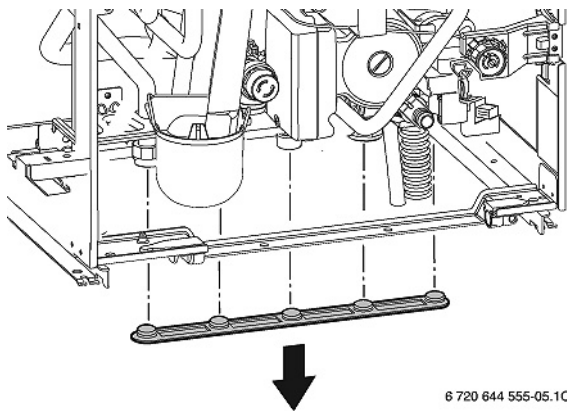
- ▶ Monter la pompe du ballon. Utiliser le joint en caoutchouc.
- ▶ Monter l'adaptateur. Utiliser le joint en caoutchouc.

Fig. 36



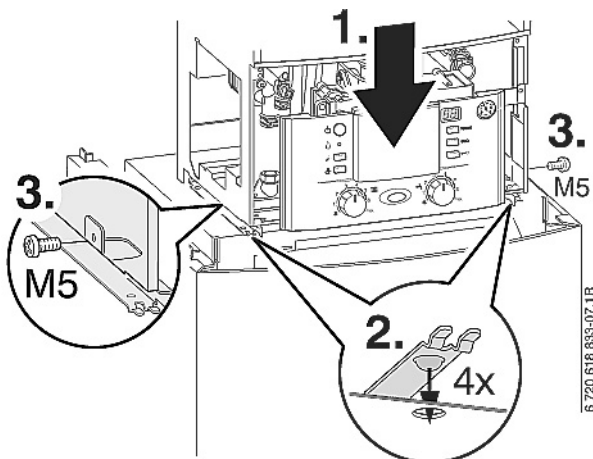
- ▶ Placer les joints sur les raccordements.
- ▶ Enlever les bouchons du départ CC, du retour CC et du raccordement gaz de la chaudière.
- ▶ Poser la chaudière sur le ballon.

Fig. 37



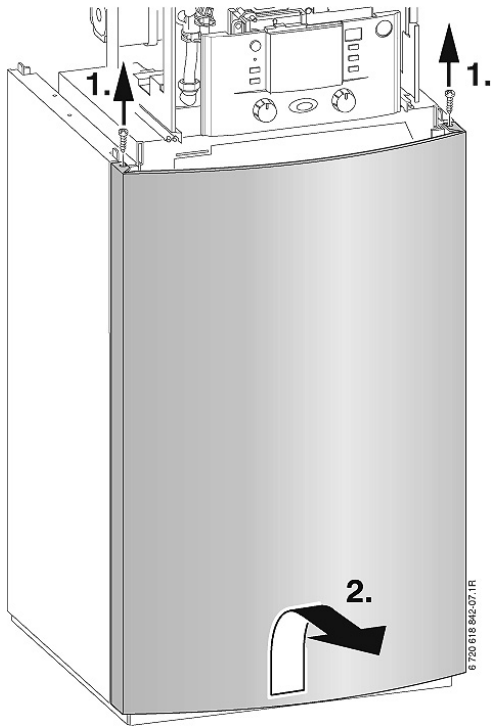
- ▶ Enlever la bande des bouchons.

Fig. 38



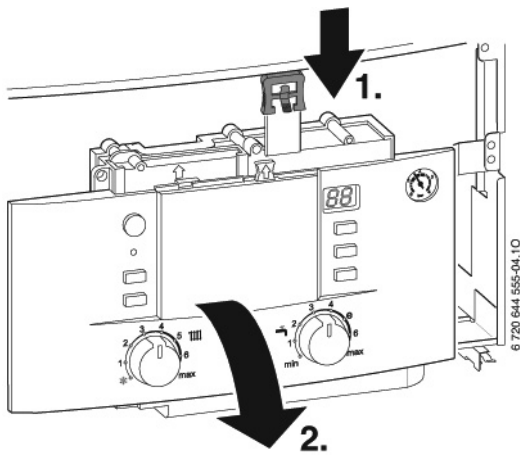
- ▶ Fixer la chaudière avec 2 vis M 5.

Fig. 39



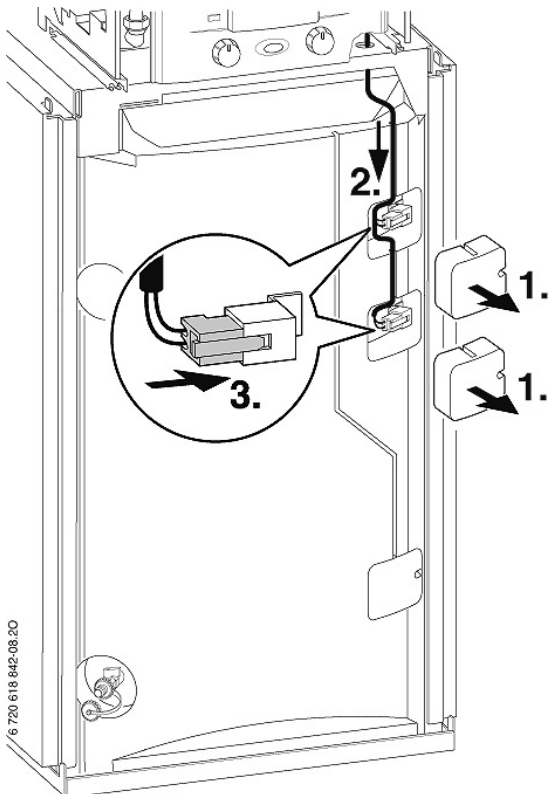
- ▶ Enlever le couvercle frontal du ballon.

Fig. 40



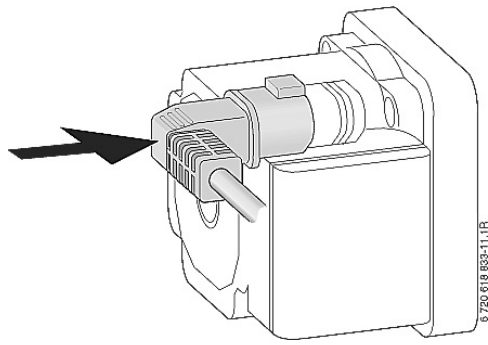
- ▶ Rabattre l'Heatronic.

Fig. 41



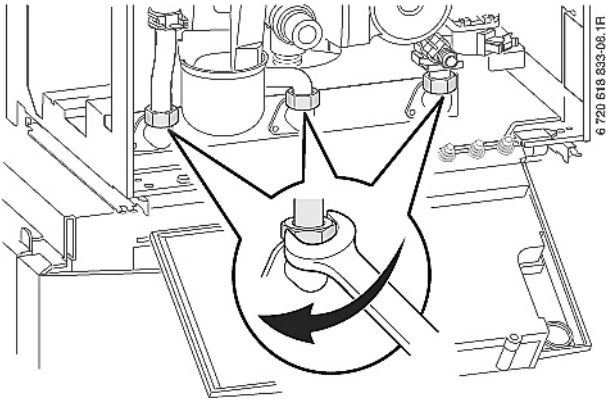
- ▶ Enlever les isolations raccordements CTN du ballon (1).
- ▶ Déplacer le câble avec fiches CTN et le fixer avec les clips. Raccorder les fiches avec les sondes CTN (3) et remonter l'isolation.

Fig. 42



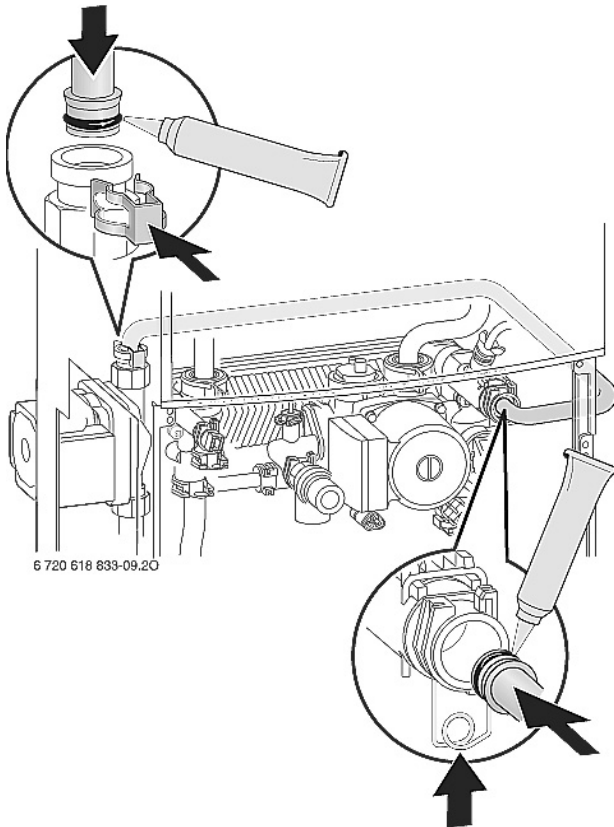
- ▶ Introduire la fiche de la pompe de la chaudière sur la pompe ballon.

Fig. 43



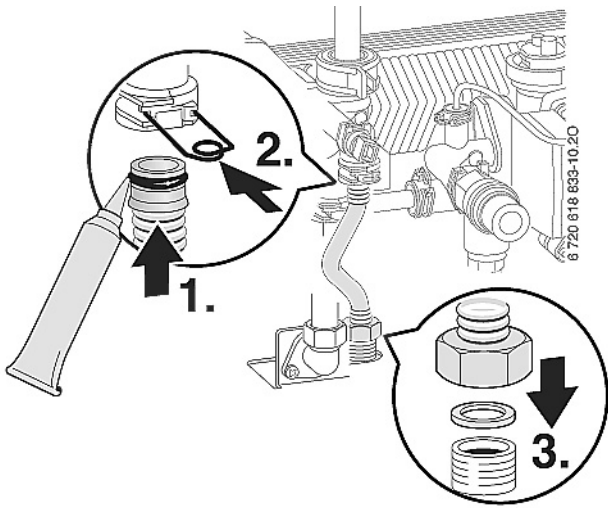
- ▶ Serrer les raccords.

Fig. 44



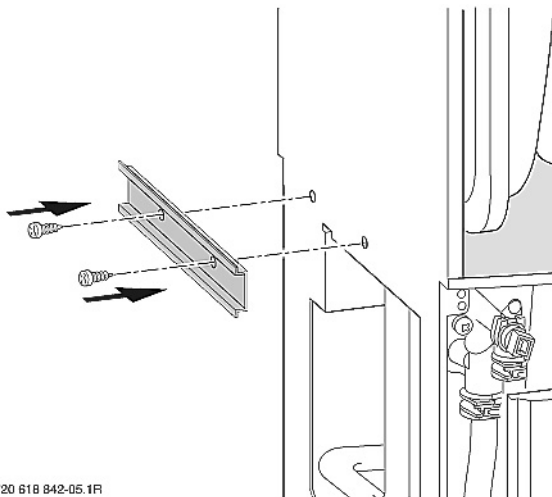
- ▶ Graisser les joints toriques du tuyau eau froide avec Junkers L 641, monter le tuyau eau froide et sécuriser avec les clips.

Fig. 45



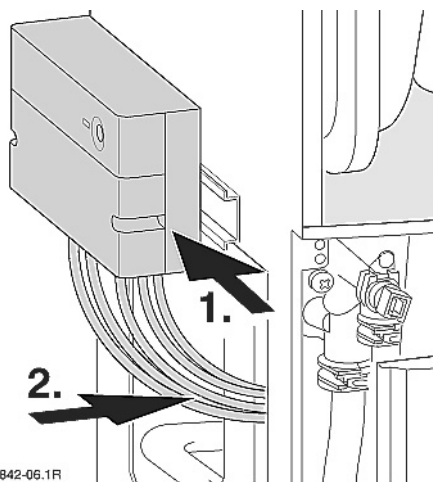
- Graisser les joints toriques du tuyau eau chaude avec Junkers L 641, monter le tuyau eau chaude et sécuriser avec le clip.

Fig. 46



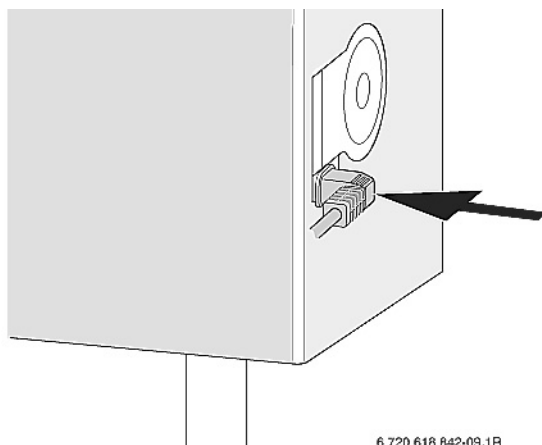
- Monter le rail pour le module ISM 1 avec 2 vis au côté de la chaudière.

Fig. 47



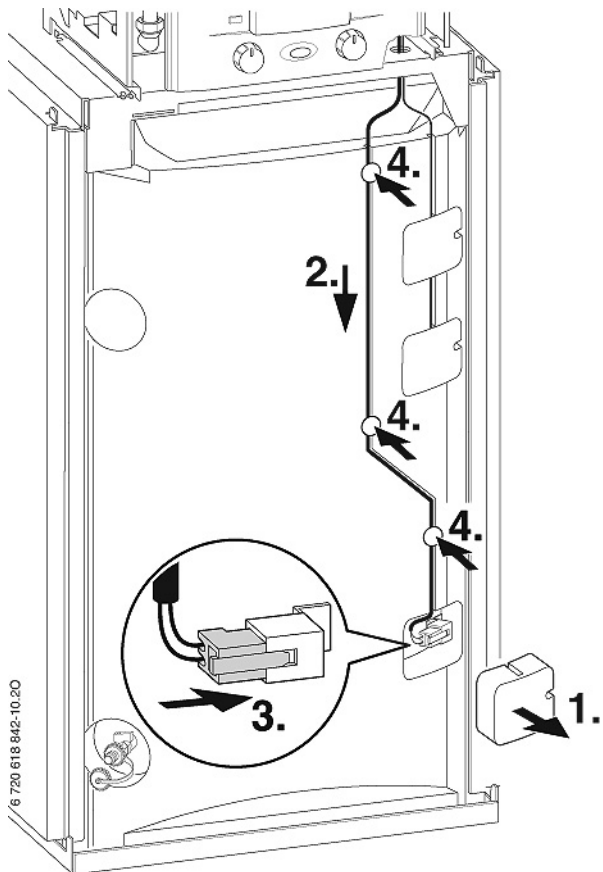
- Glisser le module ISM 1 dans le rail et introduire le câble de raccordement dans la chaudière.

Fig. 48



- Bien serrer le câble de raccordement de la pompe solaire.

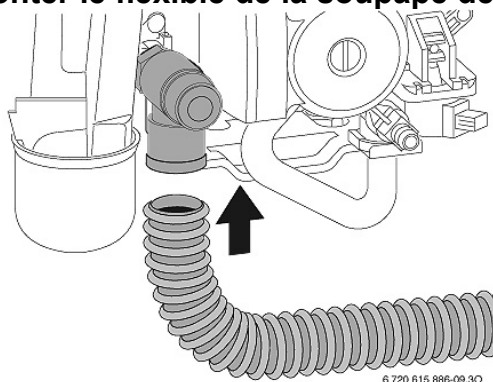
Fig. 49



- ▶ Monter la sonde de température du ballon solaire.

Fig. 50

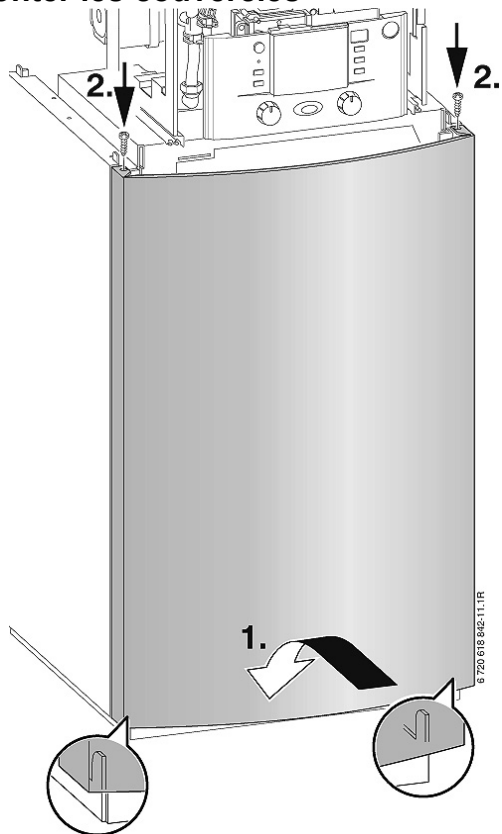
8.8 Monter le flexible de la soupape de surpression



- ▶ Monter le flexible sur la soupape de surpression.
- ▶ Monter le flexible de la soupape de surpression sur l'évacuation de l'eau de condensation. (voir fig. 14)
- ▶ Toujours monter le flexible avec une inclinaison vers le bas.

