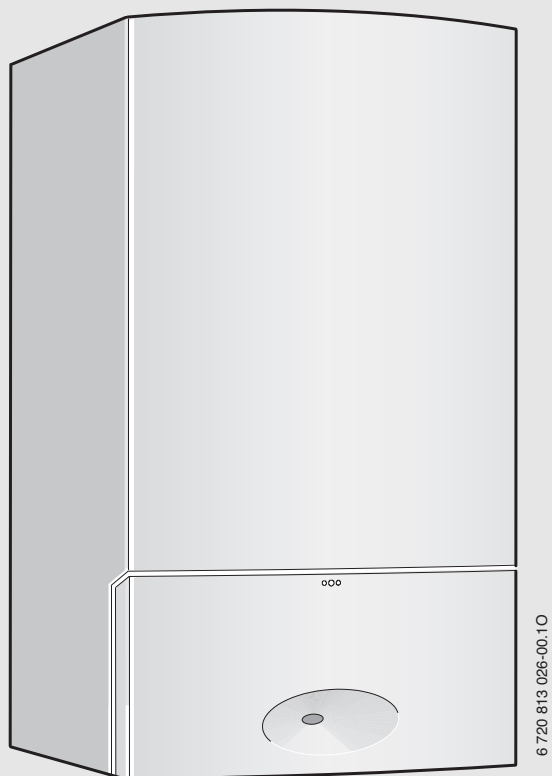


Chaudière gaz pour raccordement cheminée

CERASTAR

ZWR 24-7 KE



Notice d'installation et d'entretien pour le professionnel

Table des matières

1	Explication des symboles et mesures de sécurité	3	7.8	Quantité/température de l'eau chaude sanitaire	22
1.1	Explication des symboles	3	7.9	Régler la protection antigel	23
1.2	Consignes générales de sécurité	3	7.10	Enclencher le verrouillage des touches	23
			7.11	Contrôle anti-débordement	23
2	Fourniture	4	8	Protection contre le blocage de la pompe	23
3	Indications concernant la chaudière	5	9	Réglages de la régulation Heatronic	24
3.1	Utilisation conforme	5	9.1	Généralités	24
3.2	Certificat de conformité au type	5	9.2	Aperçu des fonctions de service	25
3.3	Tableau des types	5	9.2.1	Premier niveau de service (appuyer sur la touche de service jusqu'à ce qu'elle s'allume)	25
3.4	Plaque signalétique	5	9.2.2	Deuxième niveau de service à partir du premier niveau de service, la touche de service s'allume (appuyer simultanément sur la touche eco et la touche de verrouillage, jusqu'à ce que 8.A s'affiche par exemple)	25
3.5	Descriptif de la chaudière	5	9.3	Description des fonctions de service	26
3.6	Accessoires	5	9.3.1	1er niveau de service	26
3.7	Dimensions et distances minimales	6	9.3.2	2e niveau de service	29
3.8	Structure de la chaudière	7			
3.9	Schéma électrique	9	10	Contrôle des teneurs en CO2 et O2	32
3.10	Données techniques	11	10.1	Préparation	32
3.11	Données de produits relatives à la consommation énergétique	12	10.2	Méthode de réglage de la pression aux injecteurs	32
			10.3	Méthode de réglage volumétrique	33
4	Prescriptions	13	11	Conversion d'une chaudière basse température vers chaudière standard	34
4.1	Normes, prescriptions et directives	13	12	Contrôles de l'air de combustion/des fumées	34
4.2	Obligations d'autorisation et d'information	13	12.1	Touche ramonage	34
4.3	Installation et mise en service	13	12.2	Mesurer le CO dans les fumées	34
4.4	Validité des prescriptions	13	12.3	Mesurer les pertes par les fumées	35
5	Installation	14	13	Protection de l'environnement/ Recyclage	35
5.1	Remarques importantes	14	14	Maintenance	36
5.2	Contrôler la capacité du vase d'expansion	15	14.1	Description des différentes étapes de maintenance	37
5.3	Lieu d'installation	15	14.1.1	Sélectionner le dernier défaut enregistré (fonction de service 6.A)	37
5.4	Préinstallation des conduites	16	14.1.2	Filtre entrée eau froide sanitaire	37
5.5	Montage de la chaudière	16	14.1.3	Échangeur à plaques	37
5.6	Contrôler les raccords	17	14.1.4	Nettoyer la cuve du brûleur, les buses et le brûleur	37
			14.1.5	Nettoyer l'échangeur de chaleur	37
			14.1.6	Vérification des contrôles anti-débordement	38
			14.1.7	Régler la pression de service de l'installation de chauffage	38
			14.1.8	Contrôler le câblage électrique	38
			14.1.9	Contrôle des électrodes	38
			14.2	Liste de contrôle pour la révision et la maintenance (protocole de maintenance et de révision)	39
6	Branchement électrique	18	15	Messages indiqués sur l'afficheur	40
6.1	Remarques générales	18	16	Anomalies	41
6.2	Raccordement de la chaudière	18	16.1	Elimination des défauts	41
6.3	Raccordement des accessoires	18			
6.3.1	Raccorder la régulation de chauffage et les commandes à distance	19			
6.3.2	Raccordement de l'aquastat de sécurité TB 1 sur le départ de l'installation de plancher chauffant	19			
6.4	Raccorder les accessoires externes	19			
6.4.1	Raccordement de la pompe de bouclage (230 V CA, maxi. 100 W)	19			
6.4.2	Raccorder la pompe de chauffage externe à trois allures (230 V CA, maxi. 100 W)	19			
7	Mise en service	20			
7.1	Avant la mise en service	21			
7.2	Allumer/éteindre la chaudière	21			
7.3	Mise en marche du chauffage	21			
7.4	Régler la régulation de chauffage (accessoire)	21			
7.5	Après la mise en service	22			
7.6	Réglage de la température ECS	22			
7.7	Réglage du mode été	22			

16.2	Anomalies qui sont indiquées sur l'afficheur	42
16.3	Défauts non affichés à l'écran	44
16.4	Valeurs des sondes	45
16.4.1	Sonde de température extérieure (pour les régulateurs en fonction de la température extérieure, accessoire) . . .	45
16.4.2	Sonde de température du ballon	45
16.4.3	Sonde de température de départ, d'eau chaude sanitaire et de départ brûleur	45
16.4.4	Contrôle anti-débordement (coupe-tirage), contrôle anti-débordement (chambre de combustion)	45
17	Valeurs de réglage pour la puissance de chauffage et d'eau chaude sanitaire	46
18	Procès-verbal de mise en service	47
19	Déclaration de conformité	49
	Index	50

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explication des symboles

Avertissements



Les avertissements sont indiqués dans le texte par un triangle de signalisation. En outre, les mots de signalement caractérisent le type et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

Les mots de signalement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :

- **AVIS** signale le risque de dégâts matériels.
- **PRUDENCE** signale le risque d'accidents corporels légers à moyens.
- **AVERTISSEMENT** signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.
- **DANGER** signale la survenue d'accidents mortels en cas de non respect.

Informations importantes



Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole ci-contre.

Autres symboles

Symbole	Signification
▶	Étape à suivre
→	Renvois à un autre passage dans le document
•	Énumération/Enregistrement dans la liste
–	Énumération/Enregistrement dans la liste (2e niveau)

Tab. 1

1.2 Consignes générales de sécurité

Consignes destinées aux utilisateurs

Cette notice d'installation s'adresse aux spécialistes en matière d'installations gaz et eau, de technique de chauffage et électronique.

Les consignes de toutes les notices doivent être respectées. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dégâts matériels, des dommages corporels ou accidents mortels.

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

Utilisation conforme

Le produit doit être utilisé uniquement pour la production d'eau de chauffage et d'eau chaude sanitaire dans des systèmes à boucle d'eau chaude fermée destinés à un usage privatif.

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

Comportement en cas d'odeur de gaz

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

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

Danger de mort dû à l'intoxication par les produits de combustion

Les fuites de produits de combustion peuvent entraîner des accidents mortels.

- ▶ Le système d'évacuation des produits de combustion ne doit pas être modifié.
- ▶ Veillez à ce que les conduits de fumisterie et les joints ne soient pas endommagés.

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

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

- ▶ Fermer l'arrivée du combustible.
- ▶ Ouvrir portes et fenêtres.
- ▶ Le cas échéant, avertir tous les habitants et quitter le bâtiment.
- ▶ Empêcher l'accès de tierces personnes au bâtiment.
- ▶ Réparer immédiatement les dommages sur les conduits de fumisterie.
- ▶ Assurer l'alimentation en air de combustion.
- ▶ Ne pas obturer ni diminuer les orifices d'aération sur les portes, fenêtres et murs.
- ▶ Assurer également une alimentation en air de combustion suffisante pour les générateurs de chaleur installés ultérieurement, par ex. les ventilateurs d'évacuation d'air ainsi que les ventilateurs de cuisine et climatiseurs avec évacuation de l'air vers l'extérieur.

- ▶ En cas d'alimentation en air de combustion insuffisante, ne pas mettre en marche le produit.

Installation, mise en service et entretien

L'installation, la première mise en service et l'entretien doivent être exécutés par un professionnel agréé.

- ▶ Ne fermer en aucun cas les soupapes de sécurité.
- ▶ Contrôler l'étanchéité au gaz ou au fioul après avoir effectué des travaux sur des pièces conductrices de gaz ou de fioul.
- ▶ En fonctionnement type cheminée : s'assurer que le local d'installation répond aux exigences en matière d'aération.
- ▶ N'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

Travaux électriques

Les travaux électriques sont réservés à des spécialistes en matière d'installations électriques.

- ▶ Avant les travaux électriques :
 - Couper le courant sur tous les pôles et sécuriser contre tout réenclenchement involontaire.
 - Vérifier que l'installation est hors tension.
- ▶ Respecter également les schémas de connexion d'autres composants de l'installation.

Remise à l'utilisateur

Lors de la mise en service veillez à informer l'utilisateur des conditions de service de l'installation de chauffage.

- ▶ Expliquer le fonctionnement, en insistant particulièrement sur toutes les opérations déterminantes pour la sécurité.
- ▶ Signaler que la transformation ou les réparations est (sont) strictement réservé(s) à une entreprise spécialisée agréée.
- ▶ Signaler qu'un entretien annuel de l'appareil est obligatoire pour un fonctionnement sûr et respectueux de l'environnement.
- ▶ Informer des dangers liés au monoxyde de carbone (CO) et recommander l'utilisation des détecteurs de CO.
- ▶ Remettre à l'utilisateur les notices d'installation et d'emploi en le priant de les conserver à proximité de l'installation de chauffage.

2 Fourniture

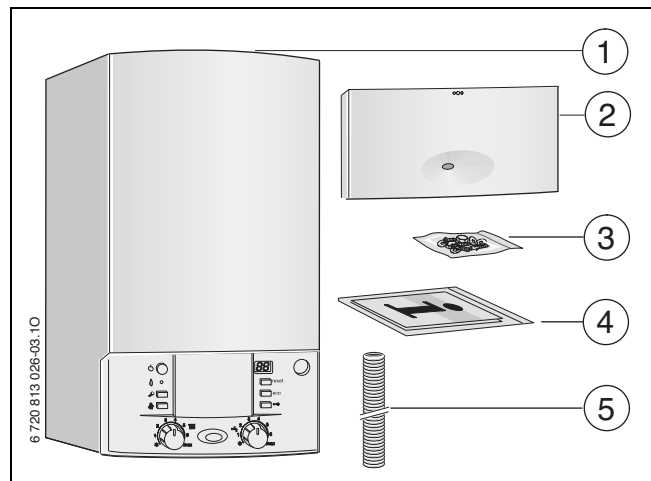


Fig. 1

Légende:

- [1] Chaudière gaz
- [2] Cache
- [3] Jeu de pièces de fixation
- [4] Documents relatifs appareil
- [5] Tuyau de vidange de la soupape de sécurité chauffage

3 Indications concernant la chaudière

Les chaudières **ZWR** sont des chaudières mixtes pour le chauffage et la production instantanée d'eau chaude sanitaire.

3.1 Utilisation conforme

Cette chaudière à tirage naturel est conçue pour être raccordée uniquement à un conduit commun à plusieurs logements d'un bâtiment existant, qui évacue les résidus de combustion hors de la pièce où est installée la chaudière. Elle prélève l'air comburant directement dans la pièce et est équipée d'un coupe-tirage antirefouleur. En raison de la perte d'efficacité que cela entraînerait, l'utilisation de cette chaudière dans d'autres conditions ferait augmenter la consommation d'énergie et les coûts de fonctionnement, et doit donc être évitée.

Cette chaudière ne doit être montée que sur des systèmes de production d'eau chaude sanitaire en circuit fermé selon la norme EN 12828.

Nous déclinons toute responsabilité pour des dommages survenus pour cause d'utilisation non conforme qui ne correspondrait pas à l'usage prévu.

L'utilisation commerciale et industrielle de ces chaudières pour la production de chaleur industrielle est absolument exclue.

3.2 Certificat de conformité au type

La fabrication et le fonctionnement de ce produit répondent aux directives européennes en vigueur ainsi qu'aux conditions complémentaires requises par le pays concerné. La conformité a été confirmée par le label CE.

La déclaration de conformité du produit est disponible sur demande. En contactant l'adresse figurant au verso de cette notice.

La teneur de protoxyde d'azote dans les fumées est inférieure à 60 mg/kWh.

La chaudière est contrôlée conformément à la norme européenne EN 297.

N° certificat CE	CE-0085BN0130
Catégorie gaz	I _{2E+} et I _{3P}
Types de conduits	B _{11BS}

Tab. 2

3.3 Tableau des types

CERASTAR	ZWR 24-7	K	E	23	S...
		ZWR 24-7	K	E	31

Tab. 3

Z	Chaudière
W	Production instantanée d'eau chaude sanitaire
R	Pompe de chauffage de la catégorie d'efficacité énergétique A
24	Puissance thermique nominale jusqu'à 24 kW
-7	Version
K	Appareil de cheminée
E	Allumage automatique
23	Gaz naturel
31	Gaz liquide
S...	Référence spéciale Belgique

Indications du gaz d'essai avec code et groupe de gaz suivant EN 437 :

Indice de Wobbe (W _G) (15 °C)	Type de gaz
11,6-15,0 kWh/m ³	Gaz naturel, type 2E
21,46 kWh/m ³	Gaz propane 3P

Tab. 4

3.4 Plaque signalétique

La plaque signalétique [37] se trouve à l'intérieur de la chaudière, en bas à droite (→ fig. 3, page 7).

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

3.5 Descriptif de la chaudière

- Chaudière pour montage mural et raccordement à la cheminée.
- Chaudière avec chambre de combustion ouverte et coupe-tirage
- **Heatronic 3 avec BUS 2 fils**
- Brûleur à pré-mélange atmosphérique refroidi par eau avec deux contrôles anti-débordement
- Câble de raccordement
- Afficheur
- Allumage automatique
- A puissance régulée en continu
- **Pompe de chauffage de la catégorie d'efficacité énergétique A**
- Sécurité totale par Heatronic avec contrôle de flamme et électrovannes selon EN 298
- Aucun débit minimum requis
- Compatible avec le plancher chauffant
- Sonde de température et régulation de température de chauffage
- Sonde de température du départ
- Soupape de sécurité, manomètre, vase d'expansion
- Priorité sanitaire
- Vanne 3 voies avec moteur
- Echangeur à plaques
- Limiteur de température de sécurité
- Contrôle anti-débordement

3.6 Accessoires



Voici la liste des accessoires spécifiques. Vous trouverez un aperçu complet de tous les accessoires disponibles dans notre catalogue.

- Plaque de montage
- Régulateur en fonction des conditions extérieures par ex. FW 100, FW 200
- Thermostat d'ambiance par ex. FR 100, FR 110, FR 50
- Commandes à distance FB 100, FB 10
- Set « chauffage seul » N° 304
- Siphon entonnoir n° 432
- Module IUM 1

3.7 Dimensions et distances minimales

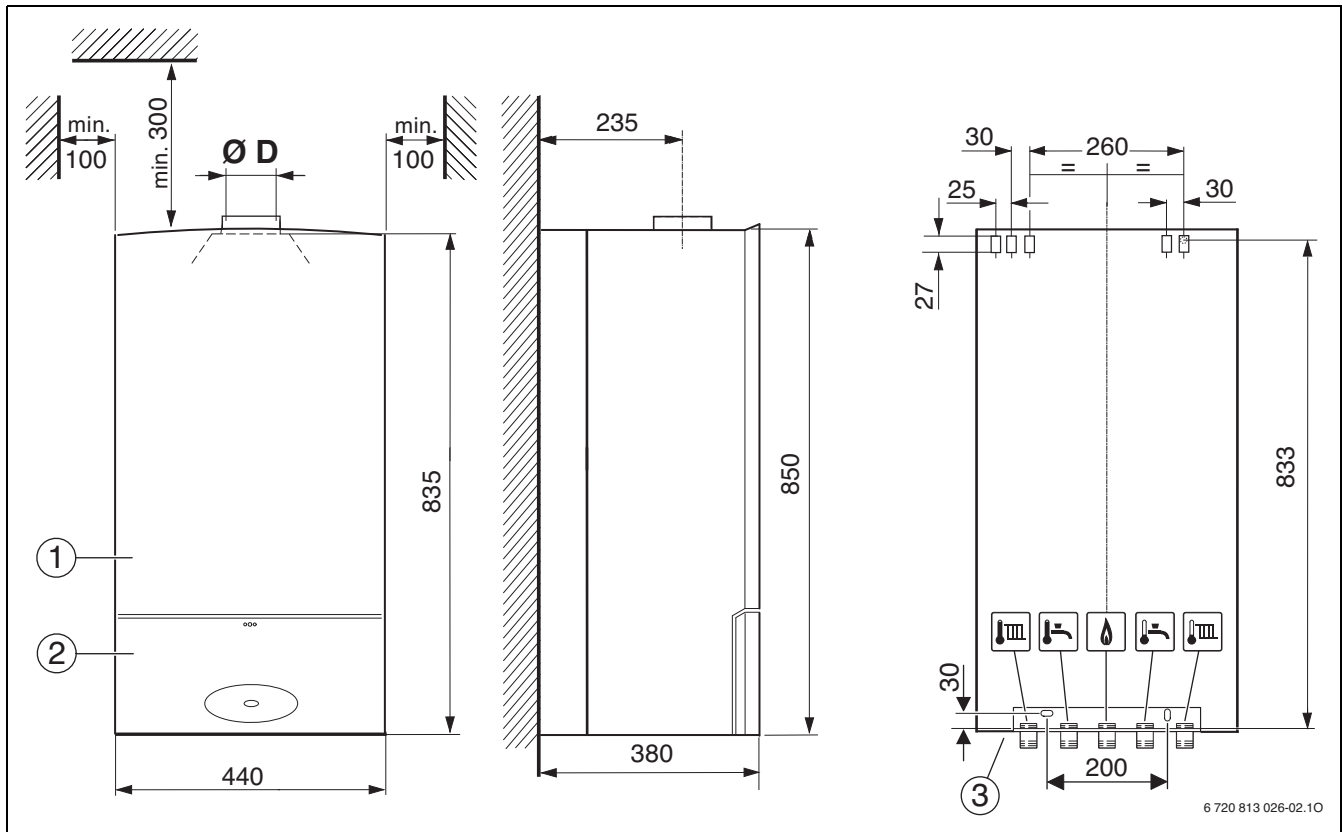


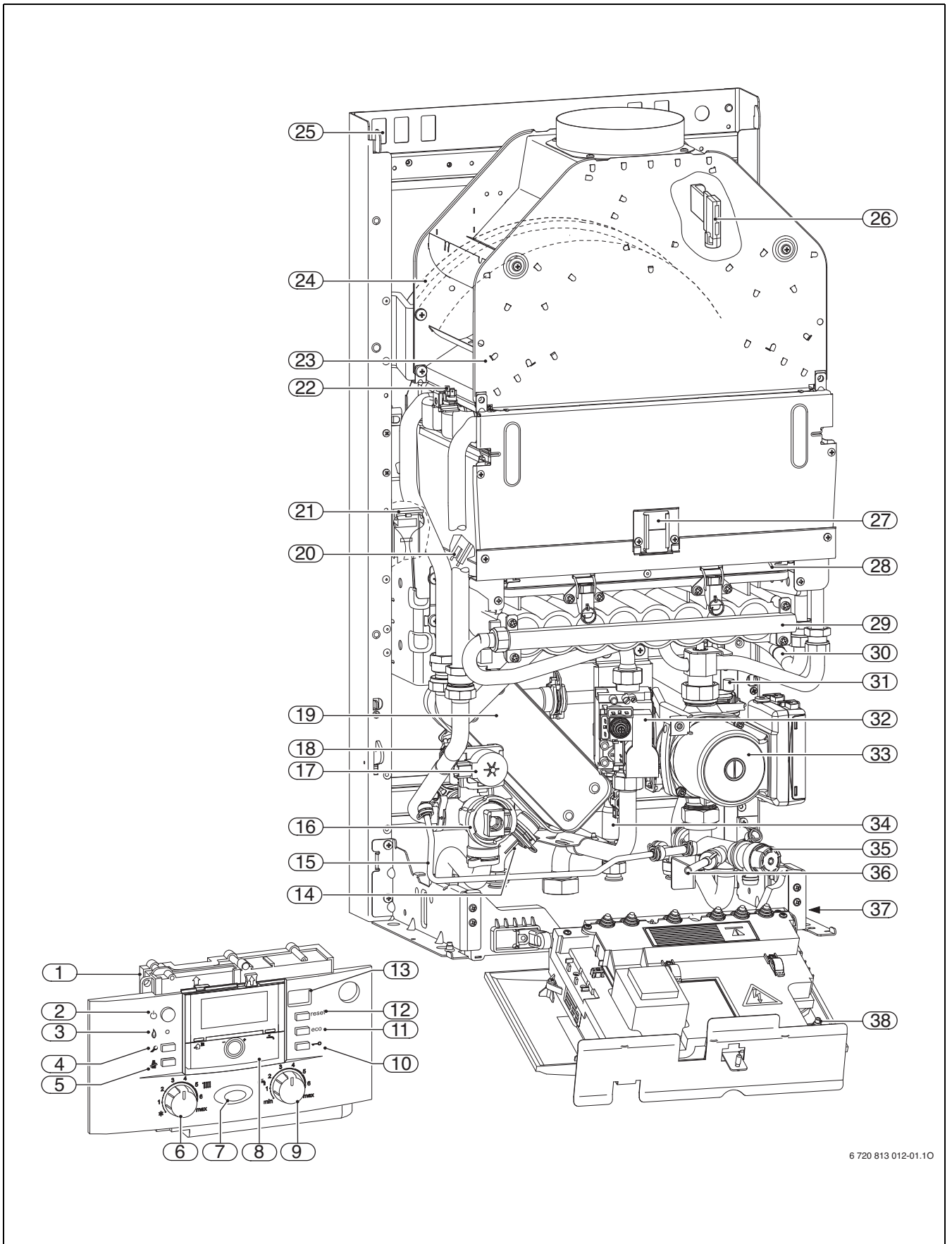
Fig. 2

- [1] Habillage
- [2] Porte
- [3] Plaque de raccordement de montage (Accessoires)