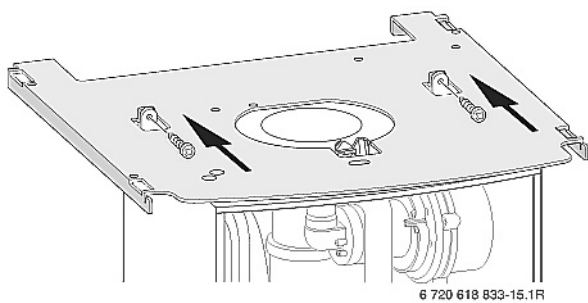
Fig. 51

8.9 Monter les couvercles



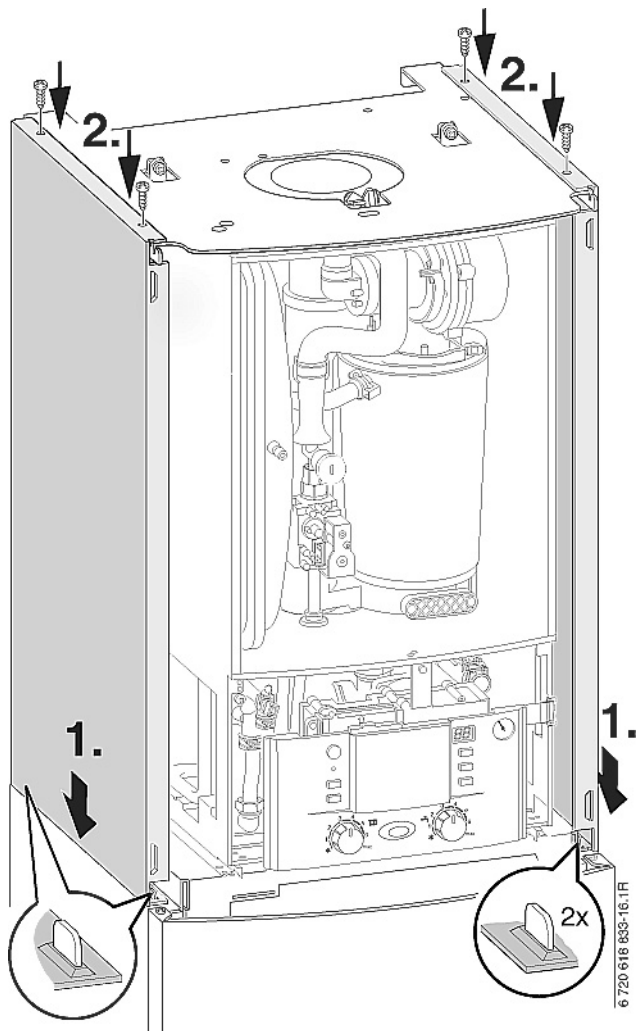
- ▶ Monter le couvercle du ballon.

Fig. 52



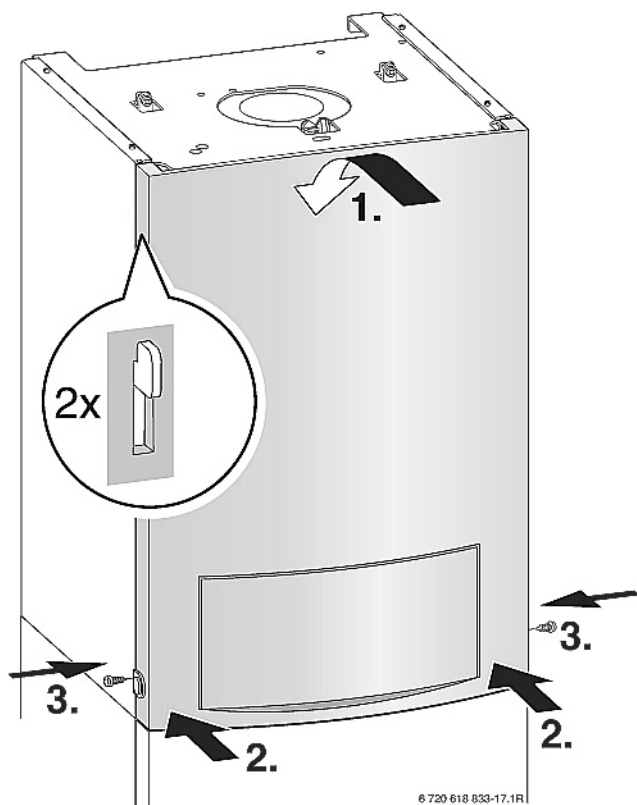
- ▶ Monter le couvercle supérieur de la chaudière avec 2 vis.

Fig. 53



- ▶ Monter les couvercles latéraux de la chaudière avec 2 vis.

Fig. 54



- ▶ Accrocher le couvercle frontal et poussez-le en bas dans ses arrêts.
- ▶ Vous pouvez fixer le manteau en bas (gauche et/ou droit) par des vis comme sécurité contre le démontage par des personnes non-qualifiées

Fig. 55

8.10 Raccordement hydraulique

Lors d'utilisation de **tuyauterie synthétique**, tous les raccords 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.

8.10.1 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.

8.10.2 Remplissage et vidange

Prévoir 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.

8.10.3 Soupape de surpression chauffage

Elle est incorporée dans la chaudière.

8.10.4 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.

Toujours conseillé pour chauffage par le sol.

8.11 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 monter un robinet d'arrêt gaz agréé AGB directement au nipple gaz de la chaudière.

GAZ LIQUIDE: Les installations au gaz liquide doivent strictement répondre aux prescriptions de la norme NBN D 51-006. Monter le détendeur à seconde détente, précédé par le robinet d'arrêt propane haute pression directement au nipple gaz de la chaudière (voir fig. 116).



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.

8.12 Raccordement de l'évacuation des gaz brûlés

Avec les appareils étanches, on ne peut utiliser que les systèmes d'évacuation offerts et livrés par le fabricant des appareils. Ils forment un tout lors de l'agrégation des appareils.

Avec le système CLV le tuyau collectif à double paroi est livré par le fabricant du système. Le raccordement entre appareils et système CLV doit également être livré par le fabricant des appareils.



Consulter notre brochure "systèmes d'évacuation HR TOP" pour le montage.
Pour raccordement parallèle, nous vous conseillons de contacter notre service après-vente.



Consulter les normes NBN D 51-003, NBN B 61-002 et NBN D 51-006 pour plus d'informations et pour d'autres applications.

Possibilités de raccordement de l'évacuation des gaz brûlés:

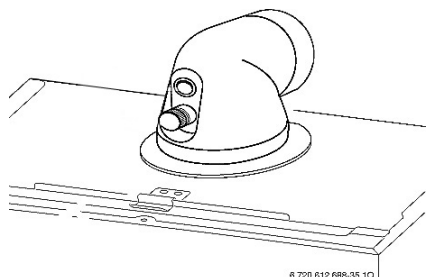


Fig. 56 – avec AZB 916 et AZB 918

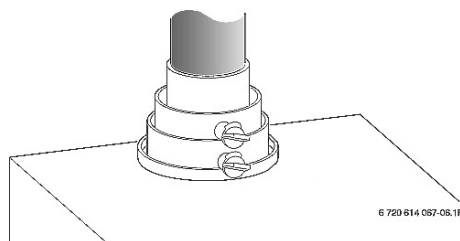


Fig. 57 – avec AZB 917 et AZB 919

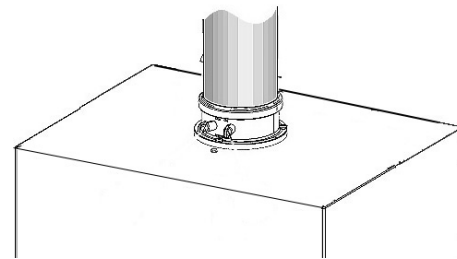


Fig. 58 – avec AZB 931



Consulter les notices d'installation de l'évacuation des gaz brûlés pour les informations supplémentaires.

- ▶ Monter l'adaptateur ou le coude (avec prise de mesure) sur la chaudière.
- ▶ Monter le tuyau d'évacuation des gaz brûlés dans l'adaptateur ou dans le coude.

9. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES



Danger: Par électrocution.

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

9.1 Généralités

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

Les chaudières sont agréées IPX 4 D.

Les chaudières sont entièrement câblées et déparasitées.

D'autres branchements ne sont pas permis.

Brancher 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.

Fusibles

La chaudière est sécurisée par 3 fusibles. Ils se trouvent sur le circuit imprimé.



Des fusibles de remplacement se trouvent sur le côté arrière du couvercle (voir fig. 60).

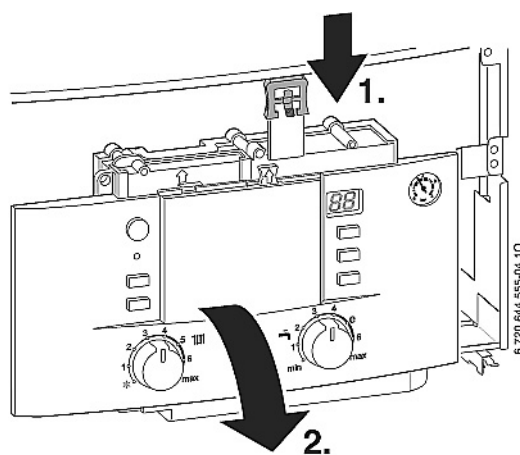
9.2 Raccordement des accessoires

9.2.1 Ouvrir l'Heatronic



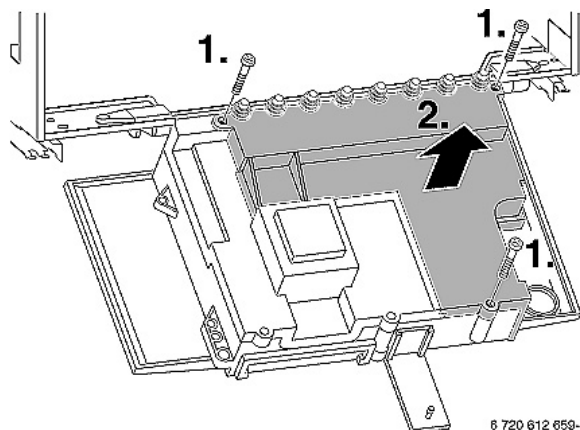
Attention: Des résidus de câble peuvent endommager l'Heatronic.

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



- ▶ Rabattre l'Heatronic.

Fig. 59



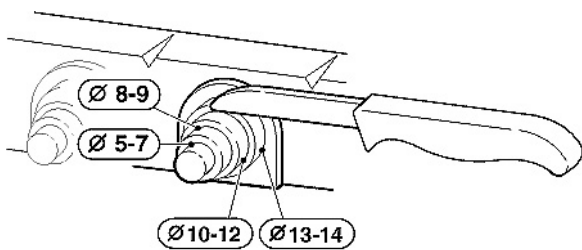
- ▶ Enlever les vis, faites sortir le câblage et enlever le couvercle (2).

Fig. 60



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

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



- ▶ Couper 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. 61

6 720 612 259-30.1R

9.2.2 Raccorder le module ISM 1 à l'Heatronic

- ▶ Raccorder le câble BUS à 2 fils.
- ▶ Raccorder le câble réseau à 3 fils.

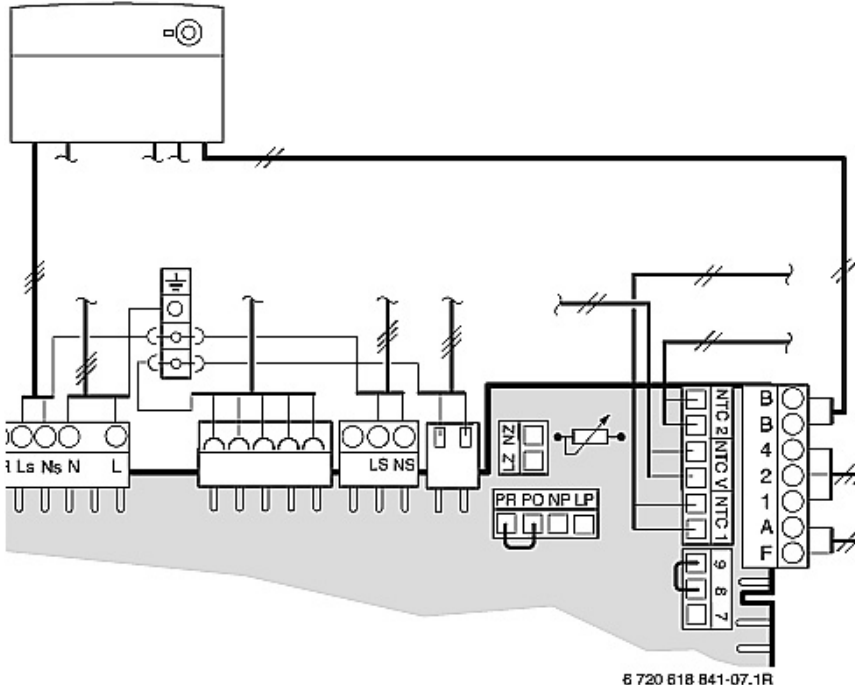


Fig. 62

6 720 618 841-07.1R

9.2.3 Raccordement de la sonde de température (CTN) des capteurs solaires

Cette sonde de température fait partie du module ISM 1.

- ▶ Raccorder la sonde de température du collecteur suivant les prescriptions du collecteur.
- ▶ Raccorder le câble au guidage de la sonde du tuyau double en cuivre recuit (SDR 15 ou SDR 18) (quand ce tuyau est utilisé).
- ▶ Raccorder le câble du module ISM 1 (de la sonde de température des capteurs solaires) au guidage de la sonde du tuyau double en cuivre recuit (SDR 15 ou SDR 18) (quand ce tuyau est utilisé).

Tenir compte des prescriptions suivantes pour le câblage quand le tuyau double en cuivre recuit (SDR 15 ou SDR 18) n'est pas utilisé.

- ▶ Raccorder la sonde de température des capteurs solaires avec le câble de l'ISM 1.
- ▶ Epaisseur du câble de 0,75 mm² pour une longueur du câble jusqu'à 50 mètres.
- ▶ Epaisseur du câble de 1,50 mm² pour une longueur du câble jusqu'à 100 mètres.
- ▶ Installer les câbles séparément des câbles 230 V, afin d'éviter l'induction.
- ▶ Utiliser des câbles protégés quand des influences inductives ou autres sont à attendre.

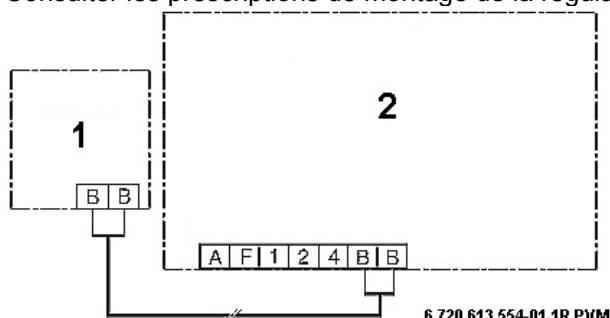
9.2.4 Raccordement des régulations de chauffage ou des commandes à distance



Raccorder seulement les régulations modulantes JUNKERS!

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

Consulter les prescriptions de montage de la régulation pour le montage et pour le raccordement électrique.



- 1 régulateur BUS (FR 10/100/110, FW 100/200/500)
- 2 circuit imprimé de la chaudière

Les régulateurs BUS sont raccordés aux bornes B & B.

Les thermostats vieux (p. ex. TR 21, TR 100, TR 200 etc.) sont raccordés aux bornes 1, 2 et 4.

Fig. 63

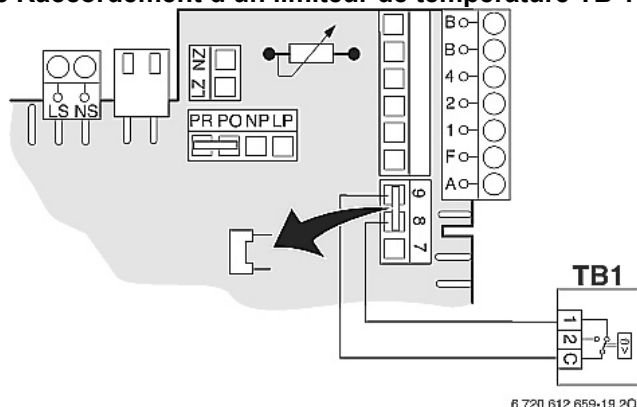
6 720 613 554-01.1R PVM

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).

9.2.5 Raccordement d'un limiteur de température TB 1 dans une installation de chauffage par le sol



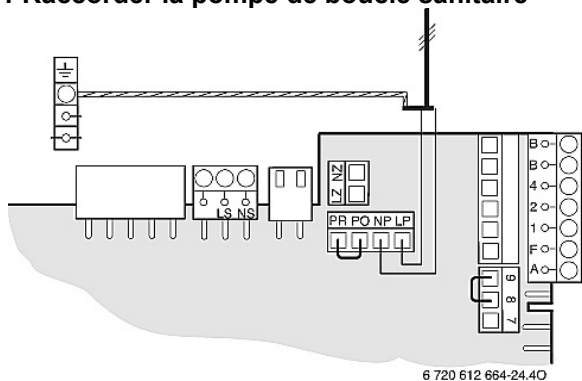
Pour installations de chauffage avec seulement chauffage par le sol et raccordement hydraulique direct à la chaudière, jusqu'à 15 kW, on peut raccorder un TB directement à la chaudière. Enlever le pont 8 – 9 et raccorder le TD à cet endroit.

Quand le limiteur de température s'enclenche, le chauffage ainsi que la production d'eau chaude sont interrompus.

Fig. 64

9.3 Raccorder les accessoires externes

9.3.1 Raccorder la pompe de boucle sanitaire



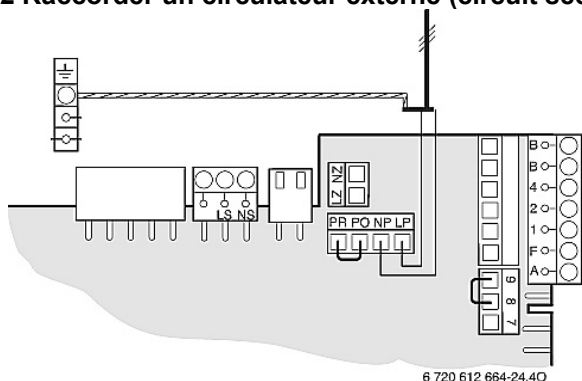
Régler le raccordement NP – LP sur **01** (pompe de boucle sanitaire) avec la fonction de service 5.E.



La pompe de boucle sera commandée par le régulateur de chauffage JUNKERS.