Chaudière	D
ZWR 24-7 KE	130

Tab. 5

3.8 Structure de la chaudière



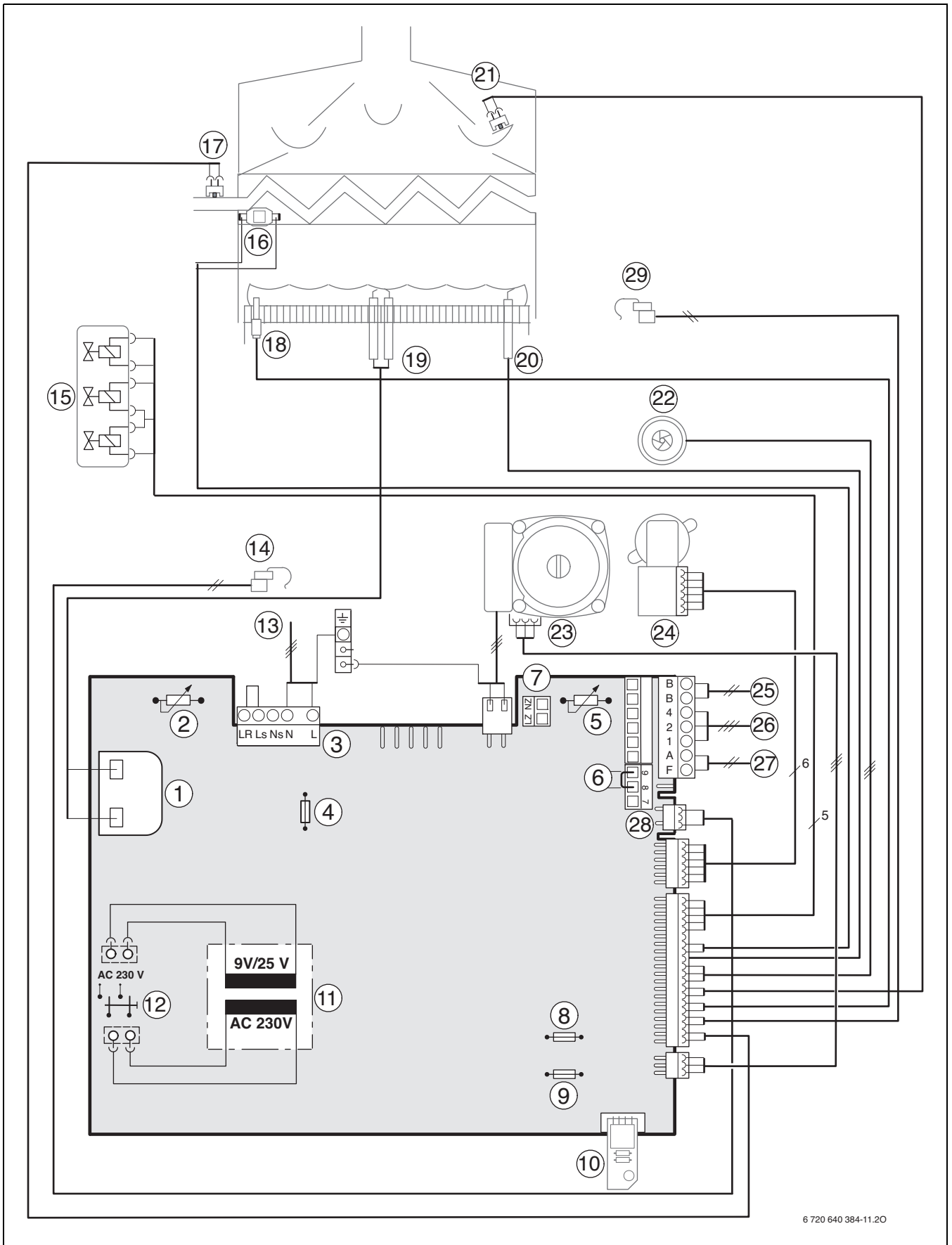
6 720 813 012-01.10

Fig. 3

Légende de la figure 3:

- [1] Heatronic 3
- [2] Interrupteur principal
- [3] Voyant de contrôle du fonctionnement du brûleur
- [4] Touche de service
- [5] Touche ramonage
- [6] Sélecteur de température de départ chauffage
- [7] Témoin de fonctionnement
- [8] Un régulateur en fonction de la température extérieure ou une horloge peut être installé(e) ici (accessoires)
- [9] Sélecteur de température eau chaude sanitaire
- [10] Verrouillage des touches
- [11] Touche eco
- [12] Touche Reset
- [13] Afficheur
- [14] Sonde de température ECS
- [15] Dérivation
- [16] Vanne 3 voies
- [17] Moteur
- [18] Sonde de température de départ chauffage
- [19] Echangeur à plaques
- [20] Electrode d'allumage
- [21] Contrôle anti-débordement (chambre de combustion)
- [22] Limiteur de surchauffe du corps de chauffe
- [23] Coupe-tirage
- [24] Vase d'expansion
- [25] Ouvertures pour montage mural
- [26] Contrôle anti-débordement (coupe-tirage)
- [27] Fenêtre d'inspection
- [28] Electrode de contrôle
- [29] Corps de brûleur avec ligne injecteur
- [30] Sonde de température du départ brûleur
- [31] Purgeur automatique
- [32] Bloc gaz
- [33] Circulateur chauffage
- [34] Turbine
- [35] Soupape de sécurité (circuit de chauffage)
- [36] Robinet de vidange
- [37] Plaque signalétique
- [38] Manomètre

3.9 Schéma électrique



6 720 640 384-11.20

Fig. 4

Légende de la figure 4:

- [1] Transformateur d'allumage
- [2] Sélecteur de température de départ chauffage
- [3] Bornier 230 V CA
- [4] Fusible T 2,5 A (230 V CA)
- [5] Sélecteur de température eau chaude sanitaire
- [6] Bornier pour thermostat de ballon ou limiteur externe TB1
- [7] Raccordement pompe de circulation¹⁾ ou pompe de chauffage externe¹⁾
- [8] Fusible T 0,5 A (5 V CC)
- [9] Fusible T 1,6 A (24 V CC)
- [10] Circuit de codage
- [11] Transformateur
- [12] Interrupteur principal
- [13] Câble de raccordement 230 V CA
- [14] Sonde de température ECS
- [15] Bloc gaz
- [16] Limiteur de surchauffe du corps de chauffe
- [17] Sonde de température de départ chauffage
- [18] Contrôle anti-débordement (chambre de combustion)
- [19] Electrode d'allumage
- [20] Electrode de contrôle
- [21] Contrôle anti-débordement (coupe-tirage)
- [22] Turbine
- [23] Circulateur chauffage
- [24] Vanne 3 voies
- [25] Raccordement au BUS par ex. régulation de chauffage
- [26] Raccordement TR100, TR200, TRQ 21, TRP 31, TR 21
- [27] Raccordement de la sonde de température extérieure
- [28] Raccordement de la sonde de température ECS
- [29] Sonde de température du départ brûleur

1) Régler la fonction de service 5.E, → page 28.

3.10 Données techniques

	Unité	ZWR 24-7 KE		
		Gaz naturel G20	Gaz naturel G25	Gaz propane G31
Puissance chauffage nominale max. (P_{max})	kW	23,2	21,1	23,0
Débit calorifique chauffage nominal max. (Q_{max})	kW	25,8	23,5	25,6
Puissance chauffage nominale min. (P_{min})	kW	10,9	9,0	10,9
Débit calorifique chauffage nominal min. (Q_{min})	kW	12,1	10,0	12,1
Puissance sanitaire nominale max. (P_{nW})	kW	23,2	21,1	23,0
Débit calorifique sanitaire nominal max. (Q_{nW})	kW	25,8	23,5	25,6
Puissance sanitaire nominale min.	kW	10,9	9,0	10,9
Débit calorifique sanitaire nominal min.	kW	12,1	10,0	12,1
Valeur de raccordement du gaz				
Gaz naturel G20 ($H_{i(15^{\circ}C)} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m^3/h	2,77	-	-
Gaz naturel G25 ($H_i = 8,1 \text{ kWh/m}^3$)	m^3/h	-	2,9	-
Gaz liquide G31 ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	-	-	2,1
Pression d'écoulement autorisée dans le raccord de gaz				
Gaz naturel G20	mbar	17 - 25	-	-
Gaz naturel G25	mbar	-	20 - 30	-
Gaz liquide G31	mbar	-	-	25 - 45
Vase d'expansion				
Pression de pré-gonflage	bar	0,75	0,75	0,75
Capacité totale	l	10	10	10
Eau chaude sanitaire				
Débit d'eau max. à 60 °C (10 °C température d'entrée)	l/min	6,6	6,1	6,6
Température d'eau chaude sanitaire	°C	40 - 60	40 - 60	40 - 60
Température maxi. alimentation eau froide	°C	60	60	60
Pression d'eau chaude max. admissible	bar	10	10	10
Pression d'écoulement min.	bar	0,3	0,3	0,3
Débit spécifique suivant EN 13203 ($\Delta T = 30K$)	l/min	10,4	10,4	7,0
Valeurs des fumées¹⁾				
Tirage	mbar	0,015	0,015	0,015
Débit massique des fumées à puissance thermique nominale maxi.	g/s	22,6	26,7	16,8
Débit massique des fumées à puissance thermique nominale mini.	g/s	19,7	26,3	14,3
Température des fumées au débit calorifique chauffage nominal max.	°C	120	123	132
Température des fumées au débit calorifique chauffage nominal min.	°C	73	73	89
CO ₂ pour le débit calorifique chauffage nominal max.	%	4,4	3,9	4,95
CO ₂ pour le débit calorifique chauffage nominal min.	%	2,6	1,8	3,3
Classe NO _x	-	5	5	5
NO _x	mg/kWh	22	22	22
Généralités				
Alimentation électrique	CA ... V	230	230	230
Fréquence	Hz	50	50	50
Puissance absorbée maxi.	W	150	150	150
Puissance absorbée moyenne suivant EN 15502	W	80	80	80
Index d'efficacité énergétique (EEI) de la pompe de chauffage	-	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23
Classe des valeurs limite de CEM	-	B	B	B
Niveau de puissance acoustique (chauffage)	dB(A)	≤ 51	≤ 51	≤ 51
Type de protection	IP	X4D	X4D	X4D
Température max. de départ chauffage	°C	Env. 90	Env. 90	Env. 90
Pression de service maximale admissible (P_{MS}) (chauffage)	bar	3	3	3
Plage de température ambiante	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Capacité circuit chauffage de la chaudière	l	1,9	1,9	1,9
Poids (sans emballage)	kg	43	43	43
Dimensions L x H x P	mm	440 x 850 x 380	440 x 850 x 380	440 x 850 x 380

Tab. 6

1) En aval du coupe-tirage pour le tirage donné, $t_v/t_R = 80/60$.

3.11 Données de produits relatives à la consommation énergétique

Les données ci-dessous satisfont aux exigences des règlements N° 811/2013 et N° 812/2013 en complément de la directive 2010/30/UE.

Données du produit	Symbole	Unité	7 736 900 321
Type de produit	–	–	ZWR 24-7 KE 23
Chaudière de type B1	–	–	ja
Dispositif de chauffage mixte	–	–	ja
Puissance thermique nominale	P_{rated}	kW	23
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η_s	%	77
Classe d'efficacité énergétique	–	–	C
Puissance utile			
À la puissance thermique nominale et en régime haute température ¹⁾	P_4	kW	23,2
À 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température ²⁾	P_1	kW	6,9
Rendement utile			
À la puissance thermique nominale et en régime haute température ¹⁾	η_4	%	81,0
À 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température ²⁾	η_1	%	80,7
Consommation d'électricité auxiliaire			
À pleine charge	e_{max}	kW	0,019
À charge partielle	e_{min}	kW	0,018
En mode veille	P_{SB}	kW	0,007
Autres caractéristiques			
Pertes thermiques en régime stabilisé	P_{stby}	kW	0,193
Émission d'oxydes d'azote	NOx	mg/kWh	22
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur	L_{WA}	dB(A)	49
Caractéristiques supplémentaires pour les dispositifs de chauffage mixtes			
Profil de soutirage déclaré	–	–	M
Consommation journalière d'électricité	Q_{elec}	kWh	0,160
Consommation annuelle d'électricité	AEC	kWh	35
Consommation journalière de combustible	Q_{fuel}	kWh	10,850
Consommation annuelle de combustible	AFC	GJ	663
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	η_{wh}	%	52
Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	–	–	B

Tab. 7 Données du produit relative à la consommation énergétique

- 1) Par régime haute température, on entend une température de retour de 60 °C à l'entrée du dispositif de chauffage et une température de 80 °C à la sortie du dispositif de chauffage.
- 2) Par basse température, on entend une température de retour de 30 °C à l'entrée du dispositif de chauffage pour les chaudières à condensation, de 37 °C pour les chaudières basses températures et de 50 °C pour les autres dispositifs de chauffage.

4 Prescriptions

4.1 Normes, prescriptions et directives



Respecter les normes et directives locales en vigueur pour le montage et le fonctionnement de l'installation de chauffage !

Le professionnel et/ou le propriétaire doit veiller à ce que la totalité de l'installation corresponde aux consignes (de sécurité) en vigueur indiquées dans le tableau ci-dessous.

Normes/ Prescriptions/ Directives	Description
EN 437	Gaz normalisés, pression d'essai, catégories de chaudières
EN 483	Chaudières pour combustibles gazeux – chaudières de modèle C avec charge thermique nominale de $\leq 70 \text{ kW}$
EN 625	Chaudières pour combustibles gazeux – exigences spéciales requises pour le fonctionnement côté eau potable des chaudières mixtes avec charge thermique nominale $\leq 70 \text{ kW}$
EN 13203-1+2	Chaudières chauffées au gaz pour la production d'eau chaude sanitaire à usage domestique – Chaudières ne dépassant pas une charge thermique nominale de 70 kW et une capacité de ballon de 300 litres d'eau – 1e partie : évaluation de la puissance de production d'eau chaude sanitaire
EN 13384	Systèmes de chauffage dans les bâtiments - Conception des installations de chauffage à eau chaude
EN 60335-1	Cette chaudière n'est pas destinée à être utilisée par des personnes (enfants inclus) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont limitées, ni par des personnes ne disposant pas de l'expérience et/ou du savoir nécessaires, à moins que ces personnes ne soient sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité ou d'une personne leur ayant fourni les consignes requises leur permettant d'être en mesure d'utiliser la chaudière concernée. Les enfants doivent être surveillés pour être sûr qu'ils ne jouent pas avec la chaudière.
NBN B51-006	Conduites internes pour le butane ou le propane commercial avec une pression de service de 5 bar maxi. et emplacement de la chaudière - Consignes générales
NBN B61-002	Chaudière avec puissance thermique nominale $< 70 \text{ kW}$
NBN D51-003	Conduites internes pour le gaz naturel et l'emplacement de la chaudière - Consignes générales

Tab. 8 Normes, prescriptions et directives

4.2 Obligations d'autorisation et d'information

Si nécessaire :

- L'installation de la chaudière gaz à condensation doit être déclarée et autorisée par le fournisseur de gaz compétent.
- Demander les autorisations régionales éventuellement nécessaires pour le système d'évacuation des fumées et le raccordement des condensats au réseau public des eaux usées.
- Informer le service public des eaux usées avant de commencer le montage.

4.3 Installation et mise en service

Pour l'installation et la mise en service de la chaudière gaz à condensation, tenir compte des points suivants :

- Prescriptions locales en vigueur en matière de construction pour ce qui concerne le local d'installation.
- Prescriptions locales en vigueur en matière de conduite d'arrivée d'air et d'évacuation des fumées.
- Prescriptions relatives aux raccordements électriques et à la tension secteur.
- Prescriptions techniques du fournisseur de gaz pour le raccordement de la chaudière gaz à condensation au réseau public du gaz.
- Prescriptions et normes relatives au raccordement sûr de l'installation de chauffage.
- Notice destinée aux installateurs des installations de chauffage.
- Directives relatives à l'eau potable selon Belgaqua.
- Directives relatives aux installations électriques selon RGIE/AREI.

4.4 Validité des prescriptions

Les modifications et élargissements des prescriptions sont valables au moment du système et doivent être respectés.

5 Installation



DANGER : Explosion !

- ▶ Fermer le robinet de gaz avant d'effectuer des travaux sur des composants contenant du gaz.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des composants contenant du gaz.



L'installation, le raccordement électrique, les raccordements côté arrivée et évacuation des gaz et la mise en service doivent uniquement être effectuées par un installateur agréé par la société d'approvisionnement en gaz ou en énergie.

5.1 Remarques importantes

- ▶ Avant l'installation, demander l'avis de la compagnie du gaz et du ramoneur.

Raccord ECS (chaudières ZWB)

Selon la norme NBN EN 1717 et les prescriptions requises par Belgaqua, l'alimentation en eau froide doit être équipée d'un groupe de sécurité ½" et d'une pression de déclenchement de 7 bar. Le groupe de sécurité peut être monté plus loin, toutefois derrière le dernier branchement de l'alimentation en eau froide. Prévoir une évacuation pour l'écoulement d'eau dû à la dilatation thermique.

Installation de chauffage à circuit ouvert

- ▶ Transformer des installations de chauffage ouvertes dans les systèmes fermés.

Installation de chauffage à thermosiphon

- ▶ Raccorder la chaudière à l'installation en interposant une bouteille de mélange.

Plancher chauffant

- ▶ Veuillez respecter les températures de départ autorisées pour les chauffages au sol.
- ▶ Si vous utilisez des conduites synthétiques, choisir des tuyaux étanches à l'oxygène. Dans le cas contraire, il faut effectuer une séparation du système au moyen d'un échangeur thermique.

Radiateurs et tuyaux zingués

Pour éviter la formation de gaz :

- ▶ Ne pas utiliser de radiateurs ou de tuyaux zingués.

Utilisation d'un thermostat asservi à la température ambiante

- ▶ Ne monter aucune vanne de thermostat sur l'élément de chauffage de la pièce de commande.

Produits antigel

Les produits figurant dans le tableau suivant sont agréés :

Nom	Concentration
Glythermin NF	20 - 62 %
Antifrogen N	20 - 40 %
Varidos FSK	22 - 55 %
Tyfocor L	25 - 80 %

Tab. 9

Produits anti-corrosion

Les protections suivantes contre la corrosion sont autorisées :

Nom	Concentration
Cillit HS Combi 2	0,5 %
Copal	1 %
Nalco 77 381	1 - 2 %
Varidos KK	0,5 %
Varidos AP	1 - 2 %
Varidos 1+1	1 - 2 %
Sentinel X 100	1,1 %

Tab. 10

Produits d'étanchéité ou détergents

L'expérience nous a montré que l'ajout d'agents d'étanchéité dans l'eau de chauffage risque d'entraîner des problèmes (dépôts dans le corps de chauffe). C'est pourquoi nous en déconseillons l'utilisation.

Bruits d'écoulement

Pour éviter les bruits d'écoulement :

- ▶ Monter une soupape de décharge (accessoire n° 997) ou, en cas de chauffage à double canalisations, une vanne à 3 voies sur l'élément de chauffage le plus éloigné.

Gaz liquide

Pour protéger la chaudière d'une pression trop élevée :

- ▶ Monter un régulateur de pression avec une soupape de sécurité.