Fig. 65

9.3.2 Raccorder un circulateur externe (circuit secondaire – 230 V/AC, max. 100 W)



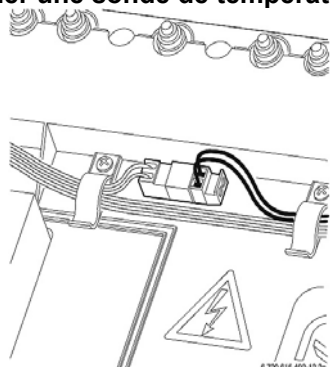
Régler le raccordement NP – LP sur **02** avec la fonction de service 5.E. (circulateur externe dans le circuit non-mélangé)



Lors du raccordement à NP – LP le circulateur tourne continuellement en fonctionnement chauffage. Un choix du mode de commande du circulateur n'est pas possible.

Fig. 66

9.3.3 Raccorder une sonde de température externe (p. ex. bouteille casse-pression)



▶ Avec fonction de service 7.d le raccordement de la sonde de température externe est automatiquement réglé sur **01**.

Fig. 67

10. INSTALLATION SOLAIRE

10.1 Pression de service

Pour les installations avec une différence de hauteur jusqu'à 12 mètres, aucun réglage est nécessaire. La pression de service est 2,5 bars et la contre-pression du vase d'expansion solaire est 1,9 bar.

Pour installations avec une différence de hauteur **supérieure** à 12 mètres:

- ▶ Augmenter la pression de service avec 0,1 bar par mètre de différence de hauteur.
- ▶ Augmenter la contre-pression dans le vase d'expansion solaire avec la même valeur.

Exemple:

Installation avec une différence de hauteur de 17 mètres:

- pression de service nécessaire:
 $2,5 \text{ bars} + 0,5 \text{ bar} = 3,0 \text{ bars}$.
- contre-pression nécessaire dans le vase d'expansion solaire:
 $1,9 \text{ bars} + 0,5 \text{ bar} = 2,4 \text{ bars}$.

10.2 Remplissage de l'installation solaire



Attention: des liquides non conformes peuvent endommager l'installation.

- ▶ N'utiliser que les produits solaires approuvés par JUNKERS.

- ▶ Rincer l'installation avec le liquide solaire JUNKERS selon le sens de circulation du circulateur solaire.



Afin d'éviter l'évaporation du liquide, les collecteurs ne peuvent pas être chauds.

- ▶ Couvrir les collecteurs et remplir l'installation de préférence le matin.

10.2.1 Remplissage avec pompe de remplissage solaire

Remplissage selon les prescriptions de la pompe de remplissage solaire.

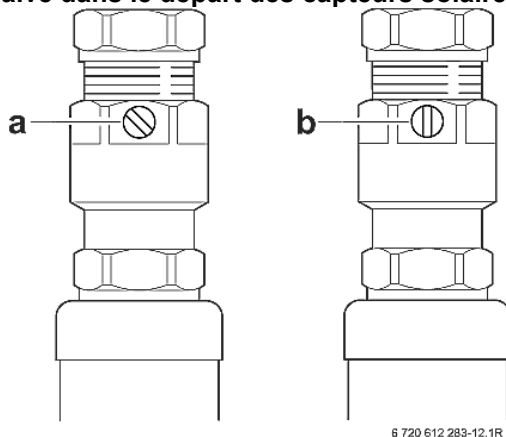
10.2.2 Remplissage avec pompe de pression

Avec la pompe de pression spéciale, on ne doit pas installer un purgeur sur les collecteurs solaires.



La flow valve ne peut être ouvert que pendant le remplissage ou le vidange.

Flow valve dans le départ des capteurs solaires

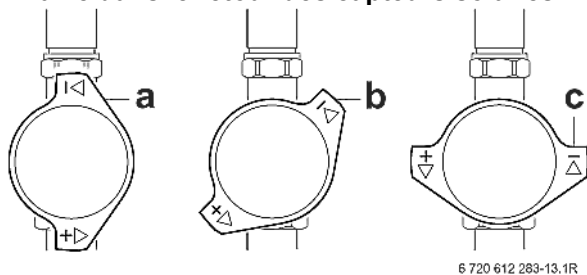


- ▶ Tourner la flow valve dans position b (ouvert).

- a position de fonctionnement
- b frein de gravité ouvert

Fig. 68

Flow valve dans le retour des capteurs solaires



- ▶ Tourner la flow valve dans position c (ouvert).

- a position de fonctionnement
- b frein de gravité ouvert
- c conduite retour fermée

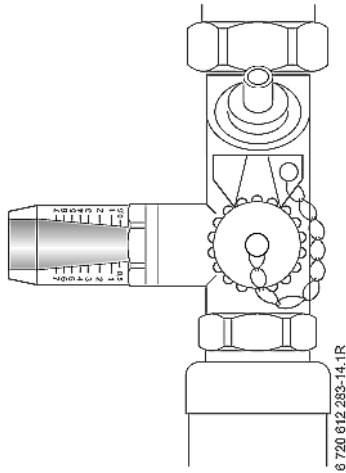
Fig. 69



Purger l'installation avec les purgeurs à prévoir dans l'installation.

10.2.3 Après le remplissage

- ▶ Retourner la flow valve dans la position de fonctionnement.
- ▶ Contrôler la pression de service. Eventuellement ajouter du liquide pour l'échangeur de chaleur.
- ▶ Mettre l'installation solaire en service via la régulation (FR 110, FW 100, FW 200 ou FW 500).
Faites tourner la pompe solaire par le réglage manuel à partir de la régulation.
Contrôler le fonctionnement du circulateur au débitmètre.
- ▶ De nouveau purger et mettre la pression de service sur 2,5 bars. Voir paragraphe 9.1 pour les installations avec une différence de hauteur supérieure à 12 mètres.
- ▶ Contrôler le débit au débitmètre et comparer au débit nécessaire du tableau ci-dessous.



nombre de capteurs	débit en litres/minute
2	≥ 2 ... 5
3	≥ 3 ... 6

Fig. 70

Quand le débit nécessaire n'est pas atteint:

- ▶ Ajuster le débit via la position de commutation correspondante du circulateur solaire.
- ▶ Programmer le circulateur solaire à nouveau sur automatique à partir de la régulation.



Après quatre semaines:

- ▶ De nouveau purger l'installation avec les purgeurs à prévoir dans l'installation.

11. MISE EN SERVICE

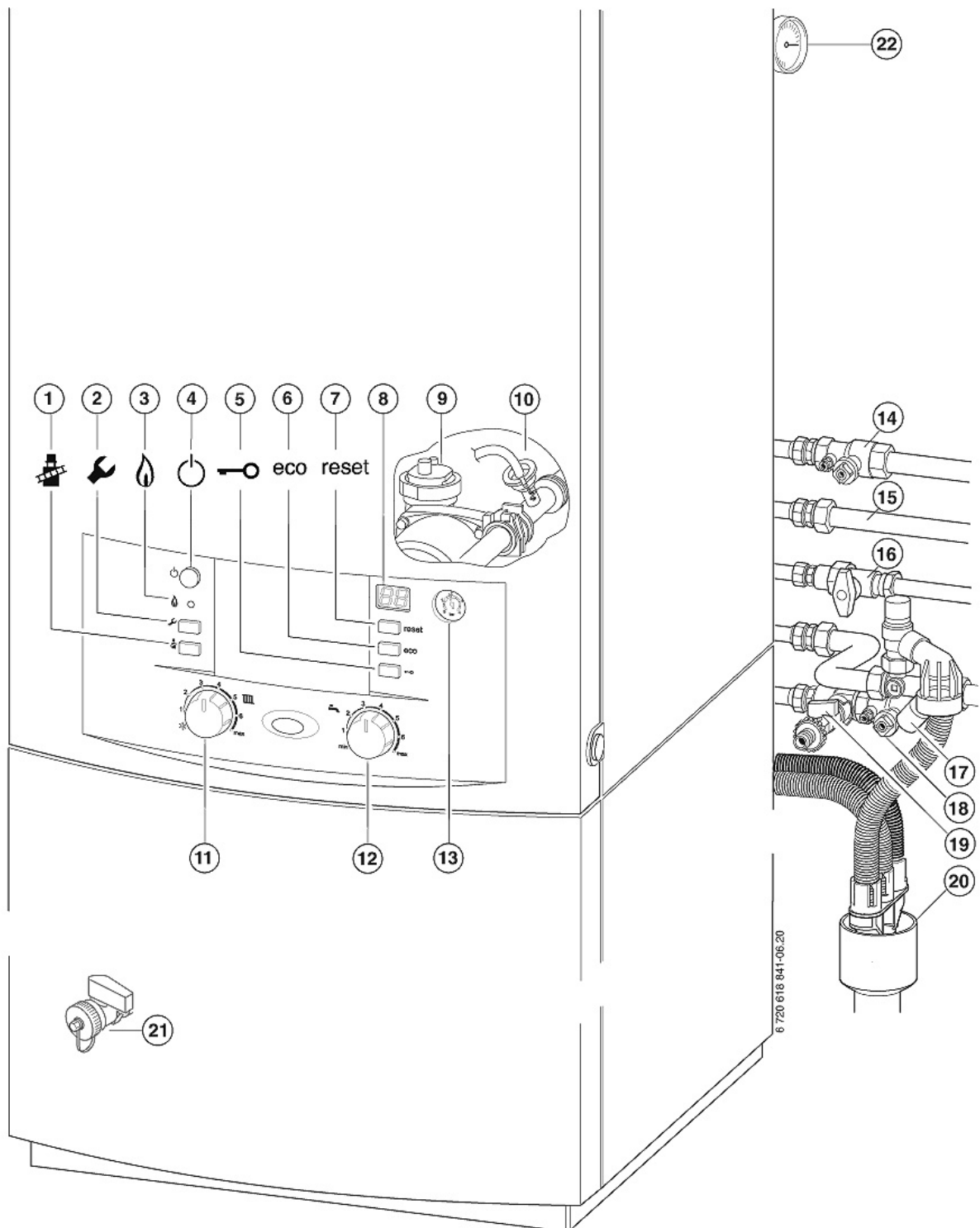


Fig. 71

- | | |
|---|---|
| 1 touche ramoneur | 12 régulateur de température eau chaude |
| 2 touche service | 13 manomètre chauffage |
| 3 lampe de contrôle pour fonctionnement brûleur | 14 robinet d'arrêt dans le départ (non fourni) |
| 4 interrupteur principal | 15 eau chaude |
| 5 touche de verrouillage | 16 robinet gaz (fermé – non fourni) |
| 6 touche eco | 17 robinet eau froide (non fourni) |
| 7 touche reset | 18 robinet d'arrêt dans le retour (non fourni) |
| 8 afficheur | 19 robinet de remplissage (non fourni) |
| 9 purgeur automatique (circuit chauffage) | 20 siphon (non fourni) |
| 10 soupape de purge (eau chaude) | 21 robinet de vidange |
| 11 régulateur de température de départ chauffage | 22 manomètre solaire |

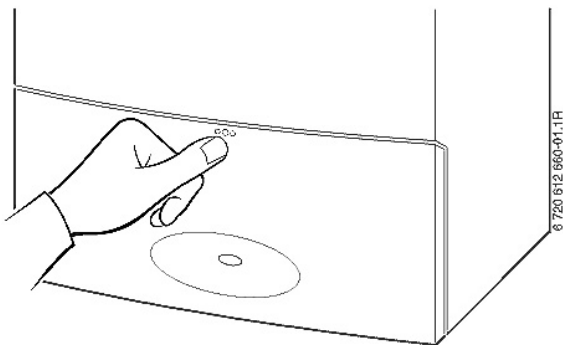
11.1 Avant la mise en service



Avertissement: La mise en service sans eau mène à des dégâts sérieux de la chaudière.
 ► Remplir la chaudière avant de la mettre en service.

- Contrôler la pression initiale du vase d'expansion (régler la pression sur la hauteur statique de l'installation).
- Ouvrir les robinets des radiateurs.
- Ouvrir les robinets d'arrêt départ et retour chauffage (14 et 18).
- Monter le flexible sur le robinet de remplissage (19) et remplir avec de l'eau.
- Monter le flexible sur le robinet de vidange (21).
- Remplir l'installation de chauffage jusqu'à 1,2 bar.
- Purger les radiateurs.
- De nouveau remplir l'installation de chauffage jusqu'à 1,2 bar.
- Fermer le robinet de remplissage (19) et le robinet de vidange (21) et enlever le flexible.
- Enlever le capuchon du robinet eau froide (17) et ouvrir le robinet.
- **Introduire le flexible de la soupape de purge (10) dans un bac (p. ex. bouteille) et ouvrir la soupape de purge jusqu'à ce que l'eau coule.**
- Contrôler si le type de gaz indiqué sur la plaque signalétique correspond au type de gaz distribué.
- Ouvrir le robinet gaz (16).

11.2 Ouverture de la porte



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

Fig. 72

11.3 Contrôle de la pression de l'eau du circuit de chauffage



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

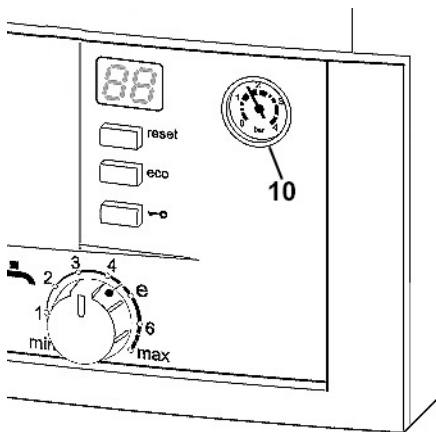


Fig. 73



Attention: La chaudière peut être endommagée.
 ► Ne remplir que quand la chaudière est froide.

- L'aiguille du manomètre (10) 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 de remplissage minimale (installation froide)
1 – 1,5 bar	Pression de remplissage optimale
3 bars	Pression de service 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).



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.

11.4 Allumer/éteindre

Allumer

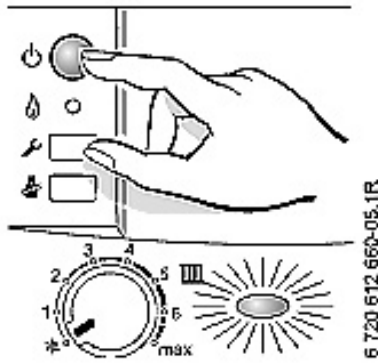



Fig. 74


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



Lors de la première mise en marche, la chaudière se met une seule fois en mode de fonctionnement de purge. Le circulateur de chauffage démarre et s'arrête à intervalles, sans que la chaudière se mette en marche. Ce processus dure 4 minutes environ. Dans l'afficheur  apparaît alternativement avec la température de départ.

- ▶ Ouvrir le purgeur automatique (9) et refermez-le après la purge.



Si l'afficheur indique  en alternance avec la température de départ, le programme de remplissage du siphon est en fonctionnement.

Eteindre

- ▶ Appuyer sur l'interrupteur principal pour mettre l'appareil hors tension. Le témoin s'éteint.
- ▶ Faites attention à la sécurité antigel (voir paragraphe 11.12) quand vous mettez la chaudière hors service pendant une période prolongée.



La chaudière est équipée d'une protection contre le blocage du circulateur de chauffage et de la pompe du ballon pendant des périodes d'arrêt prolongées. Quand la chaudière est débranchée, cette protection est désactivée.

11.5 Allumer le chauffage

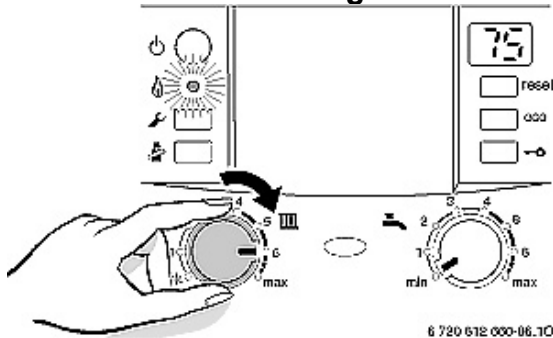



Fig. 75

La température de départ peut être réglée entre 35 et 90°C. L'afficheur indique la température de départ.



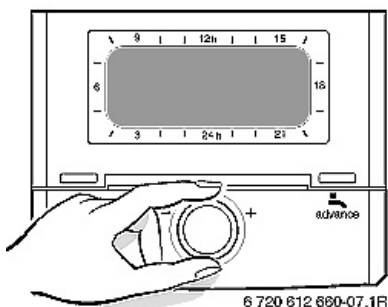
Faites attention à la température maximale admise en cas de chauffage par le sol.

- ▶ Tourner le thermostat  , afin d'adapter la température de départ de l'installation de chauffage.

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

position du régulateur de la température de départ	température de départ	utilisation
1	environ 35°C	
2	environ 43°C	
3	environ 50°C	chauffage par le sol
4	environ 60°C	
5	environ 67°C	
6	environ 75°C	chauffage avec radiateurs
max	environ 88°C	chauffage avec convecteurs

11.6 Réglage de la température



Consulter les notices de la régulation. Ici, vous trouverez comment:

- ▶ il faut régler le fonctionnement et la courbe de chauffage de la régulation climatique,
- ▶ il faut régler les thermostats d'ambiance,
- ▶ on peut chauffer économiquement et épargner de l'énergie.

Fig. 76

11.7 Après la mise en service

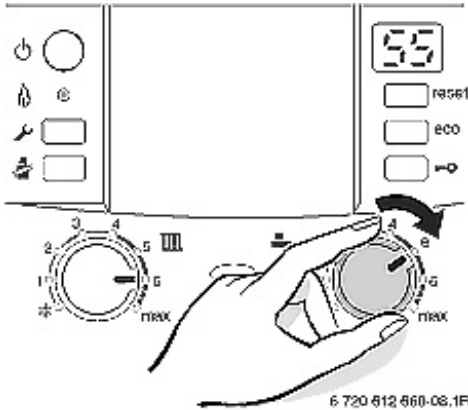
- ▶ Contrôler la pression d'alimentation gaz.
- ▶ Contrôler si l'eau de condensation coule du siphon. Sinon, couper la chaudière et la remettre en marche. De ce fait, le programme de remplissage du siphon est réactivé.
Répéter cette action jusqu'à ce que l'eau coule dans le siphon.