5.2 Contrôler la capacité du vase d'expansion

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

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

- 1 % de la quantité d'eau dans le vase d'expansion ou 20 % du volume nominal du vase d'expansion
- Hystérésis de 0,5 bar pour la soupape de sécurité chauffage
- La pression de gonflage du vase d'expansion correspond à la hauteur statique de l'installation au dessus de la chaudière
- Pression de service maximale : 3 bars

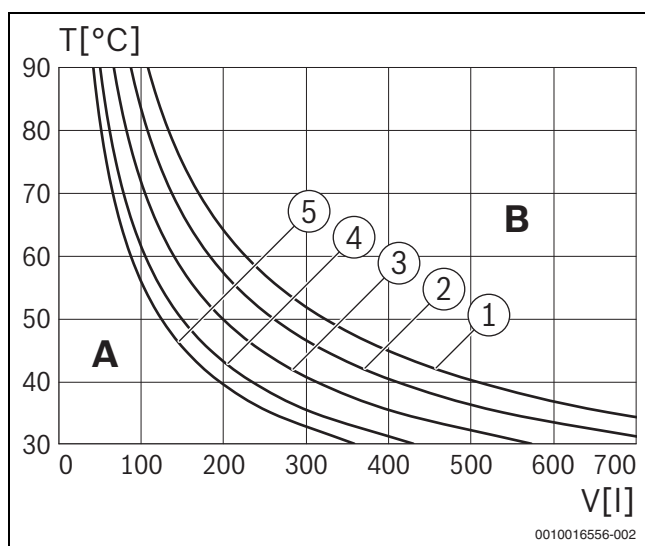


Fig. 5

- [1] Pression admissible 0,5 bars
- [2] Pression admissible 0,75 bar (réglage de base)
- [3] Pression admissible 1,0 bars
- [4] Pression admissible 1,2 bars
- [5] Pression admissible 1,3 bars

T Température départ

V Volume de l'installation en litres

A Plage de travail du vase d'expansion

B vase d'expansion supplémentaire nécessaire

- A proximité de la zone limite : déterminer la dimension exacte du vase conformément à la norme NF EN 12828.
- Si le point d'intersection se trouve à droite de la courbe : installer un vase d'expansion supplémentaire.

5.3 Lieu d'installation

Instructions concernant le local d'installation

- Tenir compte des dispositions nationales spécifiques.
- Respecter les notices d'installation des accessoires d'évacuation des fumées en raison de leurs cotes minimales de construction.

Air de combustion

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

Les hydrocarbures halogénés qui comprennent des liaisons chlorées ou fluorées sont considérés comme corrosifs. Ils peuvent se trouver dans des produits tels que les solvants, les peintures, les colles, les gaz propulseurs et les détergents ménagers.

Sources industrielles	
Nettoyages chimiques	Trichloréthylènes, tétrachloréthylènes, hydrocarbures fluorés
Bains de dégraissage	Perchloréthylènes, trichloréthylènes, méthylchloroformes
Imprimeries	Trichloréthylènes
Salons de coiffure	Agent moussant en bombe aérosol, hydrocarbures fluorés et chlorés (fréon)
Sources ménagères	
Produit nettoyant et dégraissant	Perchloréthylènes, méthylchloroformes, trichloréthylènes, chlorures de méthyle, tétrachlorures de carbone, acide chlorhydrique
Espaces de loisirs	
Solvant et diluant	Différents hydrocarbures chlorés
Bombes aérosols	Hydrocarbures chloro-fluorés (frigènes)

Tab. 11 Matériaux favorisant la corrosion

Température de surface

La température maximale de la surface de la chaudière est inférieure à 85 °C. Conformément à la norme NBN D 51 003 et NBN B 61 002, il n'est donc pas nécessaire de prendre des mesures de protection particulières pour les matériaux et meubles encastrés combustibles. En cas de divergence, respecter les prescriptions nationales applicables en la matière.

Installations à gaz liquéfié en sous-sol

La chaudière répond aux exigences NBN D51-006 relatives aux installations souterraines.

5.4 Préinstallation des conduites

- Réaliser les perforations pour les vis à double filetage (Ø 8 mm) et la plaque du montage pour le raccordement conformément à la fig. 2, page 6.
- Monter la plaque de raccordement de montage (Accessoires) avec le matériel de fixation.

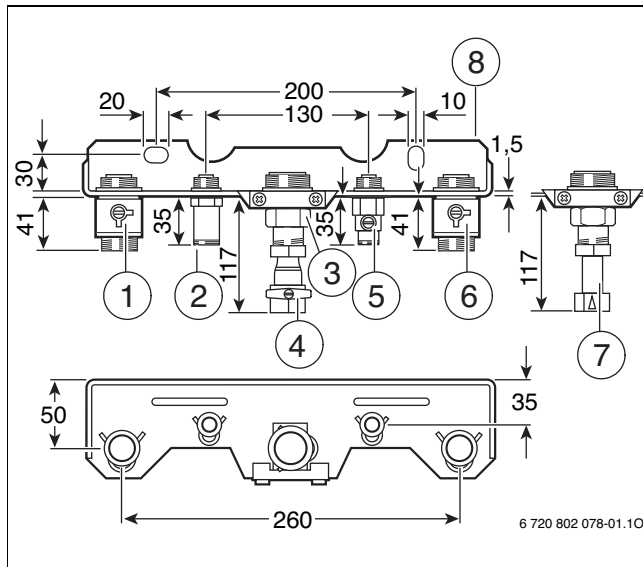


Fig. 6 Exemple : Plaque du montage pour le raccordement

- [1] Robinet de départ de chauffage 3/4"
- [2] Embout de raccordement 1/2" (eau chaude sanitaire)
- [3] Réduction 1" à 3/4" (raccordement gaz)
- [4] Robinet de gaz (gaz naturel) 3/4"
- [5] Vanne d'arrêt 1/2" (arrivée d'eau froide)
- [6] Robinet de retour de chauffage 3/4"
- [7] Raccord du gaz liquide
- [8] Plaque de montage

- Déterminer le diamètre des conduites d'arrivée de gaz selon EN 437, NBN B51-006 et NBN D51-003.
- Installer sur site un robinet de remplissage et de vidange au point le plus bas pour le remplissage et la vidange de l'installation.

5.5 Montage de la chaudière

AVIS : La chaudière peut être endommagée par des résidus se trouvant dans la tuyauterie.

- Rincer la tuyauterie afin d'éliminer tout résidu.

- Enlever l'emballage de la chaudière, suivre les instructions inscrites sur l'emballage.
- Vérifier sur la plaque signalétique le code du pays de destination et la conformité au type de gaz livré par l'entreprise distributrice de gaz.

Retirer le carénage

Une vis empêche que l'habillage ne soit retiré de façon accidentelle (sécurité électrique).

- Toujours s'assurer de la bonne fixation de l'habillage à l'aide de cette vis.

- Retirer la vis de sécurité latérale droite.
- Pousser le levier d'arrêt vers l'arrière.

- Enlever la calandre vers l'avant.

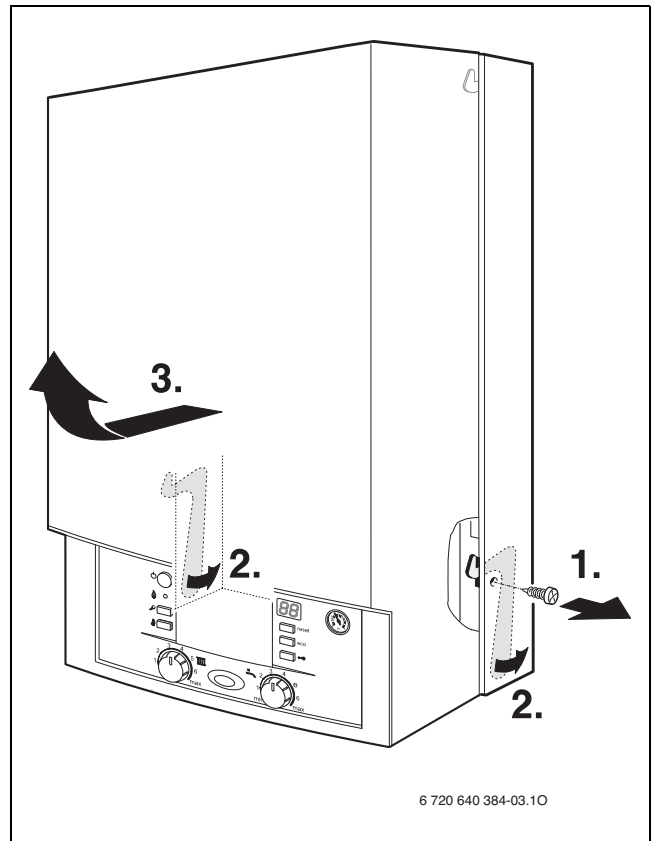


Fig. 7

Préparation de la fixation

- Monter des chevilles et des pattes à vis.
- Placer des joints au niveau des raccordements de la plaque de robinetterie.

Fixation de la chaudière

- Placer la chaudière sur les tubes raccords préparés et le fixer au mur à l'aide des rondelles plates et écrous joints à la livraison.
- Serrer les écrous-raccords des raccords des conduites.

Monter le tuyau de la soupape de sécurité (chauffage)

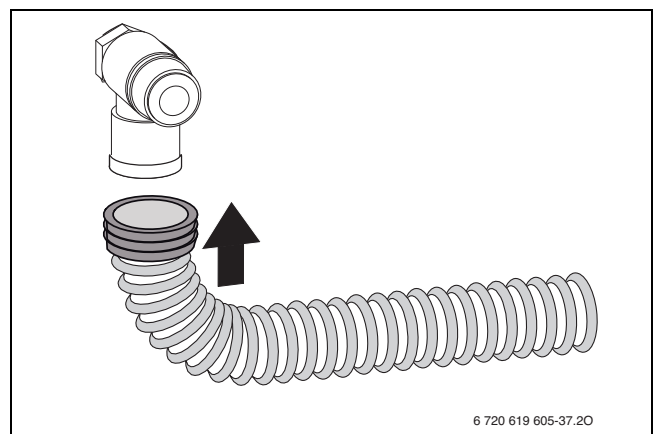


Fig. 8

Siphon entonnoir, accessoire n° 432

Afin de pouvoir évacuer de façon sûre l'eau sortant de la soupape de sécurité, il est possible de recourir à l'accessoire n° 432.

- Réaliser le système d'évacuation à partir de matériaux résistants à la corrosion (ATV-A 251).

Il s'agit entre autres : de tuyaux en grès, en PVC dur, en PVC, en PE-HD, en PP, en ABS/ASA, de tuyaux en fonte avec émaillage intérieur ou revêtement, de tuyaux en acier avec revêtement en matière plastique, de tuyaux en acier antirouille, de tuyaux en verre au borosilicate.

AVIS :

- Ne pas modifier ou fermer le système d'évacuation.
- Ne poser les flexibles qu'en direction descendante.

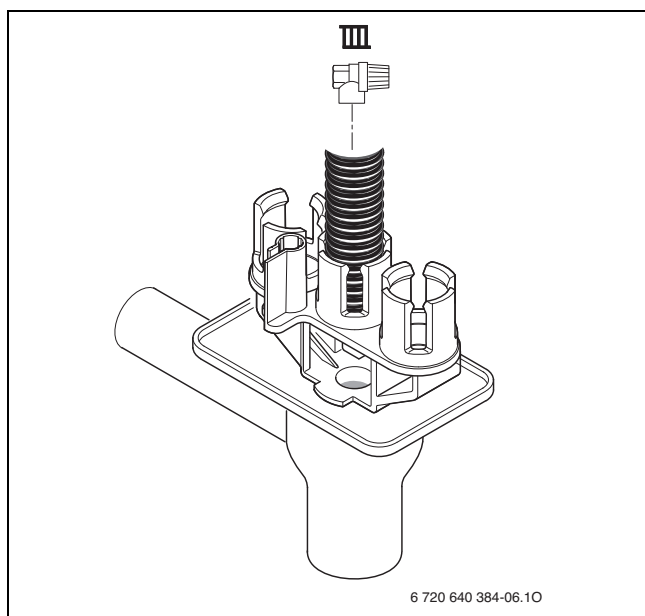


Fig. 9

Montage de la porte

- Contrôler l'alignement des amortisseurs (→ fig. 10).
- Clipser le clapet par le bas.

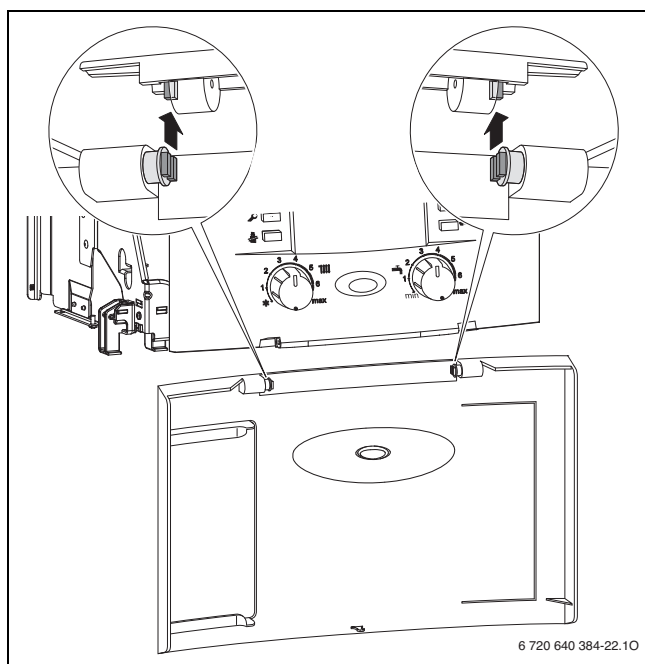


Fig. 10

- Fermer le clapet.
La porte s'encliquette.
- Pour ouvrir la porte : Appuyer en haut au milieu sur la porte et relâcher immédiatement.
La porte s'ouvre.

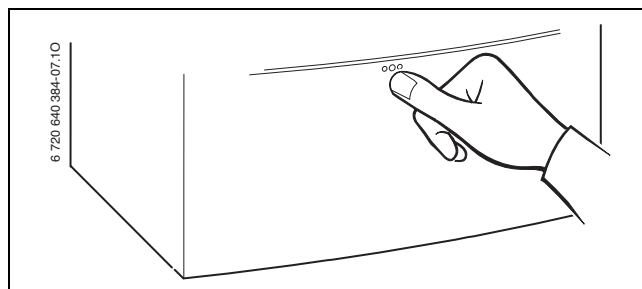


Fig. 11

Evacuation des fumées



Afin d'éviter toute corrosion, utiliser uniquement des conduites d'évacuation des fumées en aluminium. Installer des tuyaux d'évacuation des fumées fermant hermétiquement.

- Déterminer la coupe transversale de la cheminée selon la norme NBN B 61-002. Le cas échéant, poser un revêtement sur la cheminée ou prendre des mesures d'isolation.

5.6 Contrôler les raccords

Raccords d'eau

- Ouvrir le robinet de départ de chauffage et le robinet de retour de chauffage et remplir l'installation de chauffage.
- Contrôler l'étanchéité des points de séparation (pression d'essai : maxi. 2,5 bars sur le manomètre).
- Ouvrir le robinet d'eau froide de la chaudière et le robinet d'eau chaude d'une prise d'eau, jusqu'à ce que de l'eau sorte (pression d'essai : 10 bars maxi.).

Conduite de gaz

- Fermer le robinet d'arrivée de gaz, afin d'éviter tout dommage sur la robinetterie de gaz en cas de pression excessive.
- Contrôler l'étanchéité de la canalisation de gaz jusqu'au robinet de barrage (pression d'essai maximale : 150 mbars).
- Effectuer une décompression.

6 Branchement électrique

6.1 Remarques générales



DANGER : Risque d'électrocution !

- ▶ Avant d'intervenir sur le circuit électrique, couper l'alimentation en courant (230 V CA) (fusible, interrupteur LS) et la sécuriser contre toute réactivation accidentelle.

Tous les organes de régulation, de commande et de sécurité de la chaudière sont fournis prêts à l'emploi, câblés et contrôlés.

Veuillez tenir compte des mesures de protection selon RGIE.

Dans les pièces contenant une baignoire ou une douche, la chaudière ne doit être raccordée que via un disjoncteur différentiel.

Aucune autre source de courant ne doit être raccordé au câble de raccordement.

Dans un périmètre de protection 1, poser le câble à la verticale, vers le haut.

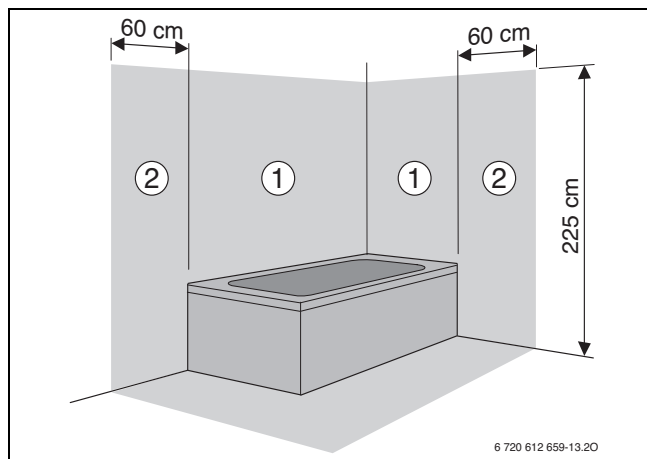


Fig. 12

- [1] Zone de protection 1, directement au-dessus de la baignoire
- [2] Zone de protection 2, rayon de 60 cm autour de la baignoire/douche

Fusibles

La chaudière est protégée par trois fusibles. Ils se trouvent sur le circuit imprimé (→ figure 4, page 9).



Des fusibles de rechange sont situés au dos du couvercle (→ fig. 14).

6.2 Raccordement de la chaudière

La chaudière est livrée avec un câble d'alimentation inamovible sans fiche.

- ▶ Monter un connecteur adapté sur le câble de réseau
- ou-
- ▶ Monter le câble de réseau en le fixant à un distributeur.
- ▶ Si le câble n'est pas assez long, le démonter (→ chap. 6.3). Utiliser les câbles suivants :
 - H05VV-F 3 x 0,75 mm² ou
 - H05VV-F 3 x 1,0 mm²
- ▶ Si la chaudière est raccordée dans les zones de protection 1 ou 2, démonter le câble (→ chapitre 6.3) et utiliser le type de câble NYM-13 x 1,5 mm².

6.3 Raccordement des accessoires

Ouvrir la régulation Heatronic



AVIS : Les résidus de câbles peuvent endommager le Heatronic.

- ▶ Ne dénuder le câble qu'à l'extérieur du Heatronic.

- ▶ Desserrer la vis et rabattre le Heatronic.

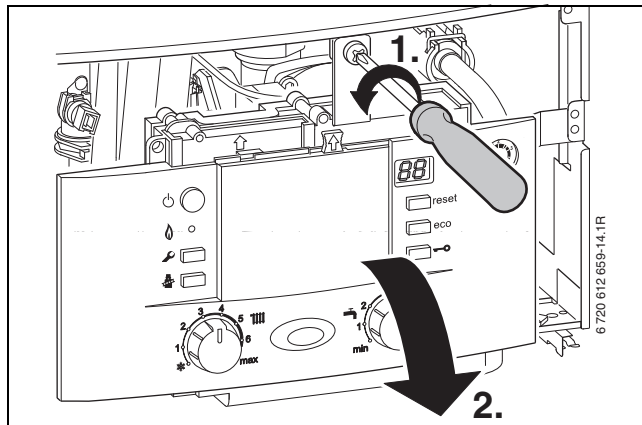


Fig. 13

- ▶ Retirer les vis, débrancher le câble et retirer le couvercle.

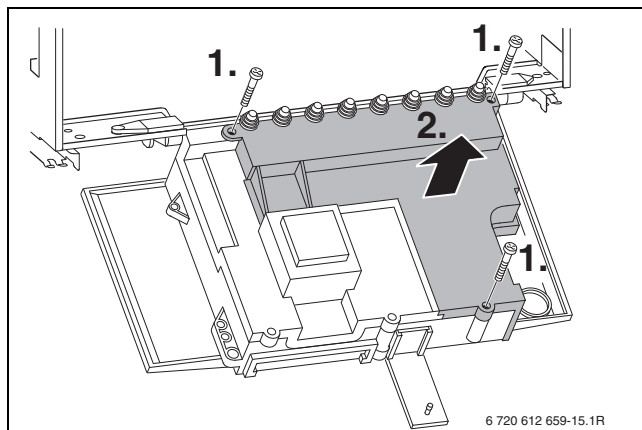


Fig. 14

- ▶ Pour assurer une protection efficace contre les projections d'eau (IP), raccourcir le serre-câbles selon le diamètre du câble.

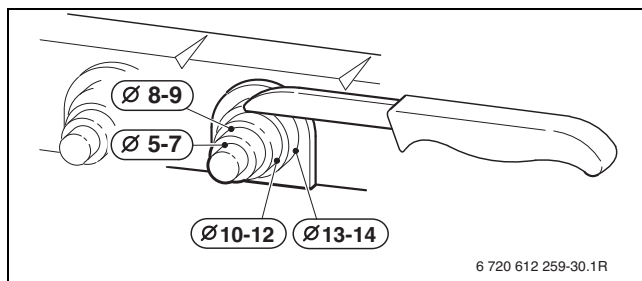


Fig. 15

- ▶ Faire passer le câble par le serre-câbles et raccorder de manière correcte.
- ▶ Fixer le câble au serre-câble.

6.3.1 Raccorder la régulation de chauffage et les commandes à distance

La chaudière ne peut être utilisée qu'en combinaison avec un thermostat Junkers.

Les régulateurs de chauffage FW 100 et FW 200 peuvent également être installés directement sur l'avant du Heatronic 3.

Pour l'installation et le raccordement électriques, voir la notice d'installation correspondante.

6.3.2 Raccordement de l'aquastat de sécurité TB 1 sur le départ de l'installation de plancher chauffant

Dans le cas d'installation de chauffage uniquement avec le chauffage au sol et raccordement hydraulique direct à la chaudière.

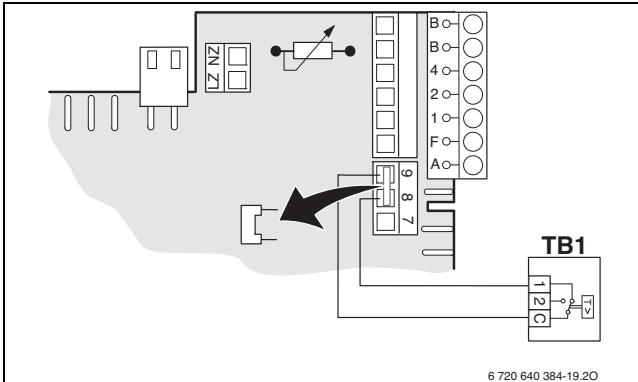


Fig. 16

Si la température du départ chauffage dépasse la température à laquelle l'aquastat est réglé (par ex. 65 °C), le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire sont coupés.