11.8 Limitation du débit instantané

Afin d'utiliser la capacité du ballon au maximum et d'éviter un mélange prématuré, nous vous conseillons de limiter le débit d'eau froide vers le ballon à :

- 12 l/min pour TOP 14/400-3 ZBS
- 15,5 l/min pour TOP 30/475-3 ZBS.

11.9 Réglage de la température de l'eau chaude



- ▶ Régler la température du ballon avec la molette de température de la chaudière.
La température programmée clignote pendant 30 secondes dans l'afficheur.



Avertissement: risque de brûlure!

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

molette de température	température eau chaude
min	environ 5°C (protection contre le gel)
e	environ 55°C
max	environ 70°C

Fig. 77



Remarque: Afin d'éviter l'entartrage des chaudières placées dans des régions très calcaires (plus que 15° dH).

- ▶ Ne pas régler la température plus haute que 55°C.

11.10 Sélectionner le mode confort

En usine, la chaudière est réglée sur le mode économique, la touche eco est allumée.

En appuyant pendant quelques secondes sur la touche eco, on met le ballon en **mode confort**.

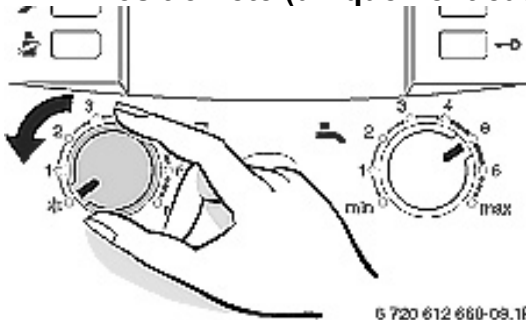
Mode économique

Dans le mode économique seulement la partie supérieure du ballon est chauffée. En chauffant seulement une partie du ballon, on épargne de l'énergie.

Mode confort, la touche eco n'est pas allumée (réglage d'origine)

Le ballon entier est constamment maintenu à la température programmée pour un confort maximal.

11.11 Position été (uniquement eau chaude)



- ▶ Noter la position du régulateur de température de départ III. Tourner le régulateur III complètement à gauche dans la position min. Le chauffage est coupé. La préparation d'eau chaude ainsi que l'alimentation électrique du thermostat ne sont pas coupées.

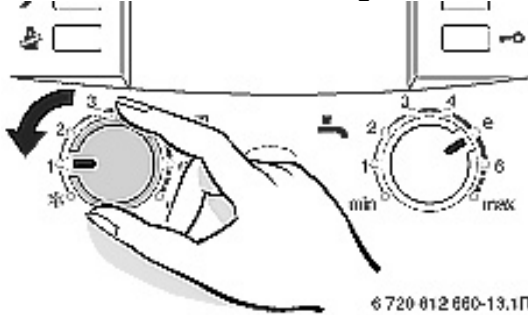
Fig. 78



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

11.12 Protection contre le gel

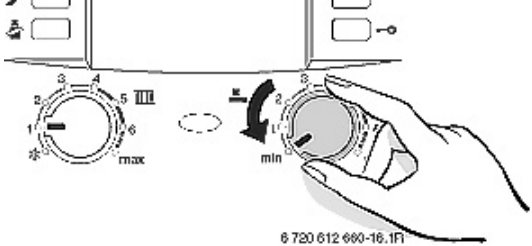
11.12.1 Protection contre le gel de l'installation de chauffage



- ▶ Laisser le chauffage allumé avec le régulateur **III** minimum en position **1**.
- ▶ Lorsque le chauffage est coupé: Additionner du produit antigel à l'eau du circuit de chauffage (voir paragraphe 8.7).
- ▶ Vidanger le circuit eau chaude.

Fig. 79

11.12.2 Protection contre le gel du ballon



- ▶ Ne pas déclencher la chaudière.
- ▶ Tourner la molette de température **←** contre la butée gauche.

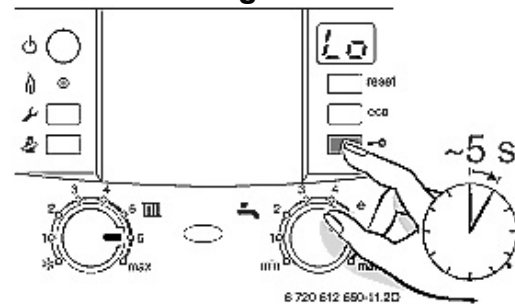
Fig. 80

11.12.3 Protection contre le gel de l'installation solaire:

Le liquide de l'échangeur de chaleur est protégé contre le gel jusqu'à environ -30°C.

- ▶ Contrôler annuellement le liquide (voir le manuel des capteurs solaires).

11.13 Verrouillage de l'Heatronic



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

Pour activer le verrouillage:

- ▶ Appuyer la touche **→○** jusqu'à ce que l'afficheur indique **88** en alternance avec la température de départ.

Pour désactiver le verrouillage:

- ▶ Appuyer la touche **→○** jusqu'à ce que l'afficheur indique la température de départ.

Fig. 81

11.14 Désinfection thermique

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



Avec certains régulateurs de chauffage, la désinfection thermique peut être programmée à une heure fixe. Voir le manuel de régulateur.



Attention: Risque de brûlures!

- ▶ **Ne procéder à une désinfection thermique que dehors les heures d'utilisation normales.**
- ▶ 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.

- ▶ Fermer les points de puisage d'eau chaude.
- ▶ Prévenir tous les habitants du risque de brûlure.
- ▶ Mettre la pompe de boucle sanitaire éventuelle sur continu.
- ▶ Pousser simultanément la touche ramoneur **→** et la touche de verrouillage **→○** et garder les touches enfoncés jusqu'à ce que l'afficheur indique **88**.

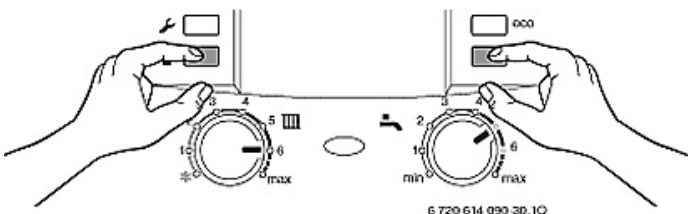


Fig. 82

- ▶ Attendre jusqu'à ce que la température maximale soit atteinte.
- ▶ Ouvrir d'abord le point de puisage le plus proche jusqu'à ce que pendant 3 minutes l'eau coule à 70°C. Procédez ensuite pour le point de puisage suivant jusqu'au point de puisage le plus éloigné.
- ▶ Remettre la pompe de boucle sanitaire à son fonctionnement normal.
- ▶ La désinfection thermique est terminée quand l'eau a été gardée à 75°C pendant 35 minutes.



Si vous souhaitez interrompre la désinfection thermique:

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

11.15 Protection contre le blocage du circulateur



Cette fonction permet d'éviter un blocage du circulateur de chauffage et de la pompe du ballon 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.

12. REGLAGE INDIVIDUEL

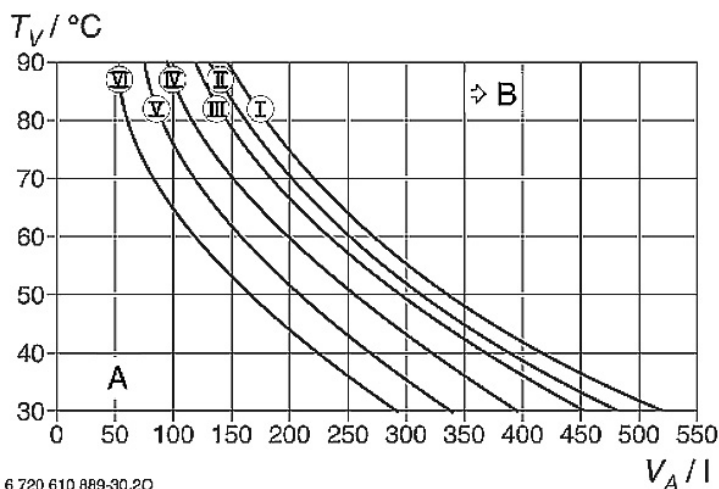
12.1 Réglages manuels

Contrôler 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 (à conseiller en cas de chauffage sol).

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 bars.
- La pression de service maximale (soupape de sécurité): 3 bars.
- Pour chauffage par le sol: consulter le fournisseur du chauffage par le sol.



- I contre-pression 0,2 bar
- II contre-pression 0,5 bar
- III contre-pression 0,75 bar (réglage en usine)
- IV contre-pression 1,0 bar
- V contre-pression 1,2 bar
- VI contre-pression 1,3 bar
- t_V température de départ
- V_A contenance en litres
- A plage de fonctionnement du vase d'expansion
- B vase d'expansion supplémentaire nécessaire

Fig. 83

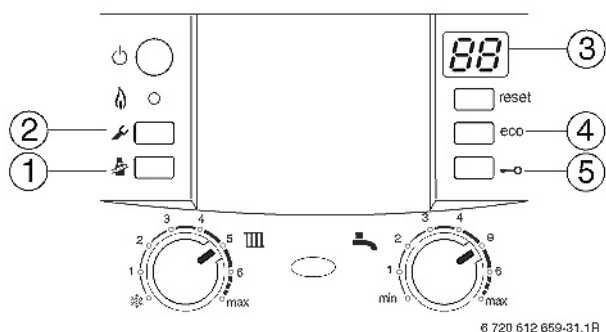
- ▶ Quand le point d'intersection se trouve à droite de la courbe, un vase d'expansion supplémentaire doit être installé.

13. REGLAGES DU HEATRONIC

13.1 Commande du Heatronic

Le module Heatronic permet de réaliser un réglage confortable, de plus l'installateur et/ou le service après-vente 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 afficheur
- 4 touche eco, fonctions de service "montantes"
- 5 touche de verrouillage, fonctions de service "descendantes"

Fig. 84


Choisir une fonction de service

Les services sont répartis sur deux niveaux:



- le **premier niveau** regroupe tous les services **jusqu'à 0.A**,
- le **second niveau** les services **à partir de 8.A**.

- ▶ Appuyer la touche service  jusqu'à ce qu'elle s'allume. L'afficheur indique p. ex. 1.A (premier niveau de service).
- ▶ Pour avoir accès au deuxième niveau de service, appuyer simultanément la touche eco et la touche de verrouillage  (environ 5 secondes) jusqu'à ce que p. ex. 8.A s'affiche.
- ▶ Accéder à la fonction de service souhaitée en appuyant la touche eco (menu montant) ou la touche de verrouillage  (menu descendant) jusqu'à ce que la fonction de service souhaitée apparaisse.
- ▶ Appuyer (brièvement) la touche ramoneur  pour accéder au paramètre de la fonction de service sélectionnée. La touche ramoneur  s'allume et l'afficheur indique la valeur du paramètre.

Modifier la valeur du paramètre

- ▶ Appuyer la touche eco (menu montant) ou la touche de verrouillage  (menu descendant) jusqu'à ce que la valeur souhaitée apparaisse.


Enregistrer la valeur modifiée du paramètre

- ▶ Appuyer la touche ramoneur  (environ 5 secondes) jusqu'à ce que  s'affiche. Ensuite l'afficheur indique à nouveau la fonction de service sélectionnée.




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


Quitter le réglage des paramètres sans modification des valeurs

- ▶ Appuyer brièvement la touche ramoneur . La touche s'éteint et l'afficheur indique à nouveau la fonction de service sélectionnée.


Quitter les fonctions de service

- ▶ Appuyer brièvement la touche service . L'afficheur indique la température de la chaudière et la chaudière reprend son fonctionnement normal.

13.2 Aperçu des fonctions de service

fonctions de service du niveau 1 (appuyer la touche service  jusqu'à ce qu'elle s'allume)		
fonction de service dans l'afficheur	description	page
1.A	enregistrer la puissance de chauffe	48
1.b	sans fonction	48
1.C	champ caractéristique du circulateur	49
1.d	position circulateur intelligent	50
1.E	mode de commande du circulateur	50
2.A	sans fonction	50
2.b	température de départ maximale	50
2.C	fonctionnement de purge	51
2.d	sans fonction	51
2.F	choisir le fonctionnement	51
3.A	anti-cyclage automatique	51
3.b	anti-cyclage	51
3.C	hystérésis	51
3.d	puissance minimale (chauffage et eau chaude)	51
4.d	signal d'alerte	52
4.F	programme de remplissage du siphon	52
5.A	remettre à zéro intervalle d'entretien	52
5.b	post circulation extracteur	52
5.C	régler les sorties de l'horloge de commutation	52
5.E	raccordement NP – LP	52
5.F	programmer l'intervalle d'entretien	52
6.A	consulter la dernière perturbation	53
6.b	tension actuelle entre les bornes 2 et 4 (raccordement 1, 2 et 4 – TR 21 et FR 100)	53
6.C	température de départ demandée par le thermostat	53
6.d	sans fonction	53
6.E	état de l'horloge de commutation	53
7.A	témoin de fonctionnement	53
7.b	position intermédiaire de la vanne à trois voies	53
7.d	sonde de température de départ externe (p. ex. bouteille casse-pression)	53
7.E	fonction de sèche du bâtiment	53
7.F	configuration des bornes 1 – 2 – 4	54
0.A	sans fonction	54

fonctions de service du niveau 2

(appuyer simultanément la touche eco et la touche de verrouillage  jusqu'à ce que p. ex. 8.A s'affiche)

fonction de service dans l'afficheur	description	page
8.A	version du logiciel	55
8.b	numéro de la fiche de codification	55
8.C	version GFA (microprocesseur)	55
8.d	perturbation GFA (microprocesseur)	55
8.E	remise de l'Heatronic vers le réglage de base	55
8.F	allumage continu	55
9.A	position de service continue	55
9.b	régime actuel de l'extracteur	55
9.C	puissance de chauffe actuelle	55
9.E	sans fonction	56
9.F	post-circulation du circulateur	56
A.A	température à la sonde de température de départ	56
A.b	température de l'eau chaude	56
A.C	sans fonction	56
C.b	sans fonction	56

13.3 Niveau de service 1

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

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



Même en limitant la puissance de chauffe, la puissance nominale est à disposition pour chauffer l'eau sanitaire.

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

- ▶ Choisir la fonction de service 1.A.
- ▶ Calculer (en %) la puissance de chauffe nécessaire par rapport à la puissance sanitaire maximale.
- ▶ Programmer ce chiffre dans la fonction de service 1.A et enregistrez-le.
- ▶ Quitter les fonctions de services. L'afficheur indique de nouveau la température de départ.

Fonction de service 1.b - sans fonction

Champ caractéristique du circulateur (fonction de service 1.C)

Le champ caractéristique du circulateur indique comment le circulateur est réglé dans la fonction chauffage. Le circulateur commute entre les différents niveaux du circulateur de sorte que la courbe choisie soit maintenue.

Une modification du champ caractéristique n'est recommandée que si une faible hauteur manométrique résiduelle est suffisante pour assurer la quantité d'eau nécessaire en circulation.



Afin d'économiser le plus d'énergie possible et pour éviter au maximum les bruits d'écoulement éventuels, sélectionner une courbe basse.

Le champ caractéristique de la pompe peut être sélectionné entre:

- 0 Niveau du circulateur réglable, fonction de service 1.d
- 1 Pression constante haute
- 2 Pression constante moyenne
- 3 Pression constante basse
- 4 Pression proportionnelle haute
- 5 Pression proportionnelle basse

Le réglage d'origine est: **5 (pression proportionnelle basse).**

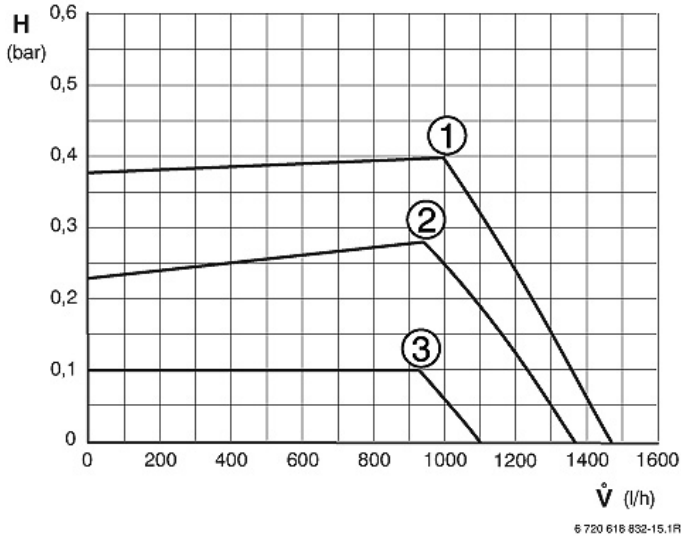


Fig. 85 **pression constante TOP 14/400-3 ZBS**

- 1 - 3 courbes caractéristiques
H hauteur manométrique résiduelle
V quantité d'eau en circulation

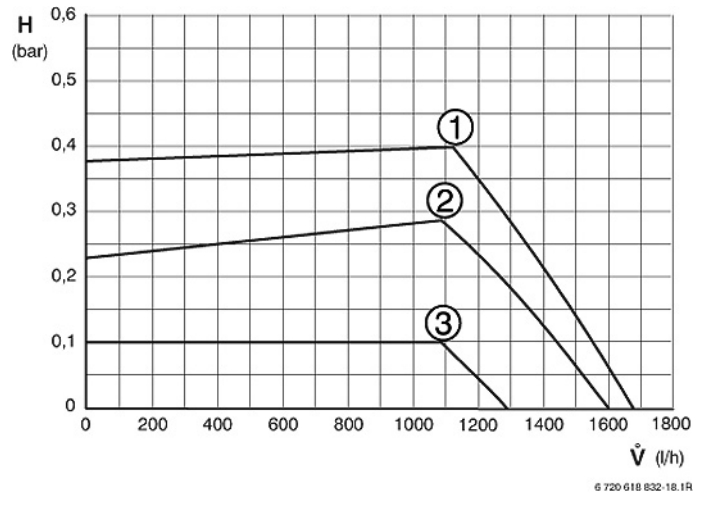


Fig. 86 **pression constante TOP 30/475-3 ZBS**

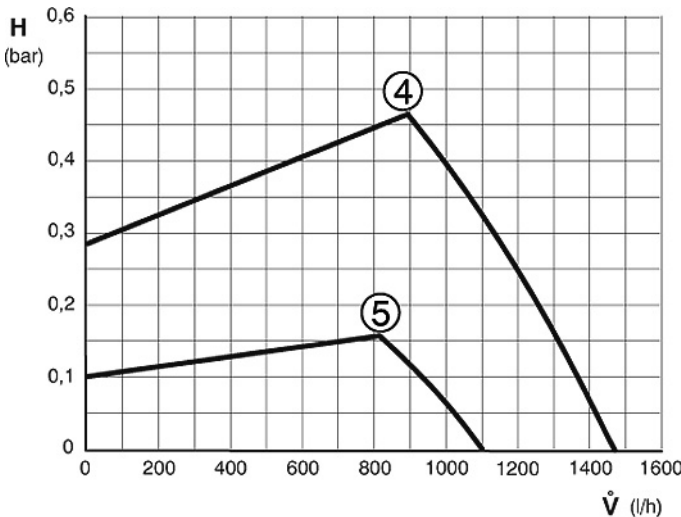


Fig. 87 **pression proportionnelle TOP 14/400-3 ZBS**

- 4 - 5 courbes caractéristiques
H hauteur manométrique résiduelle
V quantité d'eau en circulation

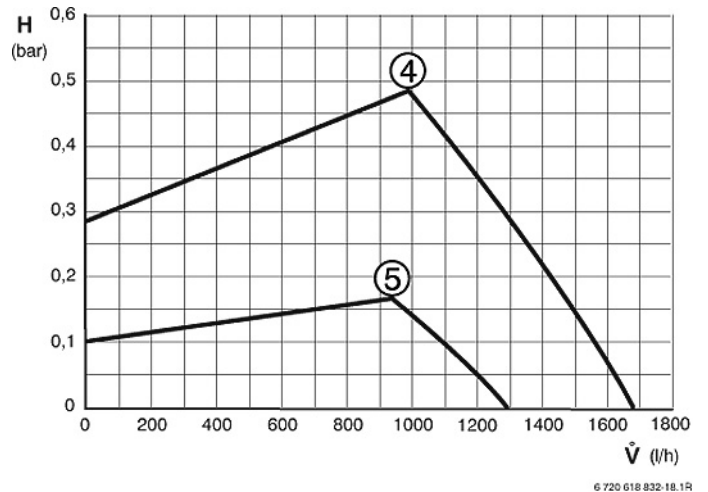


Fig. 88 **pression proportionnelle TOP 30/475-3 ZBS**

Position circulateur intelligent (fonction de service 1.d)

Cette fonction de service correspond à la fonction habituelle "Interrupteur hauteur manométrique".

La position du circulateur n'est active que si, dans la fonction champ caractéristique du circulateur (fonction de service 1.C) on a choisi 0.

Le réglage d'origine est: 7.

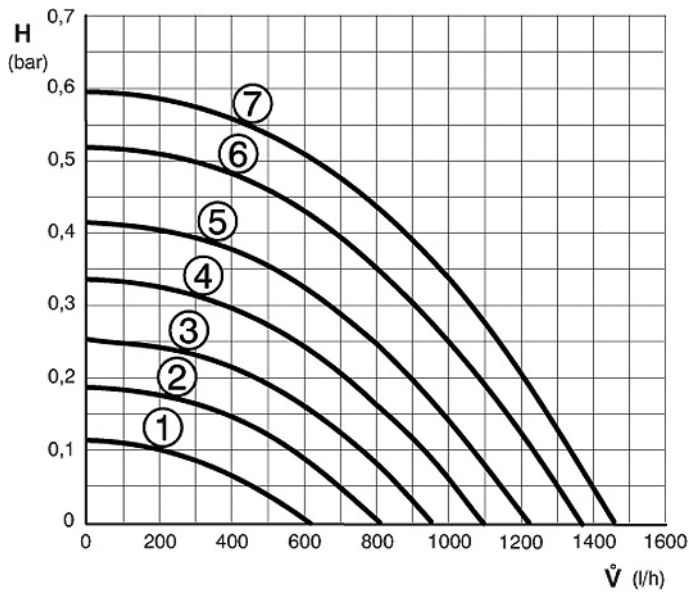


Fig. 89 position circulateur intelligent
TOP 14/400-3 ZBS

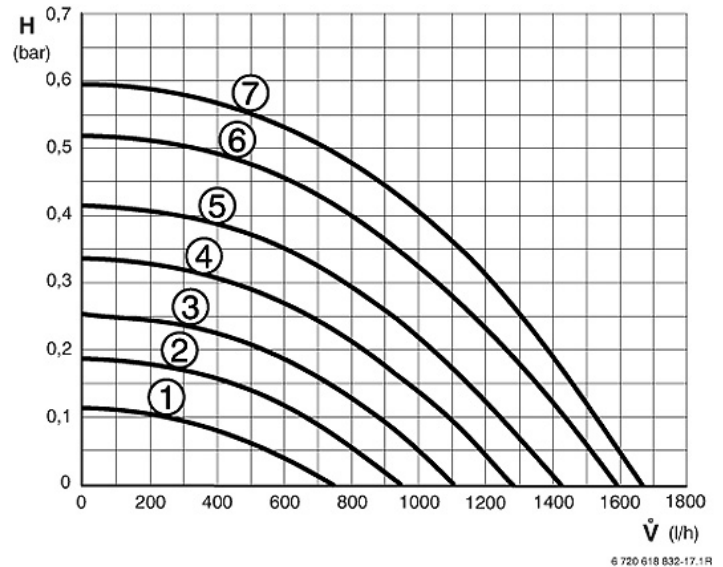


Fig. 90 position circulateur intelligent
TOP 30/475-3 ZBS

- 1 - 7 courbes caractéristiques
H hauteur manométrique résiduelle
V quantité d'eau en circulation

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



En raccordant une régulation climatique, le circulateur est automatiquement placé sur le mode 4.

Les réglages possibles sont:

- **Mode de commande 00:**
Le régulateur BUS commande le circulateur.
- **Mode de commande 01 (Une pareille commande est certainement à déconseiller pour cause de risque de surchauffe!):** Pour installations de chauffage sans thermostat. Le circulateur est commandé par le régulateur de température de départ chauffage. Lors de demande de chaleur, le circulateur démarre ensemble avec le brûleur.
- **Mode de commande 02 (fonctionnement automatique, réglage d'origine):**
Pour installations avec thermostat d'ambiance raccordé aux bornes 1, 2 et 4 (24 V).
- **Mode de commande 03:**
Le circulateur tourne en continu (exceptions: voir notices du régulateur).
- **Mode de commande 04:**
Déclenchement Intelligent du circulateur en cas d'installations avec régulation climatique. Le circulateur est seulement déclenché en cas de nécessité.

Fonction de service 2.b - sans fonction


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

La température maximale de départ peut être réglée entre 35 °C et 88 °C.

Le réglage d'origine est 88.

Fonctionnement de purge (fonction de service 2.C)



Lors de la première mise en marche, l'appareil se met une seule fois en mode de fonctionnement de purge. La pompe de chauffage démarre et s'arrête par intervalles. Ce processus prend 4 minutes environ. Dans l'afficheur apparaissent alternativement  ou la température de départ.



Après avoir effectué des travaux d'entretien, le mode de fonctionnement de purge peut être activé.

Réglages possibles:



- **00** Le fonctionnement de purge est déclenché,
 - **01** Le fonctionnement de purge est enclenché et est automatiquement remis à **00** après qu'il est terminé,
 - **02** Le fonctionnement de purge est enclenché en continu et n'est pas remis automatiquement à **00**.
- Le **réglage d'origine** est **01**.

Fonction de service 2.d - sans fonction

Choisir le fonctionnement (fonction de service 2.F)

Avec cette fonction, vous pouvez modifier temporairement le fonctionnement de la chaudière.

Réglages possibles:

- **00** Fonctionnement normal: la chaudière fonctionne suivant le régulateur du chauffage.
- **01** La chaudière fonctionne pendant 15 minutes avec puissance minimale. Dans l'afficheur apparaissent alternativement  ou la température de départ. Après 15 minutes, la chaudière se remet en fonctionnement normal.
- **02** La chaudière fonctionne pendant 15 minutes avec puissance maximale. Dans l'afficheur apparaissent alternativement  ou la température de départ. Après 15 minutes, la chaudière se remet en fonctionnement normal.

Le **réglage d'origine** est **00**.

Anti-cyclage automatique (fonction de service 3.A)

Le raccordement d'une régulation climatique avec sonde extérieure entraîne l'adaptation automatique de l'anti-cyclage. Au moyen de la fonction 3.A, il est possible de désactiver l'adaptation automatique de l'anti-cyclage, ce qui peut se révéler nécessaire pour des installations de chauffage aux dimensions défavorables. Au cas où l'adaptation automatique de l'anti-cyclage est débranchée, celui-ci doit être réglé au moyen de la fonction 3.b.

Réglages possibles:

- **00** désactivé
- **01** activé

Le **réglage d'origine** est **00** (désactivé).

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 **00** et **15** (0 et 15 minutes) au tableau de commande.

Le **réglage d'origine** est **03** (3 minutes).

En position **00** 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).

Hystérésis (fonction de service 3.C)

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

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 30°C.

La valeur est réglable entre **00** et **30** (0 en 30 K).

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

Puissance minimale chauffage et eau chaude (fonction de service 3.d)

Les puissances CC et eau chaude peuvent être réglées – en pour cents – à n'importe quelle valeur entre la puissance nominale minimale et la puissance nominale maximale.

Le réglage se fait comme la fonction de service 1.A.

Le **réglage d'origine** est la puissance nominale minimale (chauffage et eau chaude) et dépend du type de chaudière.

Signal d'alerte (fonction de service 4.d)

En cas de perturbation, un signal d'alerte résonne. Ce signal peut être désactivé avec la fonction de service 4.d.
Le réglage d'origine est **01** (activé).

Programme de remplissage du siphon (fonction de service 4.F)

Le programme de remplissage du siphon garantit que le siphon d'eau de condensation se remplit après l'installation de l'appareil ou après de longues périodes d'arrêt.

Le programme de remplissage du siphon est activé dans les circonstances suivantes:

- l'interrupteur principal est enclenché,
- le brûleur n'a pas fonctionné pendant 28 jours au minimum,
- commutation du service estival sur le service hivernal ou inversement.

Lors de la prochaine demande de chauffe de chauffage ou de préparation d'eau chaude, l'appareil est maintenu pendant 15 minutes à une puissance de chauffe faible. Le programme de remplissage du siphon reste ainsi activé jusqu'au bout des 15 minutes de fonctionnement à puissance de chauffe faible.

L'afficheur indique alternativement  et la température de départ.

Le réglage d'origine est **01** (programme de remplissage du siphon activé avec puissance de chauffe minimale).

Réglage **02**: programme de remplissage du siphon activé avec puissance minimale programmée.

Réglage **00**: programme de remplissage du siphon désactivé.




Avertissement:

Lorsque le siphon d'eau de condensation n'est pas rempli, risque de fuite de gaz brûlés!

- ▶ N'interrompre le programme de remplissage du siphon que durant les travaux de maintenance.
- ▶ Remettre impérativement en service le programme de remplissage du siphon une fois les travaux de maintenance terminés.

Remettre à zéro l'intervalle d'entretien (fonction de service 5.A)

Avec cette fonction de service on peut remettre à zéro l'affichage  dans l'afficheur.

Le réglage est **00**.

Post-circulation extracteur extractor (fonction de service 5.b)

La post-circulation peut être réglée de **01** à **18** (10 à 180 secondes).

Le réglage d'origine est **03** (30 secondes).

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:

- **00** 2 canaux (chauffage et production d'eau chaude),
- **01** 1 canal chauffage,
- **02** 1 canal production d'eau chaude.

Le réglage d'origine est **00**.

Raccordement NP - LP (fonction de service 5.E)


Avec cette fonction de service on peut régler le raccordement NP – LP.

Réglages possibles:

- **00** déclenché,
- **01** pompe de boucle sanitaire (commandé par le régulateur)
- **02** circulateur de chauffage externe dans le circuit consommateur non-mélangé (après la bouteille casse-pression),

Le réglage d'origine est **00**.

Affichage d'un entretien (fonction de service 5.F)

Avec cette fonction de service on peut programmer le nombre de mois jusqu'au entretien suivant. Ensuite, l'afficheur indique  (inspection) alternativement avec la température de départ.

Le nombre de mois est réglable de **00** à **72**.

Le réglage d'origine est **00** (désactivé).



Quand **U0** s'affiche dans l'afficheur, cette fonction de service a déjà été programmée au régulateur.

Consulter la dernière perturbation (fonction de service 6.A)

Avec cette fonction de service on peut consulter la dernière perturbation mémorisée.
Avec **00** cette fonction de service est remise à son réglage de base.

Tension actuelle entre les bornes 2 et 4 (raccordement 1, 2 et 4 – TR 21 et FR 100 - fonction de service 6.b)

La tension actuelle entre les bornes 2 et 4 est affichée.

Affichages possibles:

- **00 - 24**: 0 V à 24 V en étapes de 1 V

Température de départ demandée par le thermostat (fonction de service 6.C)

Avec cette fonction de service, vous pouvez consulter la température de départ demandée par le thermostat.

Fonction de service 6.d - sans fonction

Etat de l'horloge de commutation (fonction de service 6.E)

Le chiffre gauche indique l'état actuel du chauffage. Le mode chauffage est activé conformément les réglages de l'horloge de commutation.

Le chiffre droit indique l'état actuel eau chaude. Ce mode est activé conformément les réglages de l'horloge de commutation.

Affichages possibles:

- **00** CC pas actif, eau chaude pas active
- **01** CC pas actif, eau chaude active
- **10** CC actif, eau chaude pas active
- **11** CC actif, eau chaude active

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 **01** (activé).

Position intermédiaire de la vanne à trois voies (fonction de service 7.b)

Après l'enregistrement de la valeur **01**, la vanne à trois voies se met dans la position intermédiaire. Ainsi la vidange totale de la chaudière (après ouverture du robinet de vidange) et le démontage facile du moteur sont garantis.

En quittant les réglages, la valeur **00** est automatiquement enregistrée.

Raccordement d'une sonde de température de départ externe p. ex. bouteille casse-pression (fonction de service 7.d)

Ce raccordement est détecté automatiquement une seule fois par le réglage de base. Vous ne devez donc rien programmer.



Quand une sonde de température de départ raccordée est déconnectée, il faut remettre le réglage de base à **00**.

Réglages possibles:

- **00** reconnaissance automatique unique
- **01** réglage pas possible
- **02** raccordement d'une sonde de température de départ externe au IPM 1 ou IPM 2.

Le **réglage d'origine** est **00**.

Fonction de sèche du bâtiment (fonction de service 7.E)

Avec ceci, la fonction de sèche est enclenchée ou déclenchée.



Ne pas confondre cette fonction avec la fonction "séchage chape" des régulations climatiques.

Réglages possibles:

- **00** déclenché
- **01** uniquement fonction chauffage suivant le réglage de la chaudière et/ou régulateur, c.à.d. toutes les autres demandes de chaleur sont bloquées.

Le **réglage d'origine** est **00**.

Configuration des bornes 1 – 2 – 4 (fonction de service 7.F)

Avec cette fonction on peut régler la tension d'alimentation des bornes 1-2-4:

Réglages possibles:

- **00** alimentation déclenchée
- **01** alimentation 0-24 V, réglage de la puissance
- **02** alimentation 0-10 V, réglage de la puissance
- **03** alimentation 0-10 V, réglage de la température

Le **réglage d'origine** est **01**.

Fonction de service 0.A - sans fonction

12.5 Niveau de service 2

Version du logiciel (fonction de service 8.A)

La version actuelle du logiciel est affichée.

Numéro de la fiche de codification (fonction de service 8.b)



Les quatre dernières positions de la fiche de codification sont affichées.

La fiche de codification détermine les fonctions de la chaudière. Quand la chaudière est convertie de gaz naturel vers gaz liquide (ou inversement), la fiche de codification doit être remplacée. La conversion ne peut être effectuée que par le service après-vente de Junkers.

Version GFA (microprocesseur - fonction de service 8.C)








Paramètre interne.

Perturbation GFA (microprocesseur - fonction de service 8.d)

Paramètre interne.

Remise de l'Heatronic 3 vers le réglage de base (fonction de service 8.E)

Avec cette fonction de service on peut remettre la chaudière vers son réglage de base. Toutes fonctions de service modifiées sont également remises à leur réglage de base.

- ▶ Appuyer la touche service  jusqu'à ce qu'elle s'allume.
L'afficheur indique p. ex. 1.A.
- ▶ Appuyer simultanément la touche eco et la touche de verrouillage  jusqu'à ce que p. ex. 8.A apparaisse.
- ▶ Choisir la fonction de service **8.E** avec la touche eco ou avec la touche de verrouillage .
- ▶ Appuyer la touche ramoneur  et relâchez-la. La touche ramoneur  s'allume et l'afficheur indique **00**.
- ▶ Appuyer la touche ramoneur  jusqu'à ce que  s'affiche dans l'afficheur.
Tous les réglages sont remis à leurs réglages de base et la chaudière se remet en marche selon son réglage de base.

Allumage continu (fonction de service 8.F)



REMARQUE: Possibilité d'endommager le transformateur d'allumage!

- ▶ Ne pas activer cette fonction pendant plus que 2 minutes.

Cette fonction permet un allumage continu sans alimentation gaz, afin de tester l'allumage.

Réglages possibles:

- **00** déclenché
- **01** enclenché

Le **réglage d'origine** est **00**.

Position de service continue (fonction de service 9.A)

Cette fonction règle en permanence une position de service (**00**, **01** et **02**, voir fonction de service 2.F: choisir le fonctionnement. Les valeurs **03** et **06** ont un statut "uniquement lecture".

Le **réglage d'origine** est **00**.

Régime actuel de l'extracteur (fonction de service 9.b)

Cette fonction de service affiche le régime actuel de l'extracteur (en 1/s).