6.4 Raccorder les accessoires externes

6.4.1 Raccordement de la pompe de bouclage (230 V CA, maxi. 100 W)

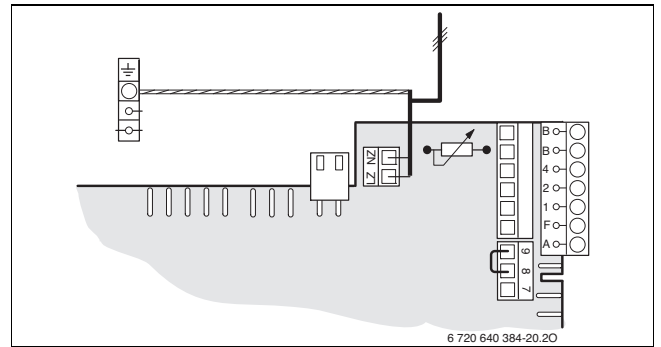


Fig. 17

- Régler le raccordement LZ - NZ sur **01** à l'aide de la fonction de service 5.E (pompe de bouclage) (→ page 28).
- Régler la **pompe de bouclage Raccordé** sur le régulateur de chauffage dans la configuration du système.



La pompe de bouclage est commandée par la régulation Junkers.

6.4.2 Raccorder la pompe de chauffage externe à trois allures (230 V CA, maxi. 100 W)

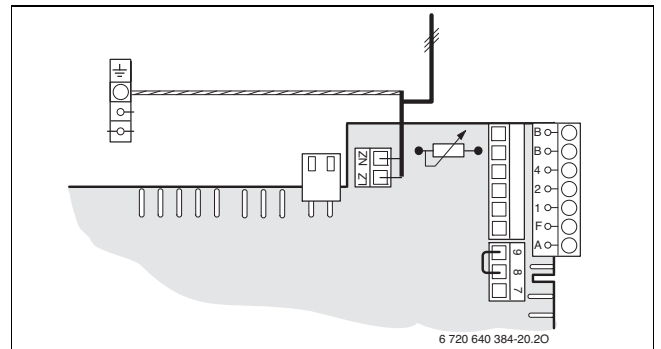
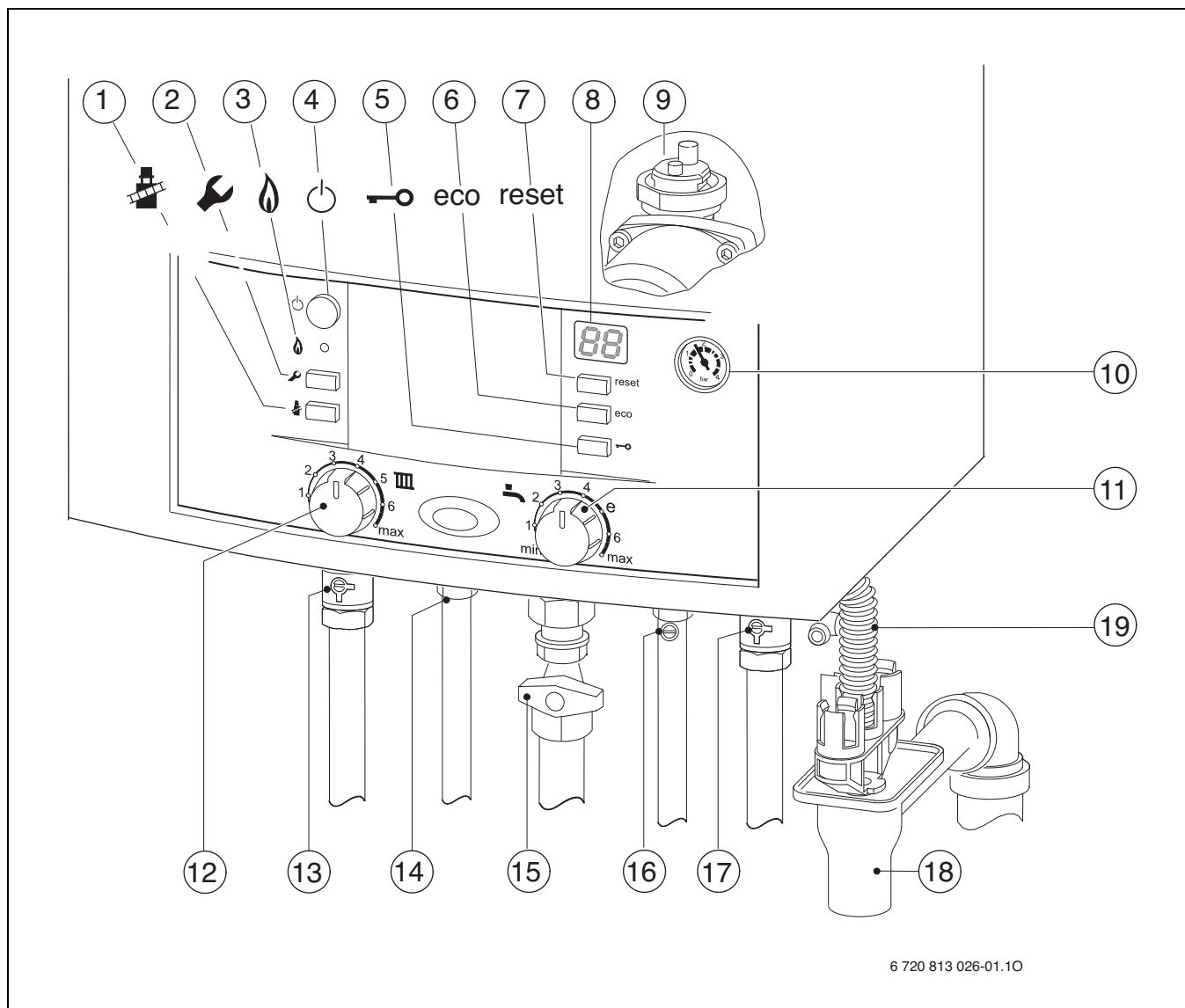


Fig. 18

- Régler le raccordement LZ - NZ à l'aide de la fonction de service 5.E (→ page 28).

7 Mise en service



6 720 813 026-01.10

Fig. 19

- [1] Touche ramonage
- [2] Touche de service
- [3] Voyant de contrôle du fonctionnement du brûleur
- [4] Interrupteur principal
- [5] Verrouillage des touches
- [6] Touche eco
- [7] Touche Reset
- [8] Afficheur
- [9] Purgeur automatique
- [10] Manomètre
- [11] Sélecteur de température eau chaude sanitaire
- [12] Sélecteur de température de départ chauffage
- [13] Robinet de départ chauffage
- [14] Eau chaude sanitaire
- [15] Robinet de gaz (fermé)
- [16] Robinet d'eau froide
- [17] Robinet de retour chauffage
- [18] Siphon entonnoir (accessoire)
- [19] Tuyau de vidange de la soupape de sécurité chauffage

7.1 Avant la mise en service



AVIS : La mise en service sans eau détruit la chaudière !

- ▶ Ne faire fonctionner la chaudière qu'après avoir versé l'eau.

- ▶ Régler la pression du vase d'expansion en fonction de la hauteur statique de l'installation de chauffage (→ page 15).
- ▶ Ouvrir le purgeur automatique (→ fig. 19, [9]).
- ▶ Ouvrir les robinets des radiateurs.
- ▶ Ouvrir les robinets d'eau froide et d'eau chaude sanitaire (→ fig. 19, [16 et 14]) et ouvrir un robinet d'eau chaude sanitaire jusqu'à ce que l'eau s'écoule.
- ▶ Ouvrir les robinets de départ et de retour du chauffage (→ fig. 19 [13 et 17]), remplir l'installation de chauffage à 1 - 2 bars et fermer le robinet de remplissage.
- ▶ Purger les radiateurs.
- ▶ Remplir de nouveau l'installation de chauffage à une pression comprise entre 1 et 2 bars.
- ▶ Vérifier que la nature du gaz correspond à la plaque signalétique de la chaudière.
- ▶ Ouvrir le robinet de gaz (→ fig. 19, [15]).

7.2 Allumer/éteindre la chaudière

Allumer

- ▶ Mettre la chaudière sous tension à l'aide de l'interrupteur principal. Le témoin bleu de fonctionnement s'allume et l'afficheur indique la température de départ de l'eau de chauffage.

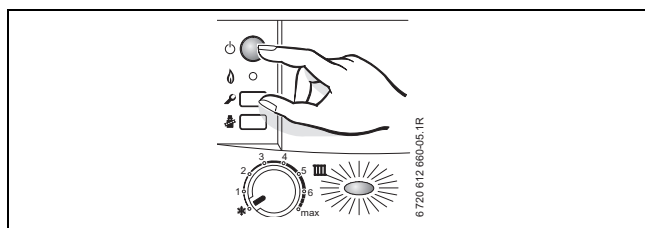


Fig. 20

Arrêt

- ▶ Mettre la chaudière hors tension à l'aide de l'interrupteur principal. Le témoin de fonctionnement s'éteint.
- ▶ Si la chaudière doit être mise hors service pour une longue période : prévoir une protection antigel (→ chapitre 7.9).

7.3 Mise en marche du chauffage

La température de départ maximale peut être adaptée à l'installation de chauffage au niveau du thermostat de départ. La température de départ actuelle est affichée.

Réglage du régulateur de température de départ	Température de départ	Exemple d'application
1	env. 35 °C	
2	Env. 44 °C	Chauffage au sol
3	Env. 52 °C	
4	env. 60 °C	
5	Env. 68 °C	Chauffage par radiateurs
6	env. 75 °C	
Max.	Env. 88 °C	Chauffage par convecteurs

Tab. 12



Pour les chauffages au sol, tenir compte de la température de départ maximale autorisée.

- ▶ Tourner le thermostat de départ pour régler la température de départ maximale.

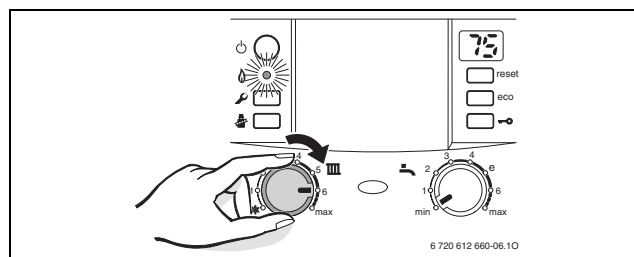


Fig. 21

Lorsque le brûleur est en marche, le témoin est allumé.

7.4 Régler la régulation de chauffage (accessoire)



Veillez tenir compte de la notice d'utilisation de la régulation de chauffage utilisée. Vous y trouverez :

- ▶ comment régler le mode de service et la courbe de chauffage sur les régulations à sonde extérieure,
- ▶ comment régler la température ambiante,
- ▶ comment chauffer de manière économique et réduire la consommation d'énergie.

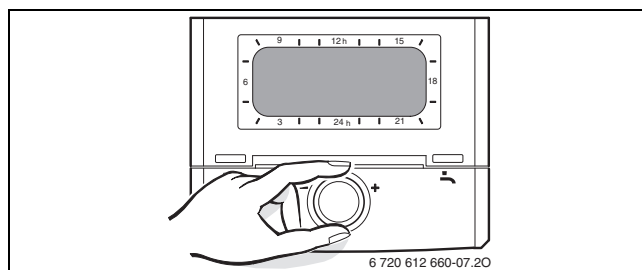



Fig. 22

7.5 Après la mise en service

- ▶ Fermer le purgeur automatique (→ page 20).
- ▶ Contrôler la pression de raccordement du gaz (→ page 33).
- ▶ Remplir le procès-verbal de mise en service (→ page 47).
- ▶ Apposer l'autocollant « Réglages Heatronic » de façon visible sur l'habillage (→ page 24).

7.6 Réglage de la température ECS

- ▶ Tourner le sélecteur , afin de régler la température de l'eau chaude sanitaire.
- La température réglée clignote sur l'afficheur pendant 30 secondes.

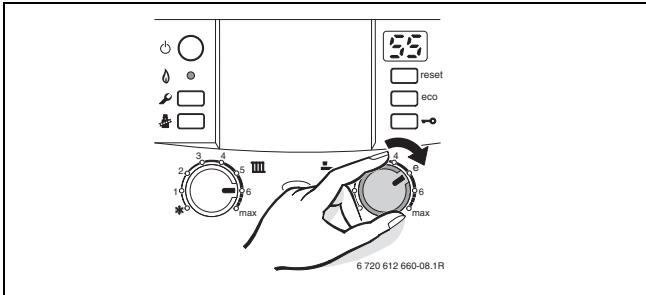



Fig. 23

Position du sélecteur 	Température d'eau chaude sanitaire
Min	env. 40 °C
e	Env. 55 °C
Max.	env. 60 °C

Tab. 13



Sélectionner toujours une température d'eau chaude sanitaire aussi faible que possible. Un réglage faible au niveau du thermostat ECS entraîne une économie d'énergie importante. En outre, des températures d'ECS élevées provoquent une calcification plus forte et altèrent ainsi le fonctionnement de la chaudière (p. ex. temps de chauffage plus longs ou quantités d'écoulement plus faibles).

Touche eco

En appuyant sur la touche eco, vous pouvez choisir entre **mode confort** et **mode réduit**.

• Mode Confort

La chaudière est maintenue en permanence à la température réglée. Les temps d'attente sont donc courts pour les prélèvements d'eau chaude sanitaire. La chaudière se met en marche même en l'absence d'utilisation d'eau chaude sanitaire.

• Mode économique

- Le réchauffage à la température réglée ne se fait que lorsque de l'eau chaude sanitaire est prélevée.
- **avec** signal de demande d'eau chaude (Ecosmart). Ouvrir brièvement puis refermer le robinet d'eau chaude pour chauffer l'eau à la température réglée.



Le signal de demande (Ecosmart) permet une économie optimale d'eau et de gaz.




7.7 Réglage du mode été

Le circulateur, et par conséquent le chauffage, sont arrêtés. L'alimentation en eau chaude sanitaire ainsi que l'alimentation électrique pour la régulation du chauffage et l'horloge sont maintenues.



AVIS : Risque de gel de l'installation de chauffage. En mode été, seule la protection antigel de la chaudière subsiste.

- ▶ En cas de risque de gel, tenir compte du dispositif antigel (→ chap. 7.9).

- ▶ Noter la position du sélecteur de température de départ chauffage .
- ▶ Tourner le sélecteur de température de départ chauffage  entièrement vers la gauche (position .

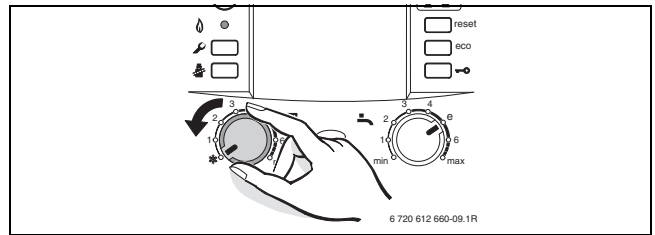


Fig. 24



D'autres remarques figurent dans la notice d'utilisation du thermostat.

7.8 Quantité/température de l'eau chaude sanitaire

La température de l'eau chaude sanitaire peut être réglée entre 40 °C et 60 °C.

En cas d'importante quantité d'eau chaude sanitaire, la température de l'eau chaude sanitaire diminue selon l'illustration.



AVERTISSEMENT : risque de brûlures ! En cas de faible quantité d'eau chaude sanitaire (zone grise) l'eau chaude sanitaire peut devenir chaude, jusqu'à 80 °C !

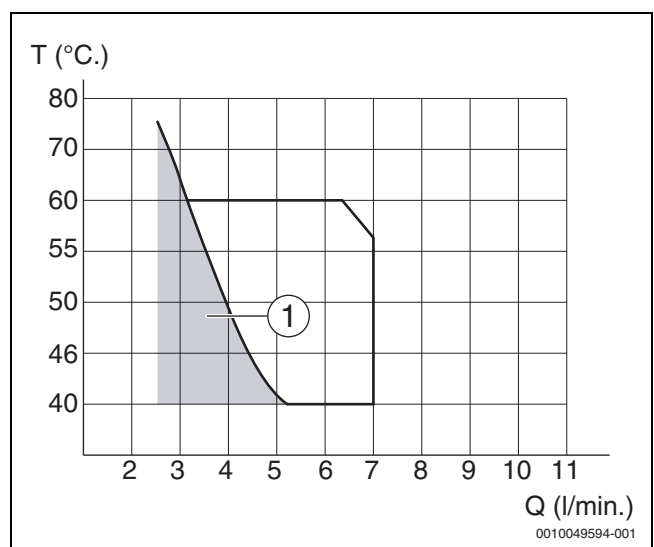



Fig. 25 Diagramme pour une température d'entrée d'eau froide de +10 °C (ZWR 24-7 KE)

7.9 Régler la protection antigel

Protection antigel pour l'installation de chauffage :

- ▶ Laisser la chaudière sous tension, le régulateur de la température de départ  au moins en position 1.

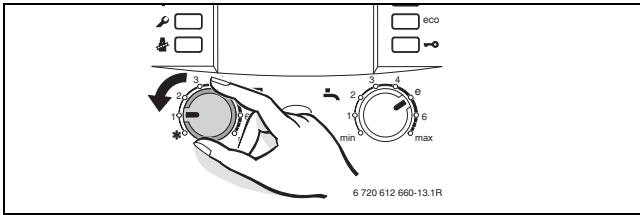


Fig. 26

-ou-

Si vous souhaitez laisser la chaudière éteinte :

- ▶ Mélanger du produit antigel à l'eau de chauffage (→ page 14) lorsque la chaudière est hors service et vidanger le circuit d'eau chaude sanitaire.





D'autres remarques figurent dans la notice d'utilisation du thermostat.

7.10 Enclencher le verrouillage des touches

Le verrouillage des touches agit sur le régulateur de température de départ, le régulateur de température ECS et toutes les touches sauf l'interrupteur principal, la touche de ramonage et de réinitialisation.

Enclencher le verrouillage des touches :

- ▶ Appuyer sur la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique  en alternance avec la température de départ chauffage.

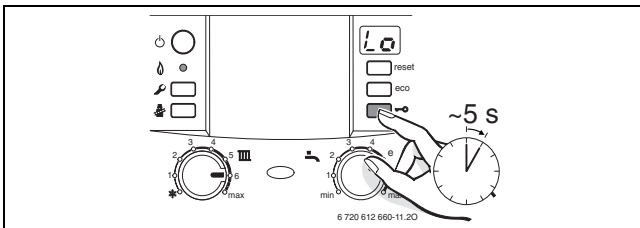



Fig. 27

Désactiver le verrouillage des touches :

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

7.11 Contrôle anti-débordement

La chaudière est dotée de deux contrôles anti-débordement. En cas d'échappement des fumées du coupe-tirage, le contrôle anti-débordement arrête la chaudière. Sur l'afficheur apparaît le message **A4**.

Si les fumées s'échappent de la chambre de combustion, le contrôle anti-débordement arrête la chaudière. Sur l'afficheur s'affiche le message **A2**.

Après 20 minutes, la chaudière se remet automatiquement en marche.



DANGER : Suite à l'échappement des fumées.

- ▶ Ne jamais retirer le contrôle anti-débordement, ni plier le support.

- ▶ Vérifier le contrôle anti-débordement lors de la mise en service (→ chap. 14.1).

Si cette mise hors circuit survient fréquemment :

- ▶ Contacter un technicien agréé ou le service après-vente et indiquer le défaut et les caractéristiques de la chaudière (→ page 5).

8 Protection contre le blocage de la pompe



Cette fonction permet d'éviter le blocage du circulateur et de la vanne à 3 voies après un arrêt prolongé.

Si le circulateur chauffage et la vanne 3 voies n'ont pas fonctionné pendant 24 heures, le dispositif automatique les met en marche pendant quelques instants.

9.2 Aperçu des fonctions de service

9.2.1 Premier niveau de service (appuyer sur la touche de service jusqu'à ce qu'elle s'allume)

Fonction de service		
Afficheur		→ page
1.A	Puissance thermique maximale	26
1.b	Puissance maximale (eau chaude sanitaire)	26
1.C	Diagramme de pompe	26
1.d	Courbe caractéristique du circulateur	27
1.E	Mode de commande du circulateur	27
2.b	Température maximale de l'eau de départ chauffage	27
2.C	Mode de fonctionnement de purge	27
2.d	Désinfection thermique.	27
2.F	Mode de service	27
3.A	Anti-cyclage automatique	27
3.b	Anti-cyclage	28
3.C	Hystérésis	28
3.d	Puissance calorifique minimale (chauffage et eau chaude sanitaire)	28
3.E	Cycle eau chaude sanitaire maintien en température	28
3.F	Durée maintien en température	28
4.b	Température maximale de maintien en température de l'échangeur de chaleur	28
4.C	Signal de demande d'eau chaude sanitaire	28
4.E	Version	28
5.A	Réinitialiser les intervalles d'inspection	28
5.C	Régler le canal de l'horloge	28
5.E	Raccordement LZ - NZ	28
5.F	Réglage du cycle d'inspection	28
6.A	Dernier défaut	29
6.b	Tension actuelle borne 2	29
6.C	Température de départ demandée par le régulateur de température du chauffage	29
6.d	Débit actuel turbine	29
6.E	Entrée programmateur horaire	29
7.A	Témoin de fonctionnement	29
7.b	Vanne à 3 voies en position intermédiaire	29
7.C	Débit minimal d'eau chaude sanitaire pour le mode ECS	29
7.d	Raccordement sur installation sonde de température départ chauffage (ex.: bouteille de mélange hydraulique)	29
7.E	Fonction de séchage construction	29
7.F	Configuration des bornes 1-2-4	29

Tab. 14 Fonctions de service 1er niveau

9.2.2 Deuxième niveau de service à partir du premier niveau de service, la touche de service s'allume (appuyer simultanément sur la touche eco et la touche de verrouillage, jusqu'à ce que 8.A s'affiche par exemple)

Fonction de service		
Afficheur		→ page
8.A	Version de logiciel	29
8.b	Fiche de codage numéro	29
8.C	Etat GFA	30
8.d	Défaut GFA	30
8.E	Restaurer le réglage d'origine de la chaudière	30
8.F	Allumage permanent	30
9.A	Mode permanent	30
9.C	Puissance calorifique actuelle	30
9.E	Temporisation signal turbine	30
9.F	Temporisation de la pompe de chauffage	30
A.A	Température au niveau de la sonde de température de départ	30
A.b	Température d'eau chaude sanitaire	30
A.C	Température de la sonde de température ECS	30
A.d	Température du contrôle anti-débordement (coupe-tirage)	30
A.E	Température de la sonde de température du départ brûleur	30
A.F	Température de la sonde de température de la chambre de combustion	30
b.b	Température minimale de départ	30
b.F	Temporisation du chauffage par rapport à la production d'ECS (mode solaire)	30
C.d	Demande de chauffe actuelle	31
C.E	Nombre de démarrages de pompe de circulation	31
C.F	Maintien en température de l'échangeur à plaques	31
d.b	Température minimale des fumées	31

Tab. 15 Fonctions de service 2er niveau

9.3 Description des fonctions de service

9.3.1 1er niveau de service

Fonction de service 1.A : puissance calorifique maximale

La puissance de chauffage peut être limitée en pourcentage au besoin thermique spécifique entre la puissance thermique nominale minimale et maximale.