Pissance de chauffe actuelle (fonction de service 9.C)

Cette fonction de service affiche la puissance de chauffe actuelle de la chaudière (en pour cents U0 = 100%).

Fonction de service 9.E - sans fonction

Post-circulation du circulateur (fonction de service 9.F)

Avec cette fonction de service on peut régler la post-circulateur de la pompe après une demande de chaleur. La post-circulation peut être réglée de **01** à **10** (1 à 10 minutes) en étapes de 1 minute. Le **réglage d'origine** est **03** (3 minutes).

Température à la sonde de température de départ (fonction de service A.A)

Avec ceci, vous pouvez consulter la température à la sonde de température de départ.

Température de l'eau chaude (fonction de service A.b)

Avec ceci, vous pouvez consulter la température de la chaude.

Fonction de service A.C - sans fonction

Fonction de service C.b - sans fonction

13.5 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.

- Lors de la modulation, les chaudières à condensation assurent même un rendement supérieur. Une température basse entraîne la plus haute économie d'énergie!

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 un maximum de 5°C v.à.v. de la température pendant la journée. Procéder conformément aux instructions d'utilisation du thermostat.

Eau chaude

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

14. REGLAGE GAZ

La pression d'alimentation gaz indiquée dans les données techniques, doit être contrôlée à la prise manométrique.

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 $I_{2E(S)}$ (gaz naturel) ou I_{3P} (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 après-vente de JUNKERS.

15. INSTRUCTIONS

15.1 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 le tuyau d'apport d'air frais et le tuyau d'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 paragraphe 11.3),
- ▶ remettre le présent document.

15.3 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 du régulateur **III**.

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 après-vente de JUNKERS.

En cas d'odeur de gaz

- ▶ Fermer le robinet gaz.
- ▶ Ouvrir les fenêtres et les portes.
- ▶ Ne pas actionner les interrupteurs électriques.
- ▶ Eteindre tous feux ouverts.
- ▶ Téléphoner à partir d'un autre endroit à la compagnie de gaz, à votre installateur ou à JUNKERS.

Si l'on perçoit une odeur de gaz brûlés

- ▶ Eteindre l'appareil.
- ▶ Ouvrir les fenêtres et les portes.
- ▶ Prévenir votre installateur ou JUNKERS.

15.3 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.

15.4 Nettoyage du manteau

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

16. CONTROLE 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 après-vente de JUNKERS.



UN ENTRETIEN ANNUEL EST RECOMMANDE.

(dépendant de la réglementation régionale en la matière)

Faites appel à un installateur agréé ou au service après-vente de JUNKERS.



Danger: D'explosion!

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

Danger: Risque d'intoxication de CO!

- ▶ 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 indiquée dans l'afficheur.



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

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

16.1 Remarques importantes



Vous trouverez un aperçu des perturbations aux pages 70 – 72.

- Les instruments de mesure suivant sont nécessaires:
 - instrument de mesure électronique pour CO₂, CO et température des gaz brûlés,
 - manomètre 0 – 30 mbar (avec une précision de minimum 0,1 mbar).
- Des outils spéciaux ne sont pas nécessaires. Les outils du commerce sont suffisants.

16.2 Pièces de rechange et lubrifiants



Utiliser toujours les pièces d'origine JUNKERS.

Utiliser 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

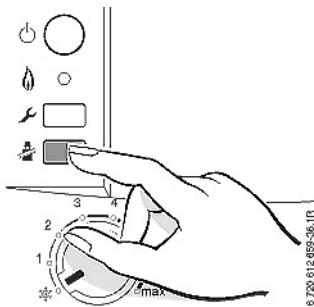
16.3 Après contrôle et entretien

- ▶ Serrer tous les raccords.
- ▶ Remettre la chaudière en service.
- ▶ Contrôler l'étanchéité de tous les raccordements.
- ▶ Contrôler le rapport gaz-air (CO₂). Régler si nécessaire (voir page 59).

16.4 Check-list pour l'entretien (par l'installateur ou par le service après-vente de JUNKERS)

Ordre	A faire	Voir page
1	Appeler la dernière erreur enregistrée, fonction de service 6.A.	53
2	Contrôle visuelle de la conduite d'air de combustion/des gaz brûlés.	
3	Contrôle de la pression de raccordement du gaz.	
4	Contrôle du réglage du CO ₂ pour MIN/MAX (rapport air/gaz)	59
5	Contrôle d'étanchéité du gaz, des gaz brûlés et de l'eau.	
6	Contrôle de l'échangeur de chaleur.	60 – 63
7	Contrôle du brûleur.	60 – 64
8	Contrôle des électrodes.	60 – 62
9	Contrôle de la membrane dans la chambre de mélange.	65
10	Nettoyage du le siphon d'eau de condensation.	64
11	Contrôle de la pression initiale du vase d'expansion en fonction de la hauteur statique de l'installation de chauffage (chaudière hors pression).	
12	Contrôle de la pression initiale du vase d'expansion de l'installation solaire.	
13	Contrôle de la pression de remplissage de l'installation de chauffage.	66
14	Contrôle de l'anode de protection du ballon.	66
15	Contrôle du groupe de sécurité du ballon.	66
16	Contrôle des réglages à la régulation de chauffage.	
17	Contrôle du câblage électrique afin de détecter des signes d'endommagement.	

16.5 Touche ramoneur



En appuyant la touche ramoneur  jusqu'à ce qu'elle s'allume on peut sélectionner les puissances suivantes:




-  = puissance de chauffe maximale réglée
-  = puissance nominale maximale
-  = puissance nominale minimale

Fig. 91



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

16.6 Mesure de l'air de combustion / des gaz brûlés à la puissance de chauffe programmée

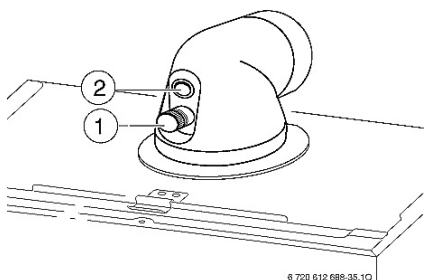


Fig. 92

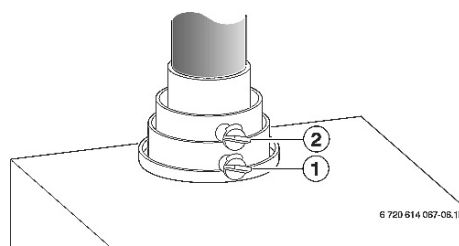


Fig. 93

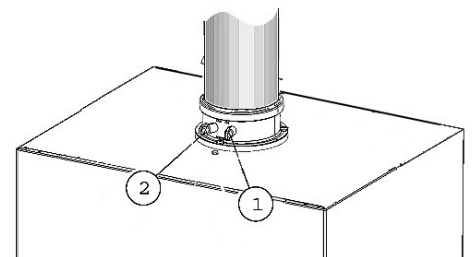


Fig. 94

- 1 raccord de mesure de l'air de combustion
- 2 raccord de mesure des gaz brûlés

16.6.1 Mesure d'O₂ et de CO₂ dans l'air de combustion



L'étanchéité de l'évacuation des gaz peut être contrôlée par la mesure d'O₂ ou de CO₂ dans l'air de combustion selon les procédures C₁₃, C₃₃, C_{33S} et C₄₃. La valeur d'O₂ ne doit pas être inférieure à 20,6 %. La valeur de CO₂ ne doit pas être supérieure à 0,2 %.

- ▶ Utiliser un appareil d'analyse électronique étalonné pour la mesure.
- ▶ Sélectionner avec la touche ramoneur = **puissance nominale maximale**.
- ▶ Enlever le bouchon de fermeture du raccord de mesure de l'air de combustion (1).
- ▶ Introduire la sonde dans le raccord de mesure et rendre étanche le point de mesure.
- ▶ Maintenant on peut mesurer les valeurs d'O₂ et de CO₂ dans l'air de combustion.
- ▶ Après la mesure, remettre le bouchon de fermeture en place.

16.6.2 Mesure de CO et de CO₂ dans l'évacuation des gaz brûlés

- ▶ Utiliser un appareil d'analyse électronique étalonné pour la mesure.
- ▶ Sélectionner avec la touche ramoneur = **puissance nominale maximale**.
- ▶ Enlever le bouchon de fermeture du raccord de mesure des gaz brûlés (2).
- ▶ Introduire la sonde dans le raccord de mesure et rendre étanche le point de mesure.
- ▶ Mesurer la valeur CO.
- ▶ Appuyer plusieurs fois la touche ramoneur jusqu'à ce qu'elle ne s'allume plus. L'afficheur indique la température de départ.
- ▶ Après la mesure, remettre le bouchon de fermeture en place.

16.7 Appeler la dernière perturbation (fonction de service 6.A)

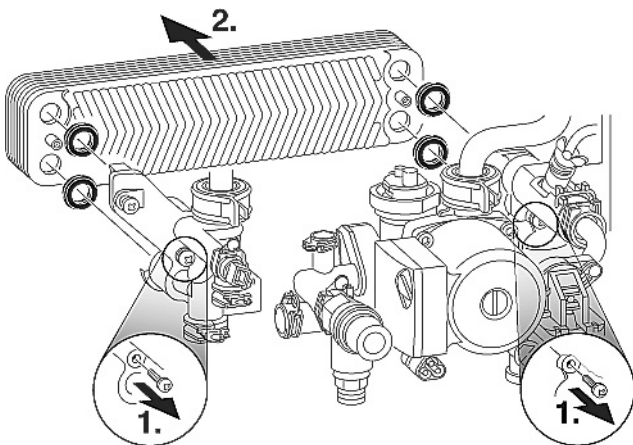
- ▶ Sélectionner la fonction de service **6.A**. (voir page 53)



Vous trouverez un aperçu des perturbations aux pages 70 – 72.

16.8 Démontez / remplacez l'échangeur de chaleur à plaques

Quand le débit d'eau chaude est insuffisant:



- ▶ Démontez l'échangeur à plaques et remplacez-le.
- ou -
- ▶ Détartrez-le à l'aide d'un produit agréé pour les aciers spéciaux. (à déconseiller par cause de perte de temps et d'efficacité).

Démontage de l'échangeur à plaques:

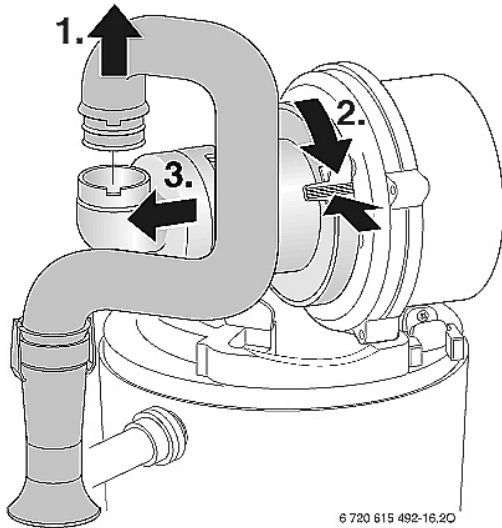
- ▶ Dévisser l'échangeur à plaques.
- ▶ Installer un nouvel échangeur à plaques en utilisant des joints nouveaux.

Fig. 95

6 720 615 492-14.1R

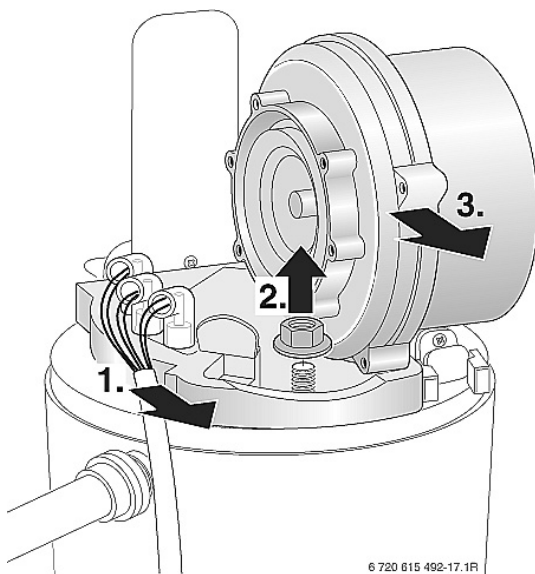
16.9 UNIQUEMENT POUR TOP 14/400-3 ZBS: échangeur de chaleur, brûleur et électrodes

Pour le nettoyage de l'échangeur de chaleur, il existe une brosse de nettoyage.
(accessoire N° 1156 n° de commande 7 719 003 006).



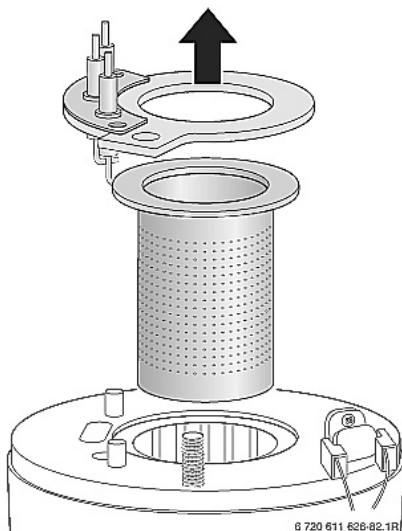
- ▶ Fermer le robinet d'arrêt gaz.
- ▶ Démontez le tuyau d'aspiration et retirez le tuyau gaz de la chambre de mélange.
- ▶ Démontez la chambre de mélange.

Fig. 96



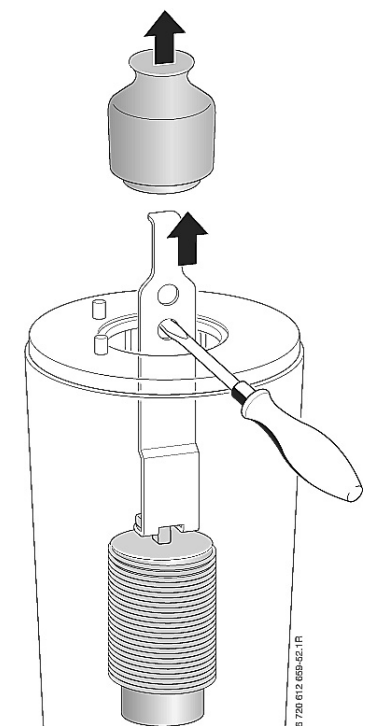
- ▶ Dévisser l'écrou de fixation de la plaque de l'extracteur et enlever l'extracteur.

Fig. 97



- ▶ Enlever le set d'électrodes ensemble avec le joint et contrôler sur pollution. Eventuellement nettoyer ou remplacer.
- ▶ Enlever le brûleur.

Fig. 98

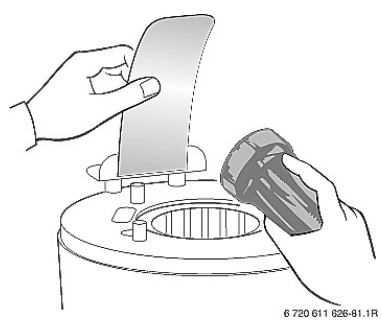


⚠ Avertissement: Risque de brûlures. Les disperseurs de chaleur peuvent être très chauds même après des périodes d'arrêt prolongées.

- ▶ Refroidir les disperseurs de chaleur avec des chiffons humides.

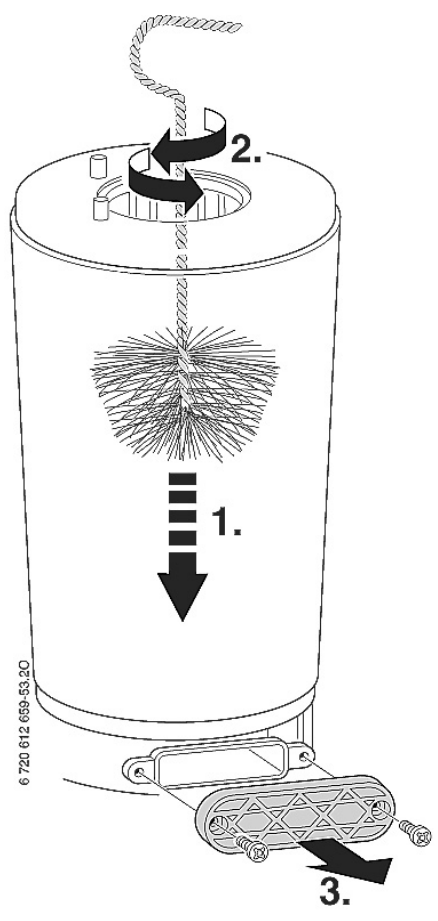
- ▶ Enlever le disperseur supérieur.
- ▶ Enlever le disperseur inférieur. Utiliser une aide pour soulever le disperseur.
- ▶ Si nécessaire, les deux disperseurs doivent être nettoyés.

Fig. 99



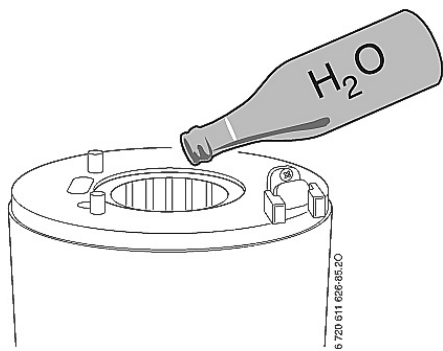
👤 A l'aide d'une lampe de poche, vous pouvez regarder - via un miroir - dans l'échangeur de chaleur.

Fig. 100



- ▶ Nettoyer l'échangeur de chaleur de haut en bas avec la brosse (accessoire N°. 1015):
 - tourner la brosse à gauche ainsi qu'à droite,
 - de haut en bas jusqu'à la butée.
- ▶ Dévisser les vis du couvercle de l'ouverture de nettoyage et enlever le couvercle.
- ▶ Enlever tout encrassement et remplacer le couvercle de l'ouverture de nettoyage.
- ▶ Remonter les disperseurs de chaleur.
- ▶ Démontez le siphon d'eau de condensation (prévoir un bac en dessous).

Fig. 101



- ▶ Rincer l'échangeur par au-dessus avec de l'eau.