La puissance thermique nominale maximale est toujours disponible pour la production d'eau chaude sanitaire, même lorsque la puissance calorifique est limitée.

Le **réglage de base** est la puissance thermique nominale : U0 (= 100%).

- ▶ Sélectionner la fonction de service 1.A.
- ▶ Prendre la puissance thermique en kW et la valeur correspondante dans les tableaux de réglages (→ page 46).
- ▶ Régler la valeur.
- ▶ Mesurer le débit du gaz et comparer avec la valeur affichée. En cas d'écarts, corriger la valeur.
- ▶ Enregistrer la valeur.
- ▶ Indiquer la puissance thermique réglée sur l'autocollant fourni « Réglages Heatronic » (→ page 24).
- ▶ Quitter les fonctions de service.
L'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.

Fonction de service 1.b : puissance ECS maximale

La puissance sanitaire peut être réglée entre la puissance thermique nominale minimale et la puissance thermique nominale maximale.

Le **réglage de base** correspond à la puissance sanitaire nominale maximale, soit U0.

- ▶ Sélectionner la fonction de service 1.b.
- ▶ Prendre la puissance thermique en kW et la valeur correspondante dans les tableaux de réglages (→ page 46).
- ▶ Régler la valeur.
- ▶ Mesurer le débit du gaz et comparer avec la valeur affichée. En cas d'écarts, corriger la valeur.
- ▶ Enregistrer la valeur.
- ▶ Indiquer la puissance ECS réglée sur l'autocollant fourni « Réglages Heatronic » (→ page 24).
- ▶ Quitter les fonctions de service.
L'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.

Fonction de service 1.C : diagramme de pompe

Le diagramme du circulateur chauffage indique comment adapter le fonctionnement du circulateur à l'installation.

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.



- ▶ Régler une courbe caractéristique basse pour économiser le plus d'énergie possible et maintenir les bruits d'écoulement éventuels à un niveau faible.

Il est possible de sélectionner les courbes caractéristiques suivantes :

- **0** courbe caractéristique de pompe réglable, fonction de service 1.d (→ page 27)
- **1** Pression constante élevée
- **2** Pression constante moyenne
- **3** Pression constante faible
- **4** Pression proportionnelle élevée
- **5** Pression proportionnelle faible

Le **Réglage de base** est **2**.

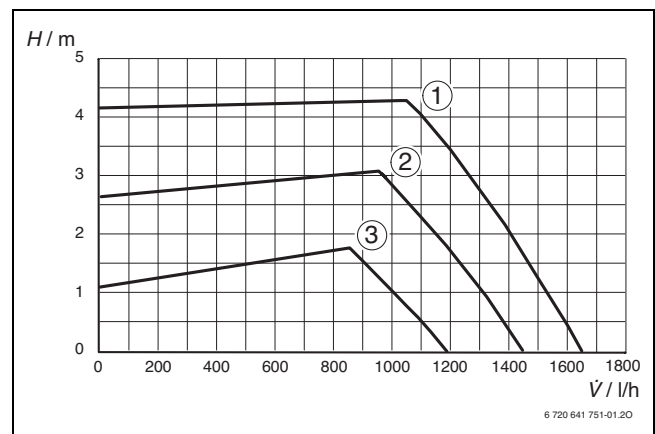


Fig. 30 Pression constante

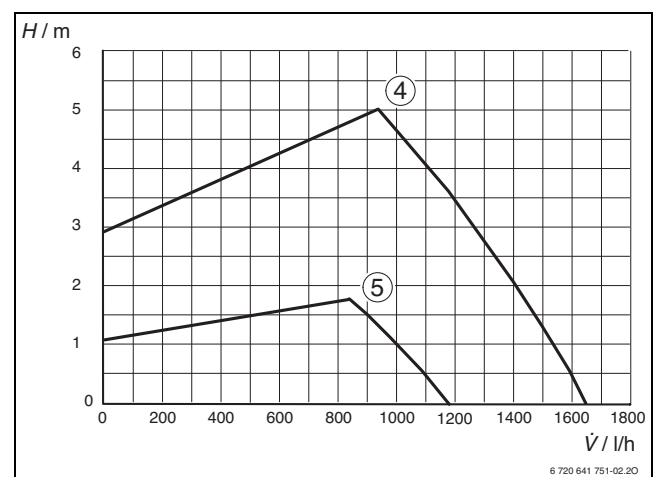


Fig. 31 Pression proportionnelle

Légende figures 30 à 31:

- [1]-[5] Diagramme du circulateur
- H Hauteur manométrique résiduelle
- V̇ Quantité d'eau en circulation

Fonction de service 1.d : courbe caractéristique de pompe

Cette fonction de service correspond à l'interrupteur de la vitesse de rotation du circulateur et n'est n'active que lorsque la fonction de service 1.C est réglée à 0.

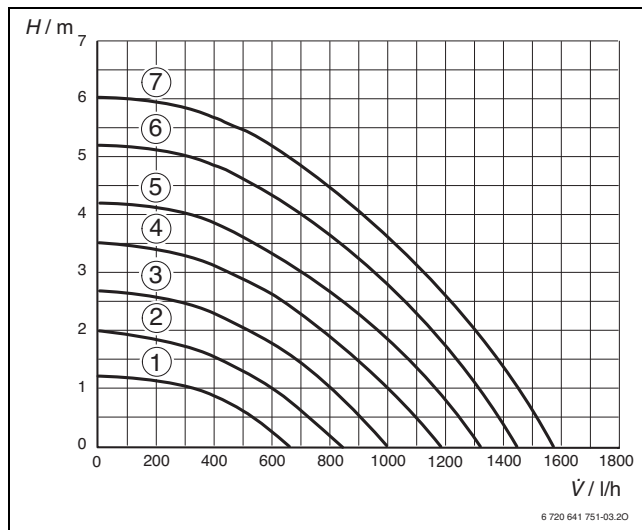
Réglage de base 7

Fig. 32 Courbes caractéristiques de la pompe

Légende de la figure 32:

- [1]-[7] Courbes caractéristiques de pompe (1 : sans fonction)
 H Hauteur manométrique résiduelle
 \dot{V} Quantité d'eau en circulation

Fonction de service 1.E : type de commutation de pompe pour chauffage

- **Mode de commande 1 :**
 Pour les installations de chauffage sans régulation.
 Le régulateur de la température de départ chauffage commute le circulateur chauffage. En cas de besoins calorifiques, le circulateur chauffage s'allume avec le brûleur.
- **Type de commutation de pompe 02 (mode automatique, réglage de base) :**
 Pour installations de chauffage avec raccordement pour thermostat d'ambiance sur 1, 2, 4 (24 V).
- **Type de commutation de pompe 03 :**
 Pour installations de chauffage avec régulateur de chauffage en fonction de la température extérieure. Le régulateur commute la pompe. En mode été, la pompe de chauffage fonctionne uniquement en cas de production d'eau chaude sanitaire.

Fonction de service 2.b : température de départ maximale

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

Le **réglage d'origine** est de 88 °C.

Fonction de service 2.C : Fonction de purge

La fonction de purge permet de purger la chaudière. Pour ce faire, le circulateur secondaire s'éteint et s'allume à intervalles réguliers (env. pendant 4 minutes).

L'écran affiche $\square\square$ en alternance avec la température de départ.



Après un entretien, la fonction de purge peut être enclenchée.

Réglages possibles :

- **0** : Fonction de purge d'air hors service.
- **1** : La fonction de purge est en service et sera automatiquement remise sur **0** une fois la purge terminée.
- **2** : La fonction de purge est en service en permanence et ne sera pas automatiquement remise sur **0**.

Le **Réglage de base** est **00**.

Fonction de service 2.d : désinfection de chaleur (protection contre les légionnelles)

En activant cette fonction, l'eau chaude sanitaire est réchauffée en **permanence** à env. 70 °C si le thermostat d'ECS est sur butée à droite.



AVERTISSEMENT : Risques de brûlures !

L'eau chaude peut causer des brûlures graves.

- ▶ Ne procéder à la désinfection thermique qu'en dehors des heures de service normales.

Réglages possibles :

- **00** : Désinfection thermique inactive
- **01** : Désinfection thermique active

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

Fonction de service 2.F : mode de service

Cette fonction permet de modifier le mode de la chaudière de manière temporaire.

Réglages possibles :

- **00** : mode normal : la chaudière fonctionne selon les directives du thermostat de chauffage.
- **01** : la chaudière fonctionne pendant 15 minutes avec une puissance minimum. L'écran affiche la température de départ en alternance avec $\square\square$. Après 15 minutes, la chaudière commute en mode normal.
- **02** : la chaudière fonctionne pendant 15 minutes à puissance maximale. L'écran affiche la température de départ en alternance avec $\square\square$. Après 15 minutes, la chaudière commute en mode normal.

Le **réglage d'origine** est de **00**.

Fonction de service 3.A : blocage de cycle automatique

La fonction de service 3.A permet d'activer l'adaptation automatique du verrouillage du cycle en cas de raccordement d'un régulateur en fonction de la température extérieure.

Lorsque l'adaptation du verrouillage du cycle est désactivée, le verrouillage du cycle doit être réglé à l'aide de la fonction de service 3.b (→ page 28).

Réglages possibles :

- **00** : éteint
- **01** : marche

Le **réglage d'origine** est **0** (inactif).

Fonction de service 3.b : blocage de cycle

Cette fonction de service est active uniquement lorsque l'anti-cyclage automatique (fonction de service 3.A) est désactivé.

Le verrouillage du cycle peut être réglé de **00** à **15** (0 à 15 minutes).

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

Avec **00** le réenclenchement dépend de la différence de commutation réglée (fonction de service 3.C).

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

Fonction de service 3.C : Différence de commutation

Cette fonction de service est active uniquement lorsque l'anti-cyclage automatique (fonction de service 3.A) est désactivé.

L'hystérésis est la différence de température sur le départ chauffage entre l'arrêt du brûleur et son redémarrage. Elle peut être réglée par incréments de 1 K. La température de départ chauffage minimale est de 35 °C.

L'hystérésis peut être réglée de 00 à 30 (0 à 30 K).

Le **réglage de base** est 5 (5 K).

Fonction de service 3.d : puissance thermique nominale minimale (chauffage et ECS)

La puissance de chauffage et d'eau chaude sanitaire peut être réglée en pourcentage à n'importe quelle valeur située entre la puissance thermique nominale maximale et minimale.

Réglage de base est la puissance thermique nominale minimale (chauffage et ECS) – elle est fonction du type de la chaudière utilisée.

Fonction de service 3.E : cycle ECS maintien en température

Cette fonction n'agit qu'en mode confort.

Elle détermine, après le préchauffage ou la demande d'ECS, le temps qui s'écoule jusqu'au prochain réchauffage de l'échangeur thermique à plaques. Ceci permet d'éviter un réchauffage trop important de l'échangeur thermique à plaques.

Le cycle peut être réglé de **20** à **60** minutes.

Le **réglage de base** est **20** (20 minutes).

Fonction de service 3.F : durée maintien en température

La durée de maintien en température indique le temps pendant lequel le mode chauffage reste bloqué après un prélèvement d'ECS.

La durée du maintien en température peut être réglée de **00** à **30** (0 à 30 minutes).

Le **réglage de base** est **01** (1 minute).

Fonction de service 4.b : température maximale de maintien en température de l'échangeur de chaleur

La température de maintien en température maximale de l'échangeur de chaleur peut être réglée entre **40** et **60** (40 °C à 60 °C).

Le **réglage de base** est 50 (50 °C).

Fonction de service 4.C : régler le signal de demande d'eau chaude sanitaire

En ouvrant puis refermant rapidement le robinet d'eau chaude sanitaire, l'eau se réchauffe à la température réglée. De l'eau chaude est disponible après quelques instants.

Réglages possibles :

- **00** : éteint
- **01** : marche

Le **réglage d'origine** est **1**.


Fonction de service 4.E : type de chaudière

Cette fonction de service permet d'afficher le type de chaudière de chauffage déterminé.

Affichages possibles :

- **00** : chauffage seul
- **01** : chaudière mixte
- **02** : sonde de température du ballon raccordée au Heatronic.
- **03** : raccorder le thermostat du ballon à Heatronic

Fonction de service 5.A : annuler l'inspection

Cette fonction de service permet de remettre le compteur à zéro après une visite d'inspection ou d'entretien (affichage de .

Réglage 00.

Fonction de service 5.C : modifier l'utilisation du canal pour un programmeur à 1 canal

Cette fonction permet de modifier l'affectation du canal au chauffage et/ou à l'eau chaude sanitaire.

Réglages possibles :

- **00** : 2 canaux (chauffage et eau chaude sanitaire)
- **1** : 1 canal chauffage
- **2** : 1 canal eau chaude sanitaire

Le **réglage d'origine** est de 00.

Fonction de service 5.E : régler le raccordement LZ - NZ


Cette fonction permet de régler le raccordement LZ - NZ.

Réglages possibles :

- **00** : éteint
- **01** : pompe de bouclage
- **02** : la pompe de chauffage externe fonctionne uniquement en mode chauffage. Les types de commutation de pompe ne sont pas permis.
- **03** : la pompe de chauffage externe fonctionne en parallèle à la pompe de chauffage montée en mode chauffage et ECS.

Le **Réglage de base** est **03**.

Fonction de service 5.F : afficher l'inspection

Cette fonction permet de régler le nombre de mois après lesquels l'afficheur indiquera  (inspection), en alternance avec la température de départ chauffage.

Le nombre de mois peut être réglé de **00** à **72** (0 à 72 mois).

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



Si **U0** apparaît sur l'écran, cette fonction est déjà réglée sur le régulateur.

Fonction de service 6.A : appeler le dernier défaut enregistré

Cette fonction de service vous permet d'afficher la dernière erreur enregistrée.

Avec **00** la fonction de service est annulée.

Fonction de service 6.b : tension actuelle borne 2

La tension actuelle de la borne 2 s'affiche.

Affichages possibles :

- **00 - 24** : 0 V à 24 V par incrément de 1 V

Fonction de service 6.C : température de départ demandée par le régulateur de température

Cette fonction permet d'afficher la température de départ demandée par le régulateur de température.

Fonction de service 6.d : débit actuel turbine

Le débit actuel de la turbine s'affiche.

Affichages possibles :

- **0.0. - 99.9.** : 0,0 à 99 l/mn en étapes de 0,1 l/mn

Fonction de service 6.E : horloge entrée

Le chiffre de gauche indique l'état actuel du chauffage.

Le mode de chauffage est activé en fonction des réglages de l'horloge.

Le chiffre de droite indique l'état actuel de l'eau chaude sanitaire.

Le mode ECS est activé en fonction des réglages de l'horloge.

Affichages possibles :

- **00** : chauffage inactif, eau chaude sanitaire inactive.
- **01** : chauffage inactif, eau chaude sanitaire active.
- **10** : chauffage actif, eau chaude sanitaire inactive.
- **11** : chauffage actif, eau chaude sanitaire active.

Fonction de service 7.A : témoin de fonctionnement

Le témoin de fonctionnement est allumé lorsque la chaudière est en marche. Vous pouvez éteindre le témoin de fonctionnement à l'aide de la fonction de service 7.A.

Le **réglage de base** est **01** (en marche).

Fonction de service 7.b : vanne 3 voies au milieu

Après enregistrement de la valeur **01**, la vanne 3 voies se met en position intermédiaire. La vidange complète du système et le démontage simple du moteur sont ainsi assurés.

En quittant cette fonction, la valeur **00** est automatiquement réenregistrée.

Fonction de service 7.C : débit d'eau chaude sanitaire minimal pour le mode chauffage

Cette fonction de service permet de régler le débit d'eau chaude sanitaire minimal, que la chaudière reconnaît comme une demande d'eau chaude sanitaire.

Le débit d'eau chaude sanitaire minimal peut être réglé dans une plage de 2,2 l/min à 5,0 l/min, par incréments de 0,1 l/min.

Le **réglage de base** est **2,2** (2,2 l/min).

Fonction de service 7.d : raccordement de la sonde départ externe, par ex. bouteille de mélange hydraulique

Avec le réglage d'origine, le raccordement est reconnu automatiquement une seule fois, aucun autre réglage n'est nécessaire.



Si une sonde de température de départ raccordée est déconnectée, régler à nouveau cette fonction sur **00**.

Réglages possibles :

- **00** : identification automatique unique de raccordement
- **02** : Raccordement de la sonde de température de départ sur IPM1 ou IPM2.

Le **réglage d'origine** est de **00**.

Fonction de service 7.E : fonction de séchage construction

Cette fonction de service permet d'enclencher ou d'arrêter la fonction de séchage construction.



Cette fonction ne doit pas être intervertie avec la fonction de séchage de dalle (fonction dry) de la régulation à sonde extérieure !



Si la fonction de séchage construction est enclenchée, il n'est pas possible de régler le gaz sur la chaudière !

Réglages possibles :

- **00** : arrêt
- **01** : chauffage seul selon le réglage de la chaudière ou de la régulation, c'est-à-dire que toutes les autres demandes de chauffe sont bloquées.

Le **réglage d'origine** est de **00**.

Fonction de service 7.F : configuration des bornes 1-2-4

Cette fonction permet de régler la tension d'entrée des bornes 1-2-4.

Réglages possibles :

- **00** : entrée désactivée
- **01** : entrée 0-24 V, puissance de référence
- **02** : entrée 0-10 V, puissance de référence
- **03** : entrée 0-10 V, puissance de référence

Le **réglage de base** est de **01**.

9.3.2 2e niveau de service**Fonction de service 8.A : version logiciel**

La version de logiciel actuelle s'affiche.

Fonction de service 8.b : numéro de la fiche de codage

Les derniers quatre numéros de la fiche de codage s'affichent.

La fiche de codage détermine les fonctions de la chaudière. Si la chaudière est convertie du gaz naturel au propane (ou inversement), la fiche de codage doit être remplacée.

Fonction de service 8.C : état GFA








Paramètre interne.

Fonction de service 8.d : défaut GFA


Paramètre interne.

Fonction de service 8.E : réinitialiser la chaudière (Heatronic 3)

Cette fonction de service permet de restaurer les réglages d'origine de la chaudière. Les réglages d'origine de toutes les fonctions de service modifiées sont restaurés.

- ▶ Appuyer sur la touche de service  jusqu'à ce qu'elle s'allume. L'afficheur indique par ex. 1.A.
- ▶ Appuyer simultanément sur la touche **eco** et la touche de verrouillage , jusqu'à ce que 8.A s'affiche par ex.
- ▶ Sélectionner la fonction de service 8.E avec la touche **eco** et la touche de verrouillage .
- ▶ Appuyer sur la touche ramonage  puis relâcher. La touche  s'allume et l'afficheur indique **00**.
- ▶ Appuyer sur la touche ramonage  jusqu'à ce que l'écran affiche . Tous les réglages sont restaurés et la chaudière redémarre avec les réglages d'origine.
- ▶ Régler les fonctions de service réglées selon l'autocollant « Réglages Heatronic ».

Fonction de service 8.F : allumage permanent



AVIS : Le transformateur d'allumage peut être endommagé !

- ▶ Ne pas laisser la fonction enclenchée pendant plus de 2 minutes.

Cette fonction permet l'allumage permanent sans alimentation de gaz pour tester l'allumage.

Réglages possibles :

- **00** : éteint
- **01** : marche

Le **réglage d'origine** est de 00.

Fonction de service 9.A : mode permanent

Cette fonction définit un mode de fonctionnement (**00, 01 et 02** → Fonction de service 2.F : mode de service, page 27) durablement.

Le **réglage d'origine** est de 00.

Fonction de service 9.C : puissance calorifique actuelle

Cette fonction permet d'afficher la puissance calorifique actuelle de la chaudière (en pourcentage (%)).

Fonction de service 9.E : temporisation signal turbine

Cette fonction permet de régler une temporisation pour éviter le démarrage non souhaité de la chaudière en cas de pics de pression momentanés dans le réseau hydraulique.

En raison de la modification subite de la pression d'eau sanitaire, une demande d'eau chaude peut être détectée par la turbine. Le brûleur se met ainsi rapidement en marche bien qu'il ne soit pas prélevé d'eau.

La temporisation du signal de turbine peut être réglé de **02 à 08** (0,5 secondes à 2 secondes) par étapes de 0,25 secondes.

Le **réglage de base** est de **04** (1 seconde).

Fonction de service 9.F : temporisation de pompe (chauffage)

Cette fonction de service permet de régler la temporisation de pompe à la fin de la demande de chauffe du régulateur externe.

La temporisation de pompe peut être réglée de **01 à 10** (1 à 10 minutes) par paliers de 1 minute.

Le **réglage de base** est **03** (3 minutes).

Fonction de service A.A : température sonde de température de départ

Cette fonction permet d'afficher la température au niveau de la sonde de température de départ.

Fonction de service A.b : température ECS

Cette fonction de service permet d'afficher la température d'ECS.

Fonction de service A.C : afficher la température de la sonde de température ballon

Cette fonction de service vous permet d'afficher la température sur la sonde de température ballon.

Fonction de service A.d : température du contrôle anti-débordement (coupe-tirage)

Cette fonction de service permet d'afficher la température du coupe-tirage.

Fonction de service A.E : température de la sonde de température du départ brûleur

Cette fonction permet d'afficher la température de la sonde de température de départ du brûleur.

Fonction de service A.F : température du contrôle anti-débordement (chambre de combustion)

Cette fonction de service permet d'afficher la température de la chambre de combustion.

Fonction de service b.b : température de départ minimale

Cette fonction de service permet de régler la température de départ minimale.

Elle peut être réglée entre **35 et 55** (35 °C à 55 °C) par incréments de 1 °C.

Le **réglage de base** est **35** (35 °C).

Fonction de service b.F : temporisation du chauffage par rapport à la production d'ECS (mode solaire)

Le mode chauffage est mis en attente jusqu'à ce que la sonde de température ECS constate si l'eau préchauffée par le solaire a atteint la température d'écoulement souhaitée. Régler la temporisation du mode chauffage selon les conditions de l'installation.



Si une temporisation du chauffage a été réglée, le signal de demande n'est plus possible → page 22.

La temporisation d'enclenchement est réglable de 0 - 50 secondes.

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

Fonction de service C.d : demande de chauffe actuelle

Affichages possibles :

- **00** : Pas de demande de chauffe
- **01** : Demande de chauffe chauffage
- **02** : Demande de chauffe ECS

Fonction de service C.E : nombre de démarrages de la pompe de bouclage

Cette fonction permet de régler le nombre de fois où la pompe de bouclage fonctionne pendant 3 minutes en une heure.

Les réglages possibles sont :

- **1** : 3 minutes marche, 57 minutes arrêt.
- **2** : 3 minutes marche, 27 minutes arrêt.
- **3** : 3 minutes marche, 17 minutes arrêt.
- **4** : 3 minutes marche, 12 minutes arrêt.
- **5** : 3 minutes marche, 9 minutes arrêt.
- **6** : 3 minutes marche, 7 minutes arrêt.
- **7** : la pompe de bouclage fonctionne en permanence

Le **Réglage de base** est **02**.



Si un régulateur de température est raccordé avec le programme de pompe de circulation, la pompe de circulation est pilotée par le régulateur de température.

Fonction de service C.F : cycle de température pour l'arrêt et la remise en marche de l'échangeur à plaques

Le cycle de température détermine de combien de degrés en dessous de la température ECS de consigne la température de l'échangeur à plaques doit descendre jusqu'à ce que l'échangeur à plaques soit réchauffé.

Elle peut être réglée entre **0** et **50** (0 K à 25 K) par incréments de 0,5 K.

Le **réglage de base** est **50 (25 K)**.

Fonction de service d.b : température minimale des fumées

Cette fonction de service permet de régler la température minimale des fumées.

Elle peut être réglée entre **9** et **17** (90 °C à 170 °C) par incréments de 10 °C.

Le **réglage de base** est **9 (90 °C)**.

10 Contrôle des teneurs en CO₂ et O₂



Le réglage à une charge thermique nominale et une charge thermique minimale selon NBN B 61-002 n'est pas nécessaire.

10.1 Préparation

- ▶ Enlever l'habillage (→ page 16).
- ▶ Retirer la vis et basculer le boîtier de l'avant.

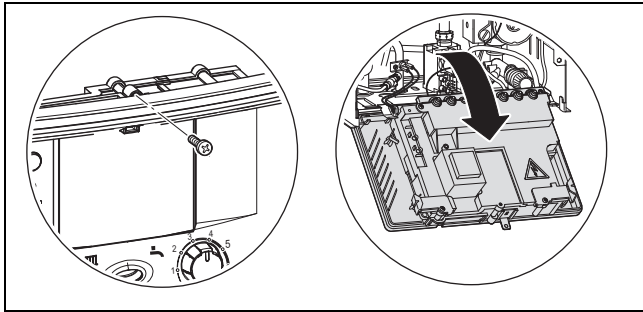


Fig. 33

La puissance thermique nominale peut être déterminée au moyen de la pression aux injecteurs ou de façon volumétrique.

- ▶ Toujours mesurer en premier lieu à puissance thermique nominale maximale, puis à puissance thermique nominale minimale.
- ▶ Ouvrir les robinets de radiateurs ou un robinet d'eau chaude pour assurer l'évacuation de la chaleur.

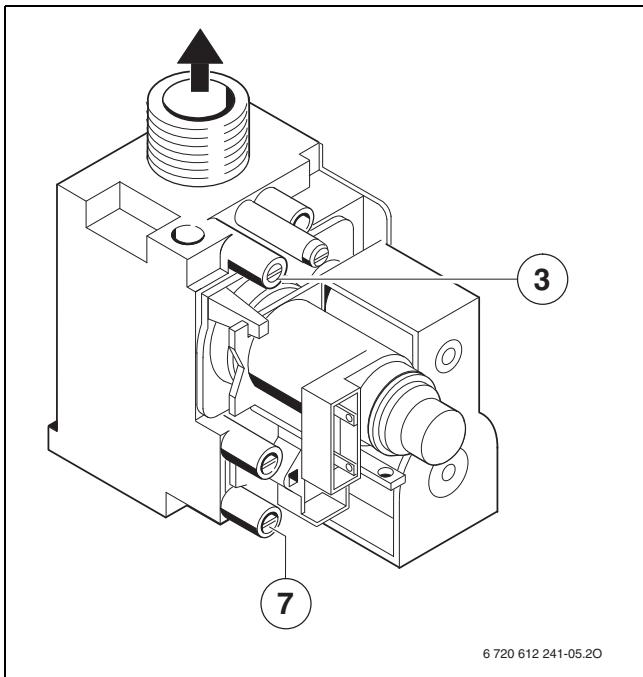


Fig. 34 Bloc gaz

- [3] Prise de pression sous injecteur
- [7] Buse de mesure de la pression de raccordement gaz (pression d'écoulement)

10.2 Méthode de réglage de la pression aux injecteurs

Pression aux injecteurs avec puissance thermique maximale

- ▶ Appuyer sur la touche ramonage jusqu'à ce qu'elle s'allume. L'écran affiche la température de départ en alternance avec = **puissance calorifique maximale réglée.**
- ▶ Appuyer brièvement sur la touche ramonage . L'afficheur indique la température de départ chauffage en alternance avec = **débit calorifique nominal maximal.**

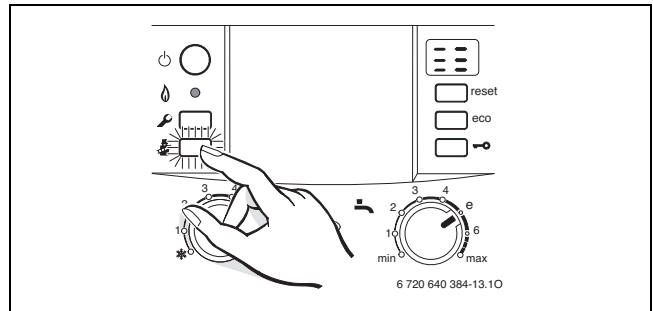


Fig. 35

- ▶ Dévisser légèrement la vis de la prise de pression (→ fig. 34, [1]) située sur le raccord de brûleur et brancher un manomètre de tuyau en U à cette prise.
- ▶ Mesurer la pression à l'injecteur et la comparer avec la pression à l'injecteur « maxi. » indiquée (mbar) sur le tableau page 46.

Pression aux injecteurs avec puissance calorifique minimale

- ▶ Appuyer brièvement sur la touche ramonage . L'afficheur indique la température de départ chauffage en alternance avec = **débit calorifique nominal minimal.**

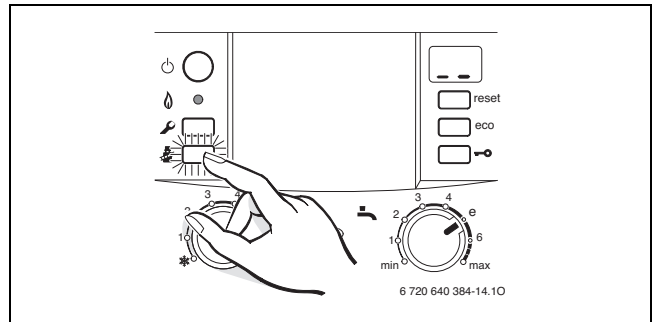






Fig. 36

- ▶ Mesurer la pression à l'injecteur et la comparer avec la pression à l'injecteur « mini. » indiquée (mbar) sur le tableau page 46.

Contrôler la pression d'écoulement du raccordement de gaz.

- ▶ Arrêter la chaudière et fermer le robinet de gaz, retirer le manomètre à tube en U et serrer la vis d'étanchéité.
- ▶ Desserrer la vis d'étanchéité de la buse de mesure de la pression de raccordement du gaz (→ fig. 34, [5]) et raccorder le manomètre.
- ▶ Ouvrir le robinet de gaz et mettre la chaudière sous tension.
- ▶ Appuyer sur la touche ramonage  jusqu'à ce qu'elle s'allume. L'écran affiche la température de départ en alternance avec  = **puissance calorifique maximale réglée.**
- ▶ Appuyer brièvement sur la touche ramonage . L'afficheur indique la température de départ chauffage en alternance avec  = **débit calorifique nominal maximal.**

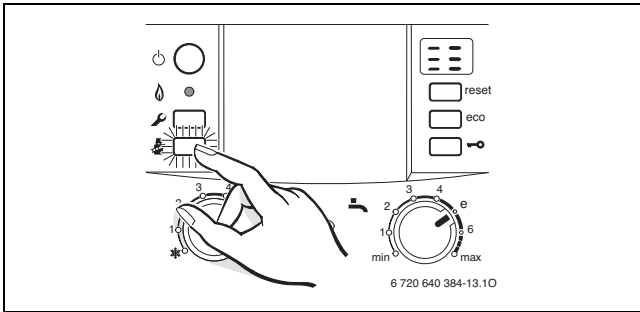


Fig. 37


- ▶ Contrôler la pression d'écoulement dans le raccord de gaz nécessaire selon le tableau.

Type de gaz	Pression nominale [mbar]	Plage de pression admissible pour la puissance thermique nominale maximale [mbar]
Gaz naturel G20	20	17 - 25
Gaz naturel G25	25	20 - 30
Propane G31	37	25 - 45

Tab. 16

i La mise en service n'est pas autorisée au-dessus ou en dessous de ces valeurs. Rechercher la cause et éliminer le défaut. Dans le cas contraire, verrouiller la chaudière côté gaz et contacter le fournisseur de gaz.

Remise en mode de fonctionnement normal

- ▶ Appuyer sur la touche ramonage  autant de fois que nécessaire pour qu'elle s'éteigne. L'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.

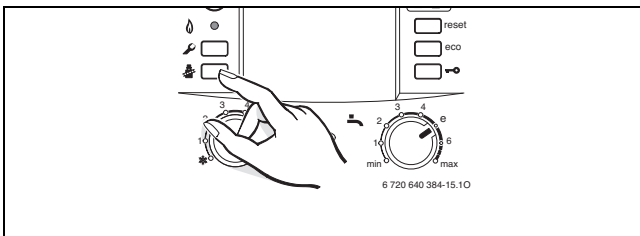


Fig. 38

- ▶ Mettre la chaudière hors tension, fermer le robinet de gaz, retirer le manomètre et resserrer la vis d'étanchéité.
- ▶ Remettre le revêtement et le sceller.

10.3 Méthode de réglage volumétrique


En cas d'alimentation de gaz fluide / mélange d'air dans les périodes de pic de demande, contrôler le réglage selon la méthode de réglage de pression à l'injecteur.

- ▶ Se renseigner sur l'indice de Wobbe (Wo) et le pouvoir calorifique supérieur (H_g) ou inférieur (H_{if}) auprès du fournisseur de gaz.



Pour les réglages suivants, la chaudière doit être en équilibre thermique plus de 5 min.

Débit de gaz en cas de puissance thermique maximale

- ▶ Appuyer sur la touche ramonage  jusqu'à ce qu'elle s'allume. L'écran affiche la température de départ en alternance avec  = **puissance calorifique maximale réglée.**
- ▶ Appuyer brièvement sur la touche ramonage . L'afficheur indique la température de départ chauffage en alternance avec  = **débit calorifique nominal maximal.**

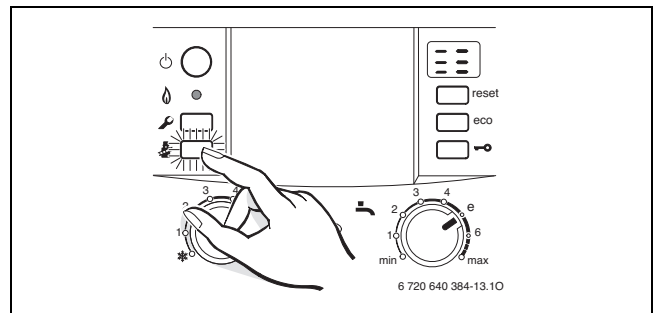


Fig. 39

- ▶ Retirer le revêtement (→ fig. 34, [4]).
- ▶ Mesurer le débit de gaz sur le compteur de gaz au niveau de la vis de réglage et comparer avec le débit de gaz « maxi. » indiqué dans le tableau page 46.

Débit de gaz en cas de puissance thermique minimale

- ▶ Appuyer brièvement sur la touche ramonage . L'afficheur indique la température de départ chauffage en alternance avec  = **débit calorifique nominal minimal.**

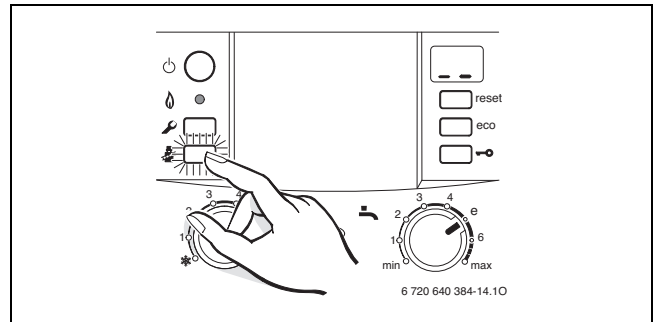


Fig. 40

- ▶ Mesurer le débit de gaz sur le compteur de gaz au niveau de la vis de réglage et comparer avec le débit de gaz « mini. » indiqué dans le tableau page 46.
- ▶ Contrôler la pression de raccordement du gaz, → page 33.
- ▶ Remettre en mode de fonctionnement normal, → page 33.

11 Conversion d'une chaudière basse température vers chaudière standard

Ces chaudières ont un rendement très haut et de ce fait une basse température des gaz brûlés. Afin d'éviter que la cheminée se humidifie, il est important qu'elle soit adaptée à la température des gaz brûlés.

Lors du remplacement d'une (ancienne) chaudière existante, cette chaudière basse température Cerastar peut être convertie en une chaudière standard. De ce fait la température des gaz brûlés s'élève.

- ▶ Enlever la plaque frontale de la chambre de combustion.

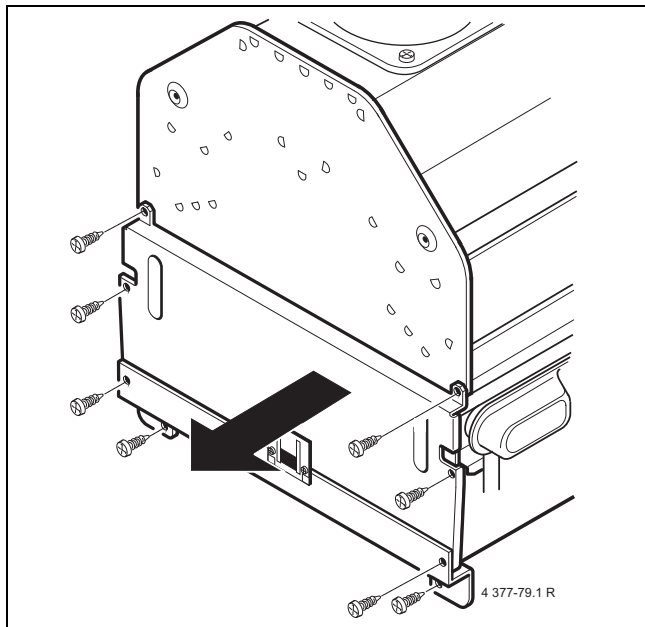


Fig. 41

- ▶ Enlever la plaque de température des gaz brûlés et la visser à l'anti-refouleur.

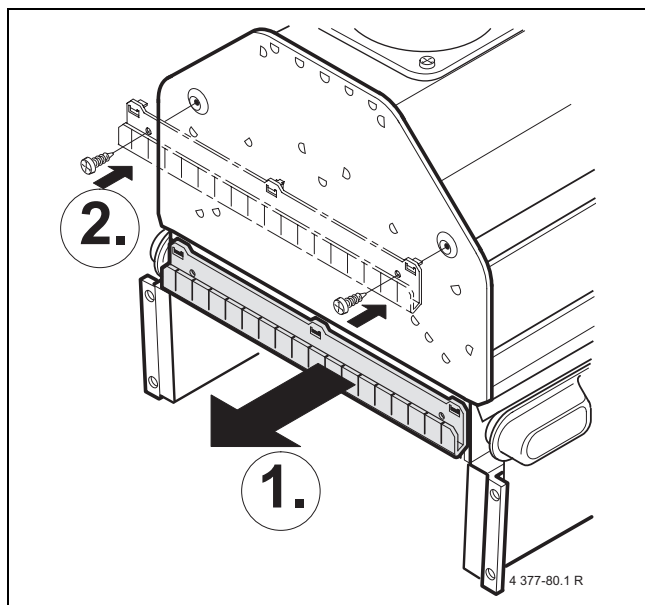


Fig. 42

- ▶ Remonter la plaque frontale de la chambre de combustion.
- ▶ Placer l'autocollant « transformé en chaudière standard » relatif à la puissance de l'appareil, fourni dans le set des documents relatifs à l'appareil, sur la chaudière.

12 Contrôles de l'air de combustion/des fumées

12.1 Touche ramonage

En appuyant sur la touche ramonage  jusqu'à ce qu'elle s'allume, il est possible de sélectionner les puissances suivantes de la chaudière :

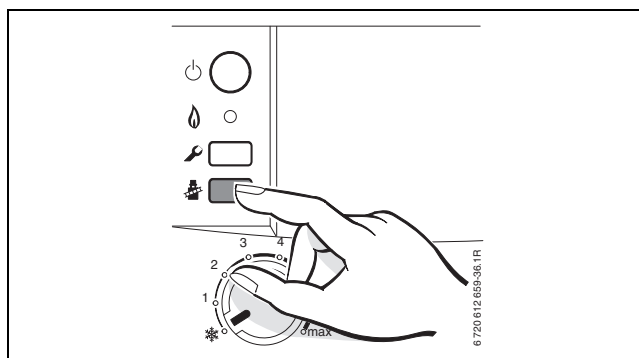





Fig. 43




-  = puissance calorifique maximale réglée
-  = débit calorifique nominal maximal
-  = débit calorifique nominal minimal



Vous disposez de 15 minutes pour mesurer les valeurs. Ce délai écoulé, la chaudière bascule à nouveau en mode de fonctionnement normal.




12.2 Mesurer le CO dans les fumées

Une sonde à plusieurs trous est nécessaire pour effectuer la mesure.

- ▶ Ouvrir les robinets de radiateurs ou un robinet d'eau chaude pour assurer l'évacuation de la chaleur.
- ▶ Mettre en service la chaudière et attendre quelques minutes.
- ▶ Ouvrir le point de mesure dans le tuyau des fumées (en cas d'absence d'un point de mesure approprié, le réaliser selon les prescriptions en vigueur).
- ▶ Insérer la sonde à plusieurs trous dans le point de mesure.
- ▶ Etanchéifier le point de mesure dans le tuyau des fumées.
- ▶ Appuyer sur la touche  plusieurs fois jusqu'à ce que l'afficheur indique  (puissance thermique maxi.).
- ▶ Mesurer le CO.
- ▶ Appuyer sur la touche  jusqu'à ce qu'elle soit éteinte. L'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.
- ▶ Mettre la chaudière hors tension.
- ▶ Retirer la sonde à plusieurs trous.
- ▶ Fermer le point de mesure dans le tuyau des fumées.

12.3 Mesurer les pertes par les fumées

Pour effectuer la mesure, il faut une sonde de mesure des fumées et une sonde de température pour l'air de combustion.