Fig. 102

- ▶ Rouvrir l'ouverture de nettoyage et nettoyer le siphon et le raccordement d'eau de condensation.
- ▶ Remonter toutes les pièces dans le sens inverse.
- ▶ Ajuster le rapport gaz/air (voir page 55).

16.10 UNIQUEMENT POUR TOP 30/475-3 ZBS: contrôle des électrodes

- ▶ Enlever le set d'électrodes ensemble avec le joint et contrôler sur pollution. Eventuellement nettoyer ou remplacer.
- ▶ A nouveau Monter le set d'électrodes en remplaçant le joint.

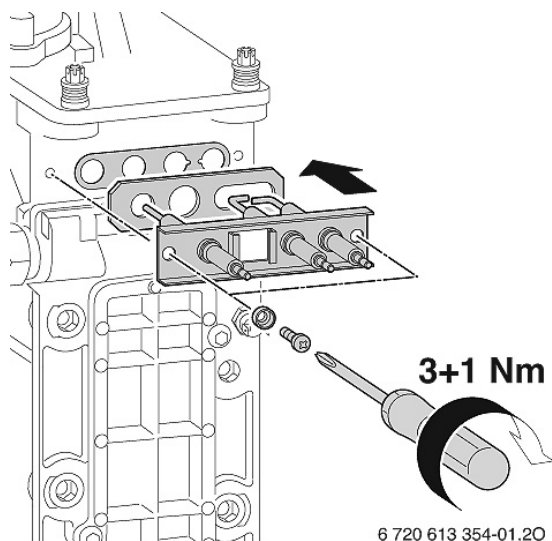


Fig. 103

6 720 613 354-01.20

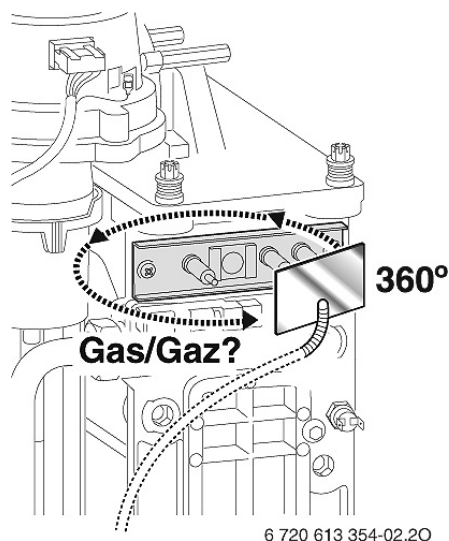


Fig. 104

6 720 613 354-02.20

16.11 UNIQUEMENT POUR TOP 30/475-3 ZBS: nettoyage de l'échangeur de chaleur

Pour le nettoyage de l'échangeur de chaleur, ils existent une brosse spéciale (accessoire n°. 1060) et un couteau de nettoyage (accessoire n°. 1061).

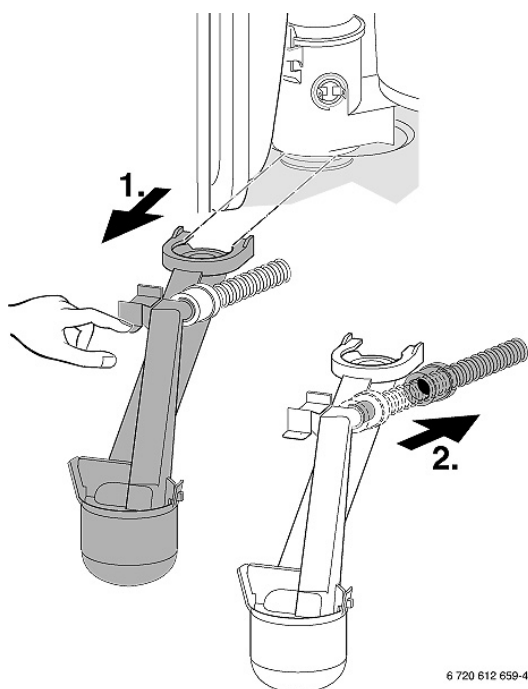
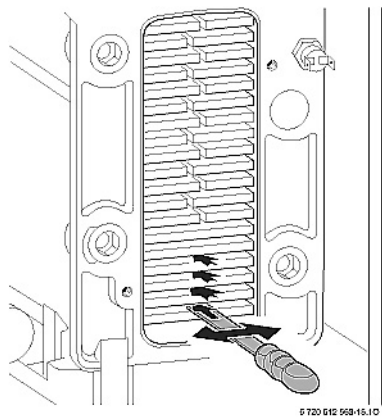


Fig. 105

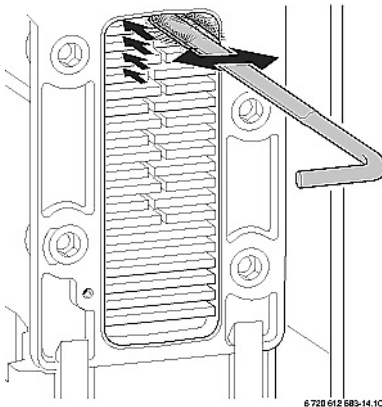
6 720 612 659-49.30

- ▶ Enlever le couvercle de l'ouverture de nettoyage et la tôle qui se trouve en dessous.
- ▶ Démontez le siphon d'eau de condensation. Prévoir un bac.



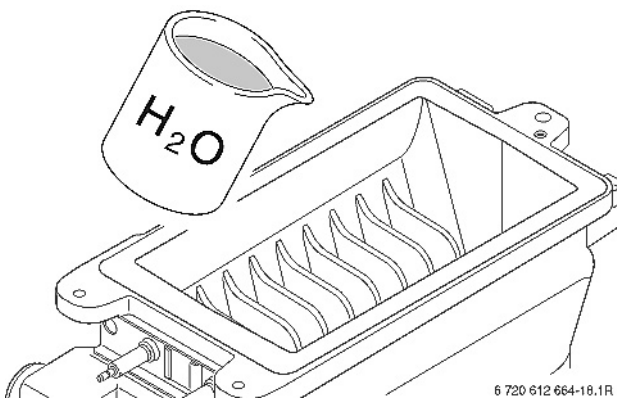
- Nettoyer l'échangeur de bas en haut avec le couteau de nettoyage.

Fig. 106



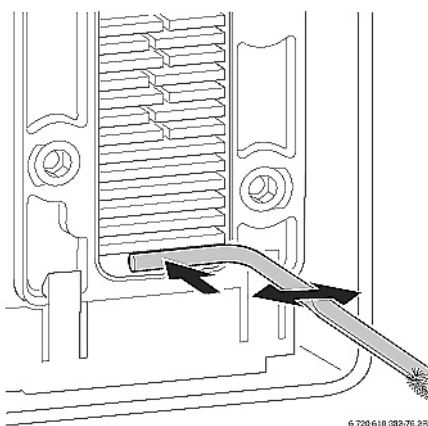
- Nettoyer l'échangeur de haut en bas avec la brosse.

Fig. 107



- Démontez le brûleur et rincez l'échangeur par au-dessus avec de l'eau.

Fig. 108

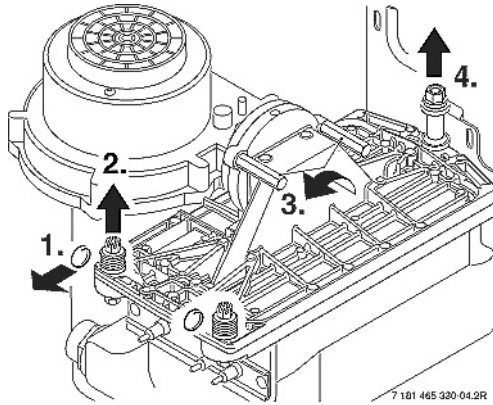


- Nettoyer le collecteur d'eau de condensation (avec brosse renversée) et le raccord de siphon.

Fig. 109

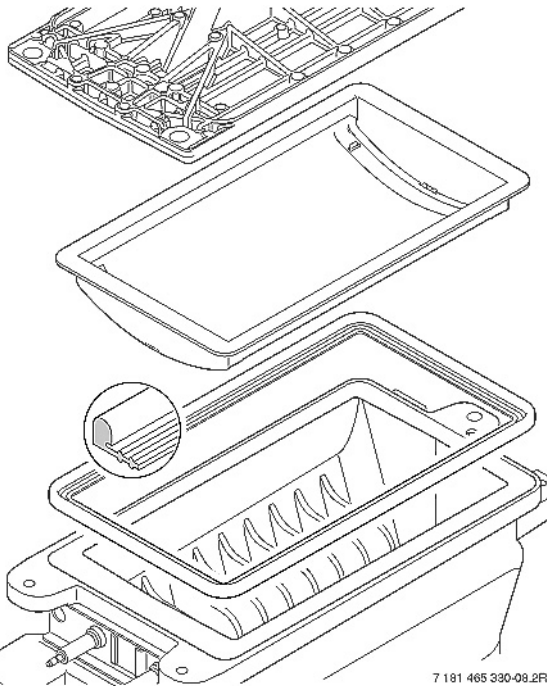
- Refermer l'ouverture de nettoyage, après avoir monté un nouveau joint. Serrer les boulons à tour (5 Nm). C'est-à-dire: ne pas forcer les boulons, mais les serrer suffisamment pour que le couvercle soit bien étanche. Après montage: contrôler qu'il n'y a pas de fuites de gaz brûlés!

16.12 UNIQUEMENT POUR TOP 30/475-3 ZBS: contrôle du brûleur



- ▶ Démontez le couvercle du brûleur.

Fig. 110



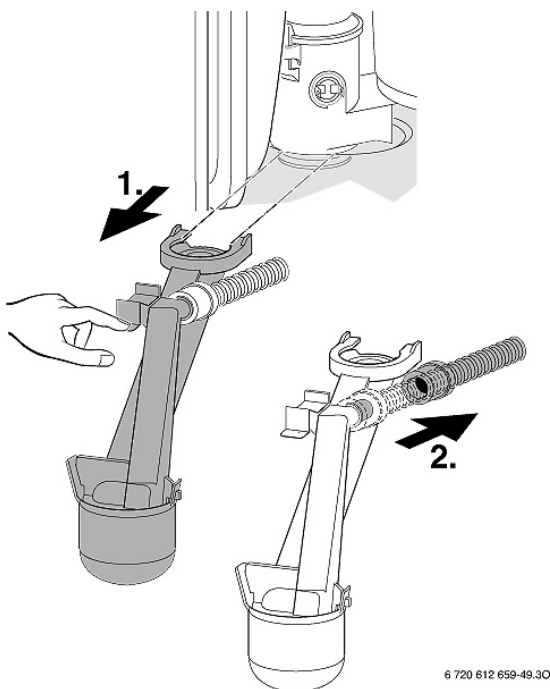
- ▶ Démontez le brûleur et nettoyez les pièces.
- ▶ Montez le brûleur dans l'ordre inverse, avec un joint nouveau.



Remplacer toujours le joint après démontage du brûleur (obligatoire).

Fig. 111

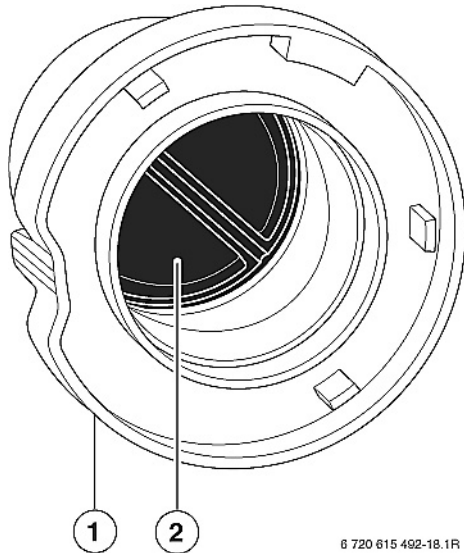
16.13 Nettoyage du siphon d'eau de condensation



- ▶ Démontez le siphon d'eau de condensation et contrôlez l'ouverture vers l'échangeur de chaleur afin d'en vérifier le passage.
- ▶ Enlever le couvercle du siphon d'eau de condensation et nettoyez-le.
- ▶ Contrôlez le flexible pour l'eau de condensation. Si nécessaire, nettoyez-le.
- ▶ Remplir le siphon d'eau de condensation d'un quart de litre d'eau environ et remontez-le.

Fig. 112

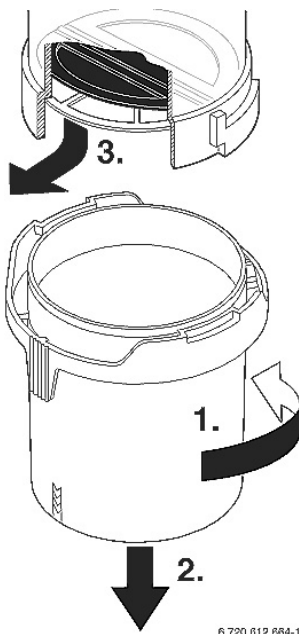
16.14 UNIQUEMENT POUR TOP 14/400-3 ZBS: membrane dans la chambre de mélange



- ▶ Dévisser la chambre de mélange (1).
- ▶ Contrôler la membrane (2) aux salissements et aux fissures.
- ▶ Remonter la chambre de mélange (1).

Fig. 113

16.15 UNIQUEMENT POUR TOP 30/475-3 ZBS: membrane dans la chambre de mélange



Prudence: Pendant le démontage / montage de la membrane (3) ne pas l'endommager!

- ▶ Dévisser la chambre de mélange (1).
- ▶ Retirer avec précaution la membrane du coté aspiration de l'extracteur et la contrôler aux salissements et aux fissures.
- ▶ Poser avec précaution la membrane au coté aspiration de l'extracteur.



Les clapets de la membrane doivent s'ouvrir vers le haut.

- ▶ Refermer la chambre de mélange (1).

Fig. 114

16.16 Contrôle du vase d'expansion

- ▶ Mettre la chaudière hors pression: fermer les robinets d'arrêt de la plaque de montage en faites couler un peu d'eau jusqu'à ce que le manomètre indique 0 bar.
- ▶ Si nécessaire, régler la pression initiale du vase d'expansion à la hauteur statique de l'installation. (minimum 0,5 bar – maximum 1,1 bar)
- ▶ Ouvrir les robinets d'arrêt et ajouter de l'eau jusqu'à ce que la pression de remplissage correcte soit atteinte.

16.17 Contrôle de la pression de l'eau du circuit de chauffage



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

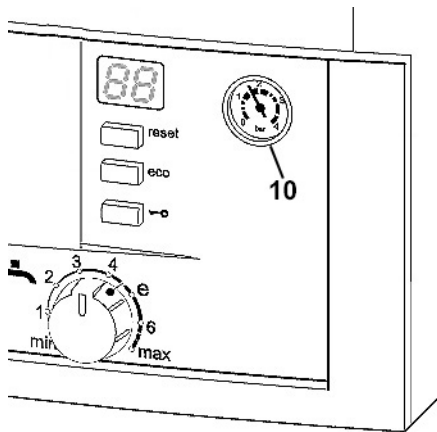


Fig. 115



Attention: La chaudière peut être endommagée.
▶ Ne remplir que quand la chaudière est froide.

- ▶ L'aiguille du manomètre (10) 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 de remplissage minimale (installation froide)
1 – 1,5 bar	Pression de remplissage optimale
3 bars	Pression de service 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).



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.

16.18 Réglage de la pression de service de l'installation solaire (voir paragraphe 10.2)



Avant le remplissage, remplir le flexible avec du liquide solaire. On évite ainsi toute pénétration d'air dans le circuit solaire.



Attention: des liquides non conformes peuvent endommager l'installation.
▶ N'utiliser que les produits solaires approuvés par JUNKERS.

16.19 Anode de protection du ballon

Selon le degré d'entartrage on doit contrôler l'anode (au moins toutes les 2 années) et éventuellement la remplacer. Un premier contrôle doit être fait après 1 an de service. Une anode détériorée - particulièrement à la partie supérieure, exige un remplacement immédiat. La négligence de l'anode peut entraîner des dégâts prématurés dus à la corrosion.

16.20 Groupe de sécurité du ballon

- ▶ 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.



Attention:
Aucun robinet d'arrêt ni clapet anti-retour ne peuvent être montés entre ballon et groupe de sécurité.

16.21 Câblage électrique

- ▶ Contrôler le câblage afin de détecter l'endommagement éventuel et remplacer le câblage défectueux.

16.22 Contrôler le liquide de l'installation solaire

- ▶ Contrôler le liquide dans l'échangeur de chaleur. Consulter le manuel du capteur solaire.



Attention: dégâts causés par le gel.

- ▶ Contrôler tous les 2 ans si la protection contre le gel est assurée.
- ▶ En outre nous vous conseillons de contrôler la protection contre la corrosion (valeur pH) du liquide dans l'échangeur de chaleur.

16.22.1 Protection contre le gel du liquide de transmission Tyfocor L (WTF 10 et WTF 25)

Valeur norme pour la protection contre le gel: environ -30°C

- ▶ Contrôler la protection contre le gel du fluide solaire au moyen d'un appareil de mesure approprié (Glykomat ou réfractomètre).
- ▶ Remplacer le fluide solaire quand la valeur limite est $\geq -26^{\circ}\text{C}$.

16.22.2 Protection contre la corrosion du liquide de transmission Tyfocor L (WTF 10 et WTF 25)

Valeur norme pour la protection contre la corrosion: pH environ 7,5

- ▶ Contrôler la protection contre la corrosion avec les bandes de test pH WTI (accessoires).
- ▶ Remplacer le fluide solaire quand la valeur limite est $\leq \text{pH } 7$.

16.23 Soupape de surpression chauffage
























Contrôler le fonctionnement.

En cas d'écoulement d'eau par la soupape de surpression, contrôler le vase d'expansion, le set de remplissage, l'échangeur de chaleur et la pression de l'installation.

Si nécessaire, remplacer la soupape de surpression.