- ▶ Ouvrir les robinets de radiateurs ou un robinet d'eau chaude pour assurer l'évacuation de la chaleur.
- ▶ Mettre en service la chaudière et attendre quelques minutes.
- ▶ Ouvrir le point de mesure dans le tuyau des fumées (en cas d'absence d'un point de mesure approprié, le réaliser selon les prescriptions en vigueur).
- ▶ Insérer la sonde de mesure des fumées dans le tuyau des fumées et chercher la position avec la température maximale des fumées.
- ▶ Etanchéifier le point de mesure dans le tuyau des fumées.
- ▶ Placer la sonde de température pour l'air de combustion env. 100 mm sous la chaudière de chauffage.
- ▶ Appuyer sur la touche  aussi souvent que nécessaire jusqu'à ce que l'écran affiche  (puissance thermique maxi. réglée).
- ▶ Mesurer les pertes par les fumées ou le rendement technique de combustion avec une température de chaudière de 60 °C.
- ▶ Appuyer sur la touche  jusqu'à ce qu'elle soit éteinte. L'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.
- ▶ Mettre la chaudière hors tension.
- ▶ Retirer la sonde de mesure des fumées du tuyau des fumées.
- ▶ Fermer le point de mesure dans le tuyau des fumées.

13 Protection de l'environnement/ Recyclage

La protection de l'environnement est un principe fondamental du groupe Bosch.

Pour nous, la qualité de nos produits, la rentabilité et la protection de l'environnement constituent des objectifs aussi importants l'un que l'autre. Les lois et les règlements concernant la protection de l'environnement sont strictement observés.

Pour la protection de l'environnement, nous utilisons, tout en respectant les aspects économiques, les meilleures technologies et matériaux possibles.

Emballage

En ce qui concerne l'emballage, nous participons aux systèmes de recyclage des différents pays, qui garantissent un recyclage optimal.

Tous les matériaux d'emballage utilisés respectent l'environnement et sont recyclables.

Chaudières anciennes

Les chaudières anciennes contiennent des matériaux qui devraient être recyclés.

Les groupes de composants peuvent facilement être séparés et les matières plastiques sont indiquées. Les différents groupes de composants peuvent donc être triés et suivre la voie de recyclage ou d'élimination appropriée.

14 Maintenance

Afin de maintenir la consommation de gaz et les émissions polluantes à un niveau aussi faible que possible pendant sur une longue période, nous recommandons de conclure un contrat de maintenance avec un spécialiste agréé incluant une inspection annuelle et un entretien personnalisé.



DANGER : Explosion !

- ▶ Fermer le robinet de gaz avant d'effectuer des travaux sur des composants contenant du gaz.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des composants contenant du gaz.



DANGER : par intoxication !

- ▶ Réaliser un contrôle d'étanchéité après avoir effectué des travaux sur les composants évacuant les fumées.



DANGER : Risque d'électrocution !

- ▶ Avant d'intervenir sur le circuit électrique, couper l'alimentation en courant (230 V CA) (fusible, interrupteur LS) et la sécuriser contre toute réactivation accidentelle.



AVERTISSEMENT : Risques de brûlures !

L'eau chaude peut causer des brûlures graves.

- ▶ Vidanger la chaudière avant de travailler sur les parties hydrauliques.



AVIS : Une fuite d'eau peut endommager le Heatronic.

- ▶ Recouvrir le Heatronic avant de travailler sur les parties hydrauliques.

Remarques importantes



Vous trouverez un aperçu des défauts page 42.

- Les appareils de mesure suivants sont nécessaires :
 - Appareil de mesure électronique des fumées pour les CO₂, O₂, CO ainsi que la température des fumées
 - Manomètre 0 – 30 mbars (résolution au moins 0,1 mbar)
- Des outils spéciaux ne sont pas nécessaires.
- N'utiliser que les graisses suivantes :
 - Partie hydraulique : Unisilikon L 641 (8 709 918 413 0)
 - Raccords à vis : HFt 1 v 5 (8 709 918 010 0).
- ▶ Utiliser la pâte thermoconductible 8 719 918 658 0.
- ▶ N'utiliser que des pièces de rechange d'origine !
- ▶ Passer commande des pièces détachées à l'aide du catalogue des pièces de rechange.
- ▶ Remplacer les joints et les joints toriques démontés par des pièces neuves.

Après la maintenance

- ▶ Resserrer tous les assemblages desserrés.
- ▶ Remettre l'installation en service (→ page 20).
- ▶ Contrôler l'étanchéité des raccords.

14.1 Description des différentes étapes de maintenance

14.1.1 Sélectionner le dernier défaut enregistré (fonction de service 6.A)

- Sélectionner la fonction de service **6.A** (→ page 29).



Vous trouverez un aperçu des défauts page 42.

14.1.2 Filtre entrée eau froide sanitaire

- Détacher le tuyau d'eau froide et contrôler l'encrassement du filtre.

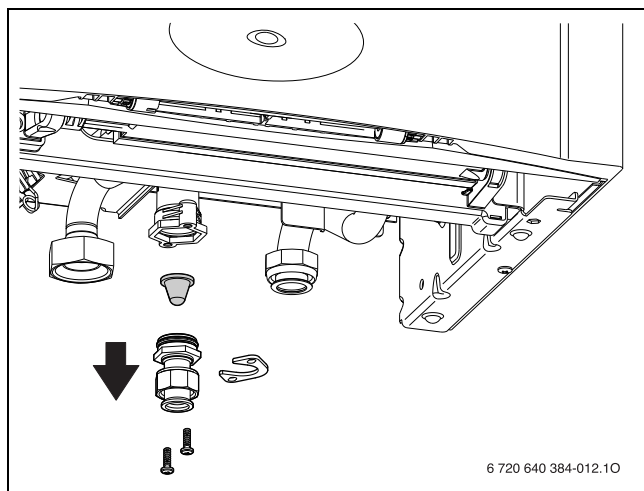


Fig. 44

14.1.3 Échangeur à plaques

Si la puissance d'ECS est insuffisante :

- Contrôler l'encrassement du filtre à l'entrée eau froide sanitaire (→ page 37).

- Démontez et remplacez l'échangeur thermique à plaques,

-ou-

- détartrer à l'aide d'un produit anti-calcaire autorisé pour l'acier inoxydable (1.4401).

Démontez l'échangeur à plaques :

- Retirer la vis sur la partie supérieure de l'échangeur à plaques et retirer ce dernier

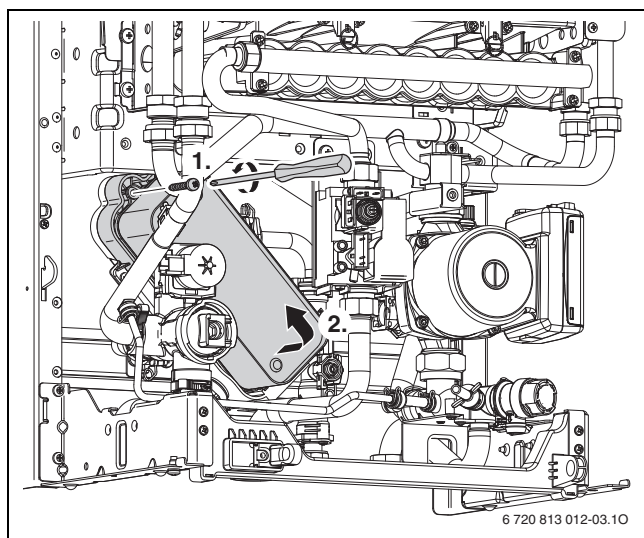


Fig. 45

- Insérer le nouvel échangeur avec les nouveaux joints et fixer avec la vis.

14.1.4 Nettoyer la cuve du brûleur, les buses et le brûleur

- Retirer le panneau avant de la chambre de combustion.
- Démontez le corps du brûleur.

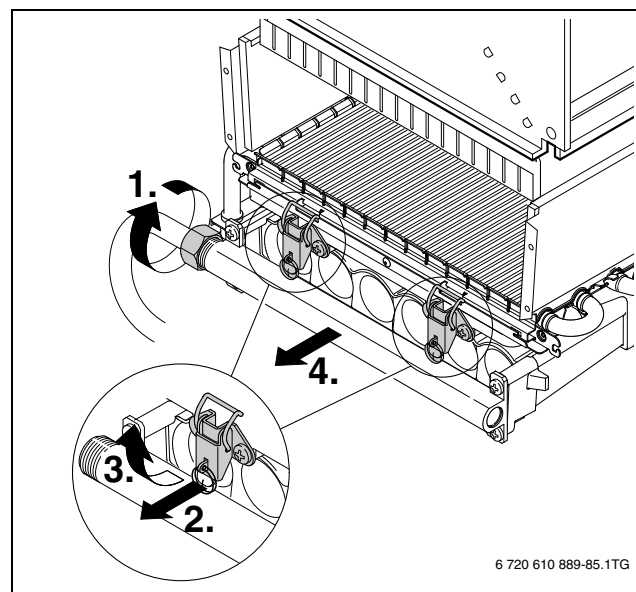


Fig. 46

- Souffler le corps du brûleur avec les injecteurs, nettoyer dans l'eau avec du produit vaisselle si nécessaire.
- Nettoyer le brûleur à l'aide d'une brosse.
- Remonter le corps du brûleur dans l'ordre inverse.
- Contrôler le réglage du gaz (→ page 32).

14.1.5 Nettoyer l'échangeur de chaleur

- Retirer le panneau avant de la chambre de combustion.
- Retirer le câble, desserrer les raccords sonde sanitaire et enlever l'échangeur de chaleur par l'avant.

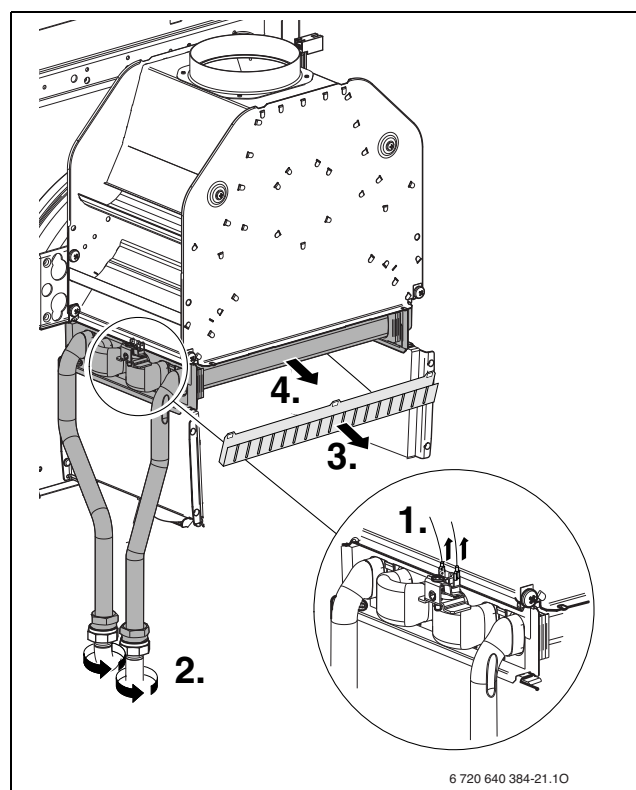


Fig. 47

- Nettoyer l'échangeur de chaleur dans l'eau avec du produit vaisselle et le remonter.

14.1.6 Vérification des contrôles anti-débordement

Contrôle anti-débordement sur le coupe-tirage, → page 7.

- ▶ Allumer et mettre la chaudière en marche.
- ▶ Régler la chaudière sur la puissance thermique nominale (→ page 34).
- ▶ Contrôler la pression à l'injecteur pour la puissance thermique nominale maximale.
- ▶ Soulever le tuyau d'évacuation des fumées et couvrir les buses de fumées avec de la tôle.

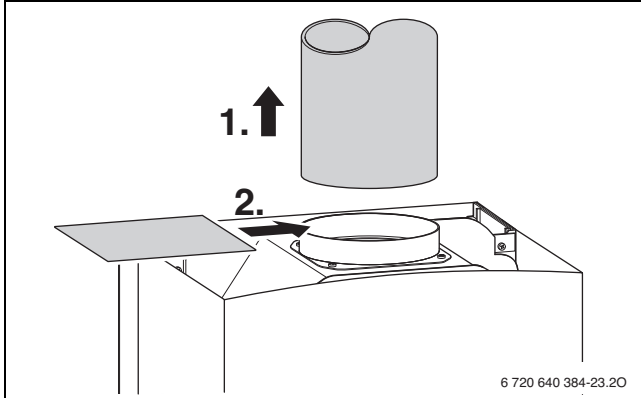


Fig. 48

- ▶ La chaudière doit s'éteindre en moins de 2 minutes. L'écran affiche **A4**.
- ▶ Retirer la tôle et remonter le tuyau d'évacuation des fumées. La chaudière se rallume automatiquement après env. 20 minutes.



En mettant en marche puis en arrêtant la chaudière avec l'interrupteur principal, le délai d'attente de 20 minutes peut être contourné.

Contrôle anti-débordement sur la chambre de combustion, → page 7.

- ▶ Allumer et mettre la chaudière en marche.
- ▶ Régler la chaudière sur une puissance thermique nominale maxi, (→ page 34) et faire fonctionner pendant 10 minutes environ.
- ▶ Retirer l'habillage.
- ▶ Poser la tôle entre le coupe-tirage.

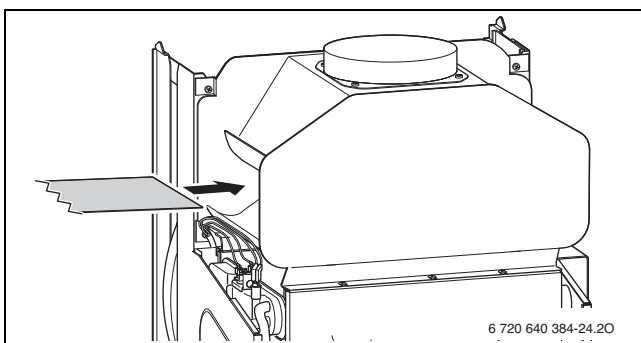


Fig. 49

- ▶ Monter le carter.
- ▶ La chaudière doit s'éteindre au bout de 10 à 12 minutes environ. L'afficheur indique **A2**.
- ▶ Retirer l'habillage.
- ▶ Retirer la tôle. La chaudière se remet en marche.
- ▶ Monter le carter.



Lorsqu'un nouvel arrêt se produit dans les 5 minutes, la chaudière se rallume uniquement après 20 minutes.

- ▶ Remettre en mode de fonctionnement normal, → page 33.

14.1.7 Régler la pression de service de l'installation de chauffage



AVIS : La chaudière risque d'être endommagée..

- ▶ Ne rajouter de l'eau de chauffage que lorsque la chaudière est froide.

Affichage sur le manomètre

1 bar	Pression minimum de remplissage (installation froide)
1 - 2 bars	Pression optimale de remplissage
3 bars	Pression maximum de remplissage pour la température la plus élevée de l'eau de chauffage : ne doit en aucun cas être dépassée (sinon, la soupape de sécurité chauffage s'ouvre).

Tab. 17

- ▶ 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 2 bars.
- ▶ Au cas où la pression ne serait pas maintenue : contrôler l'étanchéité du vase d'expansion et de l'installation de chauffage.

14.1.8 Contrôler le câblage électrique

- ▶ Vérifier que le câblage électrique ne présente aucun dommage mécanique et remplacer les câbles défectueux.

14.1.9 Contrôle des électrodes

- ▶ Ouvrir la chambre de combustion (→ chap. 14.1.4).
- ▶ Contrôler l'encrassement des électrodes et si nécessaire les nettoyer ou les remplacer.

14.2 Liste de contrôle pour la révision et la maintenance (protocole de maintenance et de révision)

Date							
1	Sélectionner le dernier défaut enregistré dans le Heatronic, fonction de service 6.A (→ page 29).						
2	Contrôler le filtre dans le tuyau d'eau froide (→ page 37).						
3	Contrôle visuel du tuyau air/fumées.						
4	Contrôler la cuve du brûleur, les buses et le brûleur, (→ page 37).						
5	Contrôler le corps de chauffe, (→ page 37).						
6	Contrôler les électrodes (→ page 38).						
7	Contrôler le réglage du gaz, (→ page 32)						
8	Contrôler la pression de raccordement du gaz (→ page 33).						
9	Contrôle d'étanchéité du gaz et de l'eau (→ page 17).						
10	Contrôler les dispositifs de surveillance de l'évacuation des fumées, (page 38).						
11	Contrôler la pression du vase d'expansion par rapport à la hauteur statique de l'installation de chauffage (→ page 15).	bar					
12	Contrôler la pression de remplissage de l'installation de chauffage.	bar					
13	Vérifier que le câblage électrique ne présente aucun dommage.						
14	Contrôler les réglages de la régulation de chauffage.						
15	Vérifier les fonctions de service réglées selon l'autocollant « Réglages Heatronic ».						





















Tab. 18

15 Messages indiqués sur l'afficheur

L'écran affiche les messages suivants (tabl. 19 et tabl. 20) :

Valeur affichée	Description	Plage de puissance
Lettre ou chiffre, point suivis d'une lettre	Fonction de service (→ tabl. 14/ 15, page 25/ 25)	
Lettre suivie d'un chiffre ou d'une lettre	Code défaut (→ tableau 21, page 42)	
Deux chiffres	Valeur décimale par ex. température de départ	00..99
U suivi de 0..9	Valeur décimale ; 100..109 affichés en tant que U0..U9	0..109
Un chiffre (affichage long) suivi de deux fois deux chiffres (affichage court)	Valeur décimale (trois chiffres); le premier chiffre est affiché en alternance avec les deux derniers chiffres (par ex. : 1...69..69 pour 169)	0..999
Deux traits suivis de deux fois deux chiffres	Fiche de codage numéro ; la valeur est indiquée en trois étapes : 1. deux traits 2. deux premiers chiffres 3. deux derniers chiffres (par ex : -- 10 04)	9999
Deux lettres suivies de deux fois deux chiffres	Numéro de version ; la valeur est indiquée en trois étapes : 1. deux premières lettres 2. deux premiers chiffres 3. deux derniers chiffres (par ex : CF 10 20)	

Tab. 19 Messages d'écran

Messages spéciaux	Description
	Acquittement après avoir appuyé sur une touche (sauf la touche Reset).
	Acquittement après avoir appuyé sur deux touches simultanément.
	Acquittement après avoir appuyé sur la touche  pendant plus de 3 secondes (fonction enregistrement).
	L'écran affiche la température de départ en alternance avec  . La chaudière fonctionne pendant 15 minutes avec la puissance thermique nominale minimale.
	L'écran affiche la température de départ en alternance avec  . La chaudière fonctionne en mode chauffage avec la puissance thermique nominale maximale réglée, → fonction de service 1.A .
	L'écran affiche la température de départ en alternance avec  . La chaudière fonctionne pendant 15 minutes avec la puissance thermique nominale maximale.
	La fonction de purge est active, voir fonction de service 2.C .
	L'écran affiche la température de départ en alternance avec  : le cycle d'inspection réglé est écoulé, → fonction de service 5.A .
	L'écran affiche la température de départ en alternance avec  . La pompe de chauffage est bloquée.
	L'écran affiche la température de départ en alternance avec  . La limite du gradient est active. Augmentation rapide non autorisée de la température de départ : le chauffage est interrompu pendant deux minutes.
	Fonction séchage de dalle (dry function) du régulateur en fonction de la température extérieure (→ notice d'utilisation) ou fonction de séchage construction (→ fonction de service 7.E) en marche.
	Verrouillage des touches actif. Pour déverrouiller, appuyer sur le blocage des touches  jusqu'à ce que la température de départ s'affiche.

Tab. 20 Messages écran spéciaux

16 Anomalies

16.1 Elimination des défauts



DANGER : Explosion !

- ▶ Fermer le robinet de gaz avant d'effectuer des travaux sur des composants contenant du gaz.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des composants contenant du gaz.



DANGER : par intoxication !

- ▶ Réaliser un contrôle d'étanchéité après avoir effectué des travaux sur les composants évacuant les fumées.



DANGER : Risque d'électrocution !

- ▶ Avant d'intervenir sur le circuit électrique, couper l'alimentation en courant (230 V CA) (fusible, interrupteur LS) et la sécuriser contre toute réactivation accidentelle.



AVERTISSEMENT : Risques de brûlures !

L'eau chaude peut causer des brûlures graves.

- ▶ Vidanger la chaudière avant de travailler sur les parties hydrauliques.




AVIS : Une fuite d'eau peut endommager le Heatronic.


- ▶ Recouvrir le Heatronic avant de travailler sur les parties hydrauliques.

Le Heatronic contrôle tous les composants de sécurité, de régulation et de commande.

Si un défaut survient pendant le fonctionnement, le témoin de fonctionnement clignote.

L'écran indique un code défaut (par ex. ) 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 marche et la température de départ est affichée.

Si la touche **reset** ne clignote pas :

- ▶ Couper puis rebrancher la chaudière.
- La chaudière se remet en service et l'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.



Vous trouverez un aperçu des défauts page 42.
Vous trouverez un aperçu des messages apparaissant sur l'afficheur page 40.




Si la panne ne peut pas être éliminée :

- ▶ Contrôler la carte de circuits imprimés, la remplacer le cas échéant et régler les fonctions de service conformément à l'autocollant « Réglages Heatronic ».