17. INFORMATIONS DANS L’AFFICHEUR LA CHAUDIERE

Valeur affichée	Description	Plage
Chiffre ou lettre, point suivi par lettre	Fonction de service	
Lettre suivie par chiffre ou lettre	Code de perturbation	
Deux chiffres	Valeur décimale (p. ex. température de départ)	00 .. 99
U suivi par 0 .. 9	Valeur décimale; 100 ... 109 est affiché comme U0 .. U9	0 .. 109
Un chiffre (affiche longuement) suivi par deux fois deux chiffres (affichés brièvement)	Valeur décimale (trois chiffres); premier chiffre est affiché en alternance avec les deux derniers chiffres (p. ex. 1...69..69 pour 169)	0 .. 999
Deux lignes suivies par deux fois deux chiffres	Numéro fiche de codification; La valeur est affichée en 3 étapes: 1. deux lignes 2. les deux premiers chiffres 3. les deux derniers chiffres (p. ex. – 10 04)	1000 .. 9999
Deux lettres suivies par deux fois deux chiffres	Numéro de la version; La valeur est affichée en 3 étapes: 1. les deux premières lettres 2. les deux premiers chiffres 3. les deux derniers chiffres (p. ex. CF 10 20)	

Afficheur	Description
	Affichage après avoir appuyé une touche (à l’exception de la touche reset).
	Deux touches appuyées simultanément.
	Affichage après avoir appuyé (pendant plus que 3 secondes) de la touche ramoneur  (fonctionnement ballon).
	L’afficheur affiche la température de départ en alternance avec  . La chaudière fonctionne pendant 15 minutes avec la puissance nominale minimale (fonction de service 2.F).
	L’afficheur affiche la température de départ en alternance avec  . La chaudière fonctionne avec la puissance de chauffe maximale (fonction de service 1.A).
	L’afficheur affiche la température de départ en alternance avec  . La chaudière fonctionne pendant 15 minutes avec la puissance de chauffe maximale (fonction de service 2.F).
	Le programme de purge est activé (fonction de service 2.C).
	L’afficheur affiche la température de départ en alternance avec  . Le programme de remplissage du siphon est activé (fonction de service 4.F).
	L’afficheur affiche la température de départ en alternance avec  . Le temps programmé jusqu’à l’entretien suivant est expiré (fonction de service 5.A).
	L’afficheur affiche la température de départ en alternance avec  . Le circulateur chauffage est bloqué. Voir perturbation E9 .
	L’afficheur affiche la température de départ en alternance avec  . Augmentation de la température de départ trop vite et inadmissible. Le chauffage est interrompu pendant 2 minutes.
	Fonction de sèche du chauffage par le sol. Quand cette fonction est activée à la régulation climatique. Consulter les notices de la régulation.
	La touche de verrouillage est activée. Appuyer la touche de verrouillage  jusqu’à ce que la température de départ soit affichée dans l’afficheur.
	Début de la désinfection thermique.

18. PERTURBATIONS

18.1 Remédier aux perturbations



Danger: D'explosion!

- ▶ Fermer le robinet gaz avant de procéder aux travaux aux parties gaz.
- ▶ Procéder à un contrôle d'étanchéité après des travaux aux parties gaz.



Danger: Risque d'intoxication de CO!

- ▶ 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).



Attention: Risque de brûlures!

- ▶ L'eau bouillante peut causer des brûlures. Vidanger la chaudière avant de procéder aux travaux à la partie eau de la chaudière.



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

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

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


Quand une perturbation survient pendant le fonctionnement, un signal d'alerte résonne et le témoin de contrôle de fonctionnement clignote.



En appuyant n'importe quelle touche, le signal d'alerte s'arrête.

L'afficheur indique un code erreur (p. ex. **EA**) 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.



Vous trouverez un aperçu des perturbations dans le tableau aux pages 70 – 72.


Vous trouverez un aperçu des affichages dans l'afficheur aux pages 70 – 71.

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

- ▶ Contactez votre installateur ou le service après-vente de JUNKERS.

18.2 Messages de perturbation dans l'afficheur

Afficheur	Description courte	Quoi faire?
A5	CTN 2 ballon défectueux.	▶ Contrôler CTN 2 ballon et câble de raccordement pour coupure ou court-circuit éventuel. Remplacer si nécessaire.
A7	CTN eau chaude défectueux.	▶ Contrôler CTN eau chaude et câble de raccordement pour coupure ou court-circuit éventuel. Remplacer si nécessaire ▶ Bien fixer la fiche de codification. Remplacer si nécessaire.
A8	Communication CAN interrompue.	▶ Contrôler le câble de raccordement des participants BUS. ▶ Contrôler le régulateur.
Ad	CTN 1 ballon défectueux.	▶ Contrôler CTN 1 ballon et câble de raccordement pour coupure ou court-circuit éventuel.
b1	Fiche de codification non détectée.	▶ Bien fixer la fiche de codification, la mesurer et remplacez-la si nécessaire.
b2/b3/b4/ b5/b6	Erreur interne des données.	▶ Remettre l'Heatronic au réglage de base (fonction de service 8.E).
C6	L'extracteur ne tourne pas.	▶ Contrôler l'extracteur, le câble et la fiche. Remplacer si nécessaire.
CC	Sonde de la température extérieure non détectée.	▶ Contrôler la sonde extérieure et le câble de raccordement pour coupure. Remplacer si nécessaire ▶ Raccorder la sonde de température extérieure correctement aux bornes A et F.
d1	Sonde de température de retour défectueuse.	▶ Contrôler la sonde de température et câble de raccordement pour coupure ou court-circuit. Remplacer si nécessaire
d3	Limiteur de température TB 1 défectueux. Le limiteur de température externe a coupé. Limiteur de température verrouillé.	▶ Contrôler sonde de température et câble de raccordement pour coupure ou court-circuit. Remplacer si nécessaire ▶ Le limiteur de température TB 1 a coupé. TB 1. Le pont 8 – 9 ou le pont PR – PO manquent. ▶ Déverrouiller le limiteur de température.
d5	Limiteur de température externe défectueux. (bouteille casse-pression) La sonde de départ externe a été reconnue comme participant BUS, débranchée et raccordée à un autre endroit.	▶ Contrôler sonde de température et câble de raccordement pour coupure ou court-circuit. Remplacer si nécessaire ▶ Contrôler si seulement 1 sonde de température est raccordée. Sinon enlever la deuxième sonde de température. ▶ Remettre l'Heatronic au réglage de base (fonction de service 8.E). Remettre l'IPM 1 ou l'IPM 2 au réglage de base et procéder à la configuration automatique du système avec le thermostat.
E2	CTN départ défectueux.	▶ Contrôler CTN départ et câble de raccordement pour coupure ou court-circuit. Remplacer si nécessaire
E9	Le limiteur de température dans le départ ou le limiteur de température des gaz brûlés ont coupé.	▶ Contrôler limiteur de température dans l'échangeur de chaleur et câble de raccordement pour coupure ou court-circuit. Remplacer si nécessaire ▶ Contrôler limiteur de température des gaz brûlés et câble de raccordement pour coupure ou court-circuit. Remplacer si nécessaire ▶ Contrôler la pression de l'installation. ▶ Contrôler les limiteurs de température. Remplacer si nécessaire ▶ Contrôler le fonctionnement du circulateur. Remplacer si nécessaire ▶ Contrôler le fusible de la plaque imprimée. Remplacer si nécessaire ▶ Purger la chaudière. ▶ Contrôler l'échangeur de chaleur côté eau. Remplacer si nécessaire ▶ Avec chaudière TOP 14/400-3 ZBS: Contrôler si les disperseurs de chaleur sont montés.

Afficheur	Description courte	Quoi faire?
EA	Flamme non détectée (pas d'ionisation).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la mise à la terre. ▶ Robinet gaz ouvert? ▶ Contrôler la pression d'alimentation gaz. ▶ Contrôler le raccordement réseau. ▶ Contrôler les électrodes et les câbles. Remplacer si nécessaire ▶ Contrôler l'évacuation des gaz brûlés. Eventuellement nettoyer ou améliorer. ▶ Contrôler le rapport gaz/air (CO₂). Eventuellement améliorer. ▶ Contrôler l'amenée d'air de l'endroit d'installation pour les chaudières en exécution B23. ▶ Nettoyer l'écoulement du siphon de condensation. ▶ Retirer la membrane du côté aspiration de l'extracteur et la contrôler aux salissements et aux fissures. ▶ Nettoyer l'échangeur de chaleur. ▶ Contrôler le bloc gaz. Remplacer si nécessaire. ▶ Bien fixer la fiche de codification. Remplacer si nécessaire.
F0	Erreur interne.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Appuyer la touche reset pendant 3 secondes et ensuite relâcher. Après ceci, la chaudière redémarre. ▶ Contrôler les fiches électriques et les conduites d'allumage. Remplacer la plaque imprimée si nécessaire. ▶ Contrôler le rapport gaz/air (CO₂).
F1	Erreur interne des données.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remettre l'Heatronic au réglage de base (fonction de service 8.E).
F7	Flamme est détectée, tandis que la chaudière est hors service.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler le jeu d'électrodes pour fissures ou encrassement. Remplacer si nécessaire ▶ Contrôler l'évacuation des gaz brûlés. Eventuellement nettoyer ou améliorer. ▶ Contrôler si le circuit imprimé n'est pas mouillé.
FA	Flamme détectée après coupure de gaz.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler le bloc gaz. Remplacer si nécessaire ▶ Nettoyer le siphon d'eau de condensation. ▶ Contrôler le jeu d'électrodes. Remplacer si nécessaire ▶ Contrôler l'évacuation des gaz brûlés. Eventuellement nettoyer ou améliorer.
Fd	La touche reset est appuyée par mégarde.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Appuyer de nouveau sur la touche reset. ▶ Contrôler le câblage du limiteur de température et/ou du bloc gaz pour court-circuit vers la masse.
	Augmentation de la température de départ trop vite.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ouvrir les robinets d'arrêt. ▶ Raccorder le circulateur électriquement à l'Heatronic 3. ▶ Bien fixer la fiche du circulateur. ▶ Démarrer le circulateur chauffage ou le remplacer. ▶ Régler la position de commutation du circulateur de façon correcte et adapter par rapport à la puissance maximale de la chaudière.

18.3 Perturbation pas affichées dans l'afficheur

Perturbation	Quoi faire?
Trop de bruit de combustion. La chaudière ronfle.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bien fixer la fiche de codification. Remplacer si nécessaire. ▶ Contrôler la sorte de gaz. ▶ Contrôler la pression d'alimentation gaz. ▶ Contrôler l'évacuation des gaz brûlés. Eventuellement nettoyer ou améliorer. ▶ Contrôler le rapport gaz/air (CO₂) dans l'air de combustion et dans les gaz brûlés. Remplacer le bloc gaz si nécessaire.
Bruits de circulation.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Régler la position de commutation du circulateur de façon correcte et adapter par rapport à la puissance maximale de la chaudière.
L'échauffement prend trop long.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Régler la position de commutation du circulateur de façon correcte et adapter par rapport à la puissance maximale de la chaudière.
Valeurs des gaz brûlés pas en ordre; valeur CO trop haute.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la sorte de gaz. ▶ Contrôler la pression d'alimentation gaz. ▶ Contrôler l'évacuation des gaz brûlés. Eventuellement nettoyer ou améliorer. ▶ Contrôler le rapport gaz/air (CO₂) dans les gaz brûlés. Remplacer le bloc gaz si nécessaire.
L'allumage est trop fort ou mauvais.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la sorte de gaz. ▶ Contrôler la pression d'alimentation gaz. ▶ Contrôler le raccordement réseau. ▶ Contrôler le set d'électrodes. Remplacer si nécessaire. ▶ Contrôler l'évacuation des gaz brûlés. Eventuellement nettoyer ou améliorer. ▶ Contrôler le rapport gaz/air (CO₂). Remplacer le bloc gaz si nécessaire. ▶ Contrôler le brûleur. Remplacer si nécessaire.
L'eau chaude a une mauvaise odeur ou une couleur trop foncée.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Démarrer la désinfection thermique du circuit eau chaude. ▶ Remplacer l'anode.
La température de départ programmée (p. ex. avec le régulateur FW 500) est dépassée.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Désactiver l'anti-cyclage automatique (mettre la valeur à 0). ▶ Régler l'anti-cyclage nécessaire (p. ex réglage d'origine 3 minutes).
Condensat dans la chambre de mélange.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Monter la membrane de façon correcte dans la chambre de mélange. Remplacer si nécessaire
L'Heatronic clignote (toutes les touches, tous les segments de l'afficheur, le témoin du brûleur, etc. clignotent).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer le fusible Si 3 (24 V).

18.4 Valeurs de mesure des sondes

18.4.1 Sonde de température extérieure (lors de régulations climatiques – accessoires)

température extérieure (°C) tolérance de mesure +/- 10 %	résistance (Ω)
- 20	2 392
- 16	2 088
- 12	1 811
- 8	1 562
- 4	1 342
0	1 149
4	984
8	842
10	781
15	642
20	528
25	436

18.4.2 Sonde de départ, sonde de retour, sonde du ballon, sonde eau chaude, sonde de départ externe

température (°C) tolérance de mesure +/- 10 %	résistance (Ω)
20	14 772
25	11 981
30	9 786
35	8 047
40	6 653
45	5 523
50	4 608
55	3 856
60	3 243
65	2 744
70	2 332
75	1 990
80	1 704
85	1 464
90	1 262
95	1 093
100	950

19. INFORMATIONS UTILES

PROPANE (NBN D 51-006)

- 1 robinet d'arrêt
- 2 a pré détendeur 1,5 bar (kg/cm^2),
débit adapté à la puissance totale installée
- 2 b limiteur de pression 1,75 bar (kg/cm^2),
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^2), avec un débit de 4 kg/heure

A module de chauffage

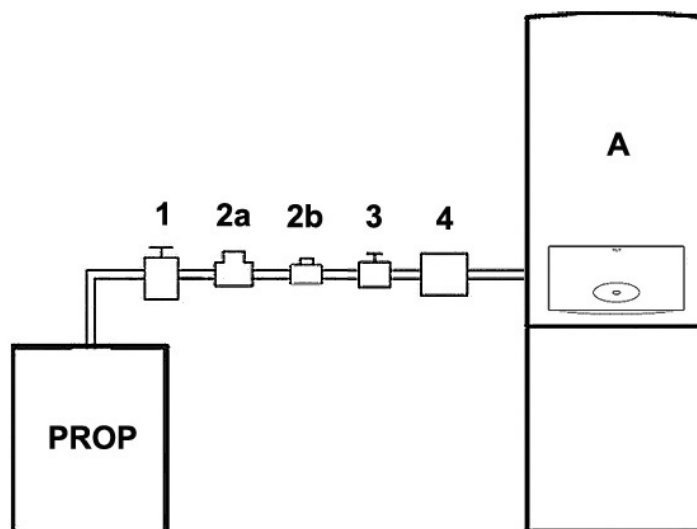


Fig. 116

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.

20. 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 après-vente.

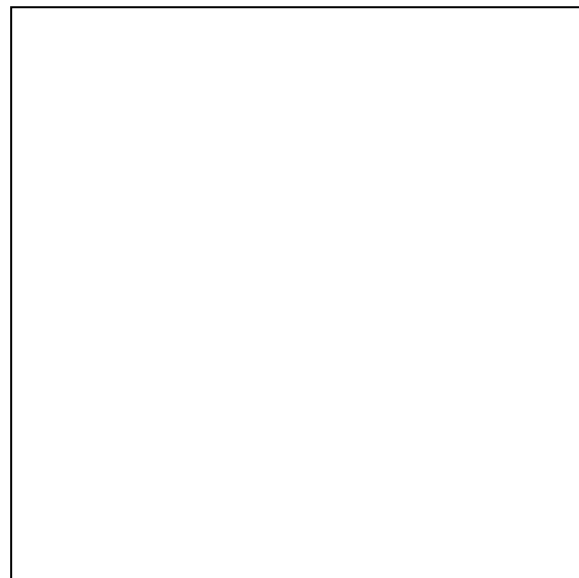
EXEMPLE D'UNE PLAQUE SIGNALÉTIQUE

INSTALLATEUR

					
Condensatieketel/Chaudière à Condensation/ Brennwertkessel TOP 30/475-3 ZBS Solar ZBS 30/210 S-3 MA 23 Solar S 3623					
Best.-Nr./Num.de Com.: 7 714 311 063					
BE-I2E(S) - C13 C33 C43 C53 C83 C93 B23					
Aardgas/gaz	G20/20mbar		G25/25mbar		
nat	min	max	min	max	
Qn(kw)	6,5	30,0	5,3	24,6	
Pn(kw):50/30°C	7,1	30,5	5,8	25,0	
Pn(kw):80/60°C	6,4	29,4	5,2	24,1	
Qnw(kw) (san.)	30,0		24,6		
Pnw(kw) (san.)	30,5		24,6		
PMS (CV/CC)			max. 3 bar		
PMW (san.)			max. 10 bar		
D (ΔT=30K, EN 625)			26,2 l/min		
NOx-Klasse / Classe NOx			5		
230V~50Hz 230 W IPX4D					
CE-0085BS0166					
3730-103-001099-7714311063					
BBT Thermotechnik GmbH					
SERVICO NV: Tel.: 03/887.20.60					

← indication du type

← date de fabrication
(FD = 103 dans cet
exemple)



21. 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).

My Service 	nv SERVICO sa Kontichsesteenweg 60 2630 Aartselaar	
	NUMERO GENERAL	 03 887 20 60
		FAX 03 877 01 29
		 info@junkers.be www.junkers.be
	SERVICE APRES-VENTE entretien & réparations	 078 05 02 10
		FAX 078 05 02 11
		 service@junkers.be
	CONSEIL TECHNIQUE	 03 880 71 02
		FAX 03 888 91 56
		 technics@junkers.be
	MARKETING & DOCUMENTATION	 03 880 71 03
		FAX 03 443 21 48
	 sales@junkers.be	
VENTE commandes & pièces de rechange	 03 880 71 01	
	FAX 03 887 01 03	
	 sales@junkers.be	

REMARQUE IMPORTANTE



UN ENTRETIEN ANNUEL EST RECOMMANDE.

(dépendant de la réglementation régionale en la matière)

Faites appel à un installateur agréé ou au service après-vente 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