16.2 Anomalies qui sont indiquées sur l'afficheur

Affi- cheur	Description	Remarques
A1	La pompe de chauffage a fonctionné à sec.	▶ Contrôler la pression de remplissage de l'installation, rajouter de l'eau et purger si nécessaire.
A2, C3	Echappement de fumées de la chambre de combustion.	▶ Contrôler l'encrassement de l'échangeur thermique.
A3	Sonde de température dans la buse coupe-tirage non détectée.	▶ Contrôler si la sonde de température des fumées et le câble de raccordement présentent une rupture.
A4	Débordement au niveau de la buse coupe-tirage.	▶ Vérifier le parcours des fumées.
A6	Sonde de température dans la chambre de combustion non reconnue.	▶ Vérifier si la sonde de température dans la chambre de combustion et le câble de raccordement présentent une rupture.
A7	Sonde de température d'ECS défectueuse.	▶ Contrôler la sonde de température et le câble de raccordement en ce qui concerne les interruptions ou courts-circuits éventuels, et les remplacer le cas échéant. ▶ Mettre le circuit de codage correctement en place, le remplacer le cas échéant.
A8	Communication BUS interrompue.	▶ Contrôler, et remplacer si nécessaire, les câbles de connexion des participants BUS. ▶ Vérifier le régulateur, le remplacer si nécessaire.
A9	Sonde de température ECS mal montée.	Contrôler le montage, le cas échéant, démonter la sonde et remonter avec de la pâte conductrice.
Ad	Sonde du ballon non détectée.	Contrôler la sonde de température d'accumulateur et le câble de raccordement.
b1	Circuit de codage non détecté.	▶ Mettre le circuit de codage correctement en place, le remplacer le cas échéant.
b2/b3	Erreur de données interne.	▶ Réinitialiser l'Heatronic 3 (→ fonction de service 8.E).
CC	Sonde CTN de température extérieure non détectée.	Vérifier que la sonde de température extérieure et le câble de raccordement ne présentent aucune rupture. ▶ Raccorder la sonde de température extérieure correctement aux bornes A et F.
D3	Aquastat de sécurité TB1 défectueux. Le contrôleur externe s'est déclenché. Aquastat de sécurité verrouillé.	▶ Contrôler le thermostat et le câble de raccordement en ce qui concerne les interruptions ou courts-circuits éventuels, et les remplacer le cas échéant. ▶ Le contrôleur de température TB1 s'est déclenché. Le pont 8-9 ou le pont PR - PO sont manquants. ▶ Déverrouiller l'aquastat de sécurité.
D5	Sonde de température de départ externe défectueuse (bouteille hydraulique). La sonde de température de départ externe a été reconnue comme un participant au bus puis son raccordement a été modifié.	▶ Contrôler la sonde de température et le câble de raccordement en ce qui concerne les interruptions ou courts-circuits éventuels, et les remplacer le cas échéant. ▶ Vérifier si une seule sonde de température est raccordée. Dans le cas contraire, retirer la seconde sonde de température. ▶ Réinitialiser l'Heatronic 3 (→ fonction de service 8.E), réinitialiser le IPM 1 ou IPM 2 et exécuter la configuration automatique du système sur le régulateur du chauffage,
D7	Ligne gaz défectueuse.	▶ Contrôler le câble de raccordement. ▶ Contrôler la robinetterie de gaz, la remplacer le cas échéant.
E2	Sonde de départ chauffage défectueuse.	▶ Contrôler la sonde de température et le câble de raccordement en ce qui concerne les interruptions ou courts-circuits éventuels, et les remplacer le cas échéant.
E5	La sonde de température du départ brûleur a dépassé la température.	▶ Vérifier la sonde de température du départ brûleur. ▶ Purger l'installation de chauffage. ▶ Contrôler l'encrassement de l'échangeur thermique.
E7	La sonde de température du départ brûleur présente une rupture ou un court-circuit.	▶ Contrôler la sonde de température de départ brûleur et le câble de raccordement, les remplacer si nécessaire.
E9	Le limiteur de température de l'échangeur de chaleur s'est déclenché.	▶ Contrôler l'échangeur de chaleur, le limiteur de température et le câble de raccordement en ce qui concerne les interruptions ou courts-circuits éventuels, et les remplacer le cas échéant. ▶ Contrôler la pression de service de l'installation de chauffage. ▶ Contrôler le limiteur de température, le remplacer si nécessaire. ▶ Contrôler le démarrage de la pompe, la remplacer si nécessaire. ▶ Contrôler le fusible de la carte, le remplacer le cas échéant. ▶ Purger la chaudière. ▶ Contrôler le circuit d'eau du corps de chauffe, le remplacer le cas échéant. ▶ Dans le cas de chaudières dotées de déplaceurs dans l'échangeur de chaleur, vérifier que les déplaceurs sont bien installés.

Tab. 21

Afficheur	Description	Remarques
EA	Flamme non détectée.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier le bon raccordement du conducteur de protection. ▶ Vérifier si le robinet de gaz est ouvert. ▶ Contrôler la pression d'écoulement dans le raccord de gaz, la corriger le cas échéant. ▶ Contrôler le raccordement secteur. ▶ Contrôler les électrodes et les câbles, les remplacer le cas échéant. ▶ Contrôler le système d'évacuation des fumées, le nettoyer ou le mettre en état le cas échéant. ▶ Contrôler le réglage du gaz, le corriger si nécessaire. ▶ En cas de fonctionnement au gaz naturel : vérifier le contrôleur de flux de gaz, le remplacer le cas échéant. ▶ Sur les chaudières types cheminée, vérifier le raccordement avec l'air ambiant et les ouvertures d'aération. ▶ Nettoyer l'échangeur de chaleur. ▶ Contrôler la robinetterie de gaz, la remplacer le cas échéant. ▶ Mettre le circuit de codage correctement en place, le remplacer le cas échéant. ▶ Réseau biphasé (IT) : installer une résistance 2 M Ω - entre PE et N sur le raccordement de réseau de la carte de circuits imprimés.
F0	Défaut interne.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Appuyer sur la touche Reset et maintenir jusqu'à ce que l'écran affiche . La chaudière redémarre après avoir relâché la touche. ▶ Contrôler les contacts à fiche et les circuits d'allumage, remplacer la carte de circuits imprimés si nécessaire. ▶ Contrôler le réglage du gaz, le corriger si nécessaire.
F1	Erreur de données interne.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réinitialiser l'Heatronic 3 (→ fonction de service 8.E).
F7	Bien que le brûleur soit arrêté, la flamme est reconnue.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler les électrodes, les remplacer le cas échéant. ▶ Contrôler le système d'évacuation des fumées, le nettoyer ou le mettre en état le cas échéant. ▶ Contrôler l'absence d'humidité sur la carte de circuits imprimés, la sécher le cas échéant.
FA	Après coupure du gaz : flamme détectée.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la robinetterie de gaz, la remplacer le cas échéant. ▶ Contrôler les électrodes et le câble de raccordement, les remplacer le cas échéant. ▶ Contrôler le système d'évacuation des fumées, le nettoyer ou le mettre en état le cas échéant.
Fd	La touche Reset a été appuyée par erreur.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Appuyer sur la touche reset et maintenir jusqu'à ce que l'afficheur indique . ▶ Contrôler le faisceau de câble avec le limiteur de température de l'échangeur de chaleur et le bloc gaz en ce qui concerne le court-circuit à la masse.
	Limitation du gradient : élévation trop rapide de la température	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ouvrir les robinets de maintenance entièrement. ▶ Réaliser le raccordement électrique de la pompe de chauffage à Heatronic 3. ▶ Insérer la fiche de raccordement conformément à la notice d'installation. ▶ Relancer la pompe de chauffage ou la remplacer. ▶ Régler correctement les étages de pompe ou le diagramme de pompe et l'ajuster/les ajuster à la puissance maximale.

Tab. 21

16.3 Défaits non affichés à l'écran

Défauts chaudière	Remarques
Bruits de combustion trop forts ; bruits de ronflement	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mettre le circuit de codage correctement en place, le remplacer le cas échéant. ▶ Contrôler la catégorie de gaz. ▶ Contrôler la pression d'écoulement dans le raccord de gaz, l'ajuster le cas échéant. ▶ Contrôler le système d'évacuation des fumées, le nettoyer ou le mettre en état le cas échéant. ▶ Contrôler le réglage du gaz, remplacer le bloc gaz le cas échéant.
Bruits d'écoulement	▶ Régler correctement les étages de pompe ou le diagramme de pompe et l'ajuster/les ajuster à la puissance maximale.
La mise en température dure trop longtemps	▶ Régler correctement les étages de pompe ou le diagramme de pompe et l'ajuster/les ajuster à la puissance maximale.
Valeurs des fumées incorrectes ; teneurs en CO trop élevées.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la catégorie de gaz. ▶ Contrôler la pression d'écoulement dans le raccord de gaz, l'ajuster le cas échéant. ▶ Contrôler le système d'évacuation des fumées, le nettoyer ou le mettre en état le cas échéant. ▶ Contrôler le réglage du gaz, remplacer le bloc gaz le cas échéant.
Allumage trop dur, trop difficile	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la catégorie de gaz. ▶ Contrôler la pression d'écoulement dans le raccord de gaz, l'ajuster le cas échéant. ▶ Contrôler le raccordement secteur. ▶ Contrôler les électrodes et les câbles, les remplacer le cas échéant. ▶ Contrôler le système d'évacuation des fumées, le nettoyer ou le mettre en état le cas échéant. ▶ Contrôler le réglage du gaz, remplacer le bloc gaz le cas échéant. ▶ En cas de fonctionnement au gaz naturel : vérifier le contrôleur de flux de gaz, le remplacer le cas échéant. ▶ Contrôler le brûleur, le remplacer le cas échéant.
La température de départ de consigne (par ex. du régulateur FW 100) est dépassée.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Couper la temporisation automatique, c'est-à-dire mettre la valeur sur 0. ▶ Régler le verrouillage du cycle nécessaire, par ex. réglage de base 3 min.
Température d'écoulement ECS non atteinte	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mettre le circuit de codage correctement en place, le remplacer le cas échéant. ▶ Vérifier la présence de tension (230 V CA) entre la borne 1 et 3, réparer si nécessaire. ▶ Contrôler la turbine, la remplacer si nécessaire.
Heatronic clignote (c'est-à-dire que toutes les touches, tous les segments de l'affichage, lampe de contrôle du brûleur etc clignent)	▶ Remplacer le fusible Si 3 (24 V).

Tab. 22 Défaits non affichés sur l'écran

16.4 Valeurs des sondes

16.4.1 Sonde de température extérieure (pour les régulateurs en fonction de la température extérieure, accessoire)

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

Tab. 23

16.4.2 Sonde de température du ballon

Température / °C tolérance de mesure ± 10 %	Résistance (Ω)
20	13 779 - 14 772
25	11 175 - 11 981
30	9 128 - 9 786
35	7 667 - 8 047
40	6 205 - 6 653
45	5 252 - 5 523
50	4 298 - 4 608
55	3 662 - 3 856
60	3 025 - 3 243
65	2 601 - 2 744
70	2 176 - 2 332
75	1 883 - 1 990
80	1 589 - 1 704
85	1 365 - 1 464
90	1 177 - 1 262
95	1 020 - 1 093
100	886 - 950

Tab. 24

16.4.3 Sonde de température de départ, d'eau chaude sanitaire et de départ brûleur

Température / °C tolérance de mesure ± 10 %	Résistance (Ω)
0	33 242
10	19 947
20	12 394
30	7 947
40	5 242
50	3 548
60	2 459
70	1 740
80	1 256
90	923

Tab. 25

16.4.4 Contrôle anti-débordement (coupe-tirage), contrôle anti-débordement (chambre de combustion)

Température / °C tolérance de mesure ± 10 %	Résistance (Ω)
0	≥ 28000
10	18 361
20	12 161
30	8 276
40	5 736
50	4 067
60	2 949
70	2 177
80	1 634
90	1 245
100	961
110	752
120	595
130	477
140	386
150	315
160	260
170	218
180	≤ 184

Tab. 26

17 Valeurs de réglage pour la puissance de chauffage et d'eau chaude sanitaire

Catégorie de gaz		Pression à l'injecteur (mbar)			Débit du gaz (l/min)	
		21	23	31	21	23
Indice de Wobbe 15 °C, 1 013 mbar (kWh/ m ³)		12,2	14,9	25,6		
Pouvoir calorifique inférieur 15 °C, H _{iB} (kWh/ m ³)					8,1	9,5
Pouvoir calorifique supérieur 0 °C, H _s (kWh/ m ³)					9,5	11,1
ZWR 24-7 KE	10.9	2.1	3.3	6.5	24.2	21.2
	12.0	2.5	4.0	7.8	26.6	23.4
	13.0	3.0	4.7	9.2	28.9	25.3
	14.0	3.5	5.2	10.4	31.4	28.1
	15.0	4.0	6.0	12.0	33.7	30.1
	15.8	4.5	6.6	13.3	35.5	31.7
	17.0	5.1	7.6	15.4	38.2	34.1
	18.0	5.8	8.5	17.3	40.4	36.1
	19.0	6.5	9.6	19.2	42.7	38.1
	20.0	7.1	10.6	21.3	44.9	40.1
	21.0	7.8	11.7	23.5	47.2	42.2
	22.0	8.8	12.2	25.1	50.0	45.4
	23.0	9.5	13.4	27.4	52.3	47.5
	24.2	10.6	14.8	30.4	55.0	50.0

Tab. 27

18 Procès-verbal de mise en service

Client/Utilisateur de l'installation :	
Nom, prénom	Numéro de rue, nom de rue
Téléphone/Fax	Code postal, localité
Installateur :	
Numéro de commande :	
Modèle :	(Remplir un protocole pour chaque chaudière !)
Numéro de série :	
Date de mise en service :	
<input type="checkbox"/> Chaudière individuelle <input type="checkbox"/> Cascade, nombre de chaudières :	
Pièce d'installation : <input type="checkbox"/> Cave <input type="checkbox"/> Combles Autres :	
Ouvertures d'aération : nombre :, taille : env. cm²	
Réglage du gaz et mesure des fumées :	
Catégorie de gaz réglée : <input type="checkbox"/> gaz naturel <input type="checkbox"/> gaz liquide	
Pression d'écoulement dans le raccord de gaz : mbar	Pression de repos du raccordement de gaz : mbar
Puissance thermique nominale maximale réglée : kW	Puissance thermique nominale minimale réglée : kW
Débit de gaz avec puissance thermique nominale maximale : l/mn	Débit de gaz avec puissance thermique nominale minimale : l/mn
Pouvoir calorifique H _{IB} : kWh/m ³	
Mesure des pertes de fumées à la puissance thermique nominale maximale réglée : %	Mesure des pertes de fumées à la puissance thermique nominale minimale : %
CO pour la puissance thermique nominale maximale : mg/kWh	CO pour la puissance thermique nominale minimale : mg/kWh
Température des fumées avec puissance thermique nominale maximale : °C	Température des fumées avec puissance thermique nominale minimale : °C
Température de départ maximale mesurée : °C	Température de départ minimale mesurée : °C
Système hydraulique de l'installation :	
<input type="checkbox"/> Bouteille de mélange hydraulique, type :	<input type="checkbox"/> Vase d'expansion supplémentaire Taille/pression admissible : Purgeur automatique disponible ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
<input type="checkbox"/> Circulateur :	
<input type="checkbox"/> Ballon ECS/type/nombre/puissance de chauffe (surface) :	
<input type="checkbox"/> Système hydraulique de l'installation contrôlé, remarques :	
Fonctions de service modifiées : (veuillez sélectionner ici les fonctions de service modifiées et enregistrer les valeurs).	
Exemple : fonction 7.d modifiée de 00 à 01	
Autocollant « Réglages de Heatronic » rempli et apposé <input type="checkbox"/>	
Régulation de chauffage :	
<input type="checkbox"/> FW 120 <input type="checkbox"/> FW 200 <input type="checkbox"/> FW 500 <input type="checkbox"/> FR 110	<input type="checkbox"/> TA 250 <input type="checkbox"/> TA 270 <input type="checkbox"/> TA 300
<input type="checkbox"/> FB 10 × pièces, codage circuit(s) de chauffage :	
<input type="checkbox"/> FB 100 × pièces, codage circuit(s) de chauffage :	
<input type="checkbox"/> FR 10 × pièces, codage circuit(s) de chauffage :	
<input type="checkbox"/> FR 120 × pièces, codage circuit(s) de chauffage :	
<input type="checkbox"/> ISM 1 <input type="checkbox"/> ISM 2	<input type="checkbox"/> ICM × Pièce <input type="checkbox"/> IEM <input type="checkbox"/> IGM <input type="checkbox"/> IUM
<input type="checkbox"/> IPM 1 × pièce(s), codage circuit(s) de chauffage :	
<input type="checkbox"/> IPM 2 × pièce(s), codage circuit(s) de chauffage :	
Autres :	
<input type="checkbox"/> Régulation de chauffage réglée, remarques :	
<input type="checkbox"/> Les modifications de réglages de la régulation de chauffage sont documentées dans la notice d'utilisation/d'installation de la régulation	

Tab. 28

Les opérations suivantes ont été effectuées :	
<input type="checkbox"/> Raccordements électriques contrôlés, remarques :	
<input type="checkbox"/> Contrôle de fonctionnement effectué	<input type="checkbox"/> Mesure de l'air de combustion/des fumées effectuée
	<input type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité effectué côté gaz et eau
La mise en service regroupe les contrôles des valeurs de réglage, les contrôles visuels d'étanchéité au niveau de la chaudière ainsi que les contrôles de fonctionnement de la chaudière et de la régulation. Un contrôle de l'installation de chauffage est réalisé par l'installateur.	
Si des défauts de montage minimes de composants Junkers sont constatés suite à la mise en service, Junkers est généralement prêt à éliminer ces défauts si le donneur d'ordre l'y autorise. La prise en charge des responsabilités n'est néanmoins pas comprise dans la prestation.	
L'installation nommée ci-dessus a été contrôlée sur les points cités.	La documentation a été remise à l'utilisateur. L'utilisateur a été informé des consignes de sécurité et de l'utilisation de l'installation de chauffage ci-dessus, y compris les accessoires. L'utilisateur a été informé de la nécessité de réaliser un entretien régulier de l'installation de chauffage citée ci-dessus.
_____	_____
Nom du technicien ayant réalisé les contrôles	Date et signature de l'utilisateur
	Coller le rapport de mesure à cet emplacement.

Date et signature de l'installateur	

Tab. 28

19 Déclaration de conformité

Bosch Thermotechnik GmbH**Déclaration de conformité avec l'A.R. du 8/01/2004,
modifié par l'A.R. du 17/07/2009.**

Appareil: Junkers Cerastar ZWR 24-7 KE

Fabricant et gestionnaire
des documents techniques: Bosch Thermotechnik GmbH, Junkersstrasse 20-24, D - 73249 Wernau

Déclaration: Nous certifions par la présente que la série d'appareils spécifiée ci-après est conforme au type approuvé et qu'elle satisfait aux exigences de l'Arrêté Royal sus-mentionné réglementant les niveaux des émissions des oxydes d'azote (NOx) et du monoxyde de carbone (CO) pour les chaudières de chauffage central et les brûleurs alimentés en combustibles liquides ou gazeux dont le débit calorifique nominal est égal ou inférieur à 400 kW.

Type de produit: Chaudière murale à gaz équipée d'un brûleur atmosphérique

Directives applicables: 2009/142 CE, 92/42 CEE, 2006/95 CE, 2004/108 CE

Numéro d'identification: CE – 0085BN0130

Types et niveaux d'émission, mesurés suivant EN 15502-2-2		CO (mg/kWh)	NOx (mg/kWh)
Cerastar ZWR 24-7 KE		43	8

Procédure de conformité: Assurance qualité de production

Organisme agréé: DVGW Cert GmbH Jozef-Wirmerstrasse 1-3
DE - 53123 Bonn

Niveaux d'émission garantis: NOx ≤ 100 mg/kWh CO ≤ 110 mg/kWh

Wetzlar,
23.03.2015

Bosch Thermotechnik GmbH
Signature et nom(s) des personnes habilitées à signer


Reinstädler


Widmann

Fig. 50

Index

A	
Adaptation de la catégorie de gaz	32
Affichage d'anomalies	42
Affichage des anomalies	41
Air de combustion	15
Allumer la chaudière	21
Anomalies	41-42
Indiquées sur l'afficheur	42
Antigel	14
Arrêt de la chaudière	21
B	
Branchement électrique	18
Raccordement de la chaudière	18
Raccordement du limiteur de température TB 1	19
Bruits d'écoulement	14
C	
Capacité du vase d'expansion	15
Caractéristiques de la chaudière	
Dimensions	6
Distances minimum	6
Données techniques	11
Fourniture	4
Tableau des types	5
Catégorie de gaz	5, 32
Certificat de conformité au type	5
Chaudières anciennes	35
Chaudières usagées	35
Chauffage	
Mise en marche	21
Chauffage à circuit ouvert	14
Chauffage à thermosiphon	14
Conditions d'exploitation	11
Conditions de fonctionnement	11
Consignes de sécurité	3
Consommation d'énergie	12
Contrôle anti-débordement	23
Contrôler la capacité du vase d'expansion	15
Contrôler la pression d'écoulement du raccordement de gaz.	33
Contrôler les raccords	17
Contrôler les raccords de gaz et d'eau	17
Contrôles de l'air de combustion/des fumées	34
D	
Débit de gaz en cas de puissance thermique maximale	33
Débit de gaz en cas de puissance thermique minimale	33
Défauts non affichés à l'écran	44
Défauts	41
Descriptif de la chaudière	5
Diagramme de pompe	
Sélectionner	25
Dimensions	6
Directives	13
Distances minimum	6
Données de produits relatives à la consommation énergétique	12
Données techniques	11
E	
Emballage	35
Entretien	4
Environnement	35
Etapes de maintenance	37
Contrôler le câblage électrique	38
Etapes de travail pour l'inspection et l'entretien	
Régler la pression de remplissage de l'installation de chauffage .	38
Sélectionner le dernier défaut enregistré	37
Etapes de travail pour l'inspection et l'entretien	
Contrôle des électrodes	38
Échangeur à plaques	37
Eteindre la chaudière	21
Evacuation des fumées	17
Explication des symboles	3
F	
Fonctions de service	31
Afficher l'inspection (fonction de service 5.F)	28
Afficher la température de la sonde de température ballon (fonction de service A.C)	30
Allumage permanent (fonction de service 8.F)	30
Annuler l'inspection (fonction de service 5.A)	28
Blocage de cycle (fonction de service 3.b)	28
Blocage de cycle automatique (fonction de service 3.A)	27
Configuration des bornes 1-2-4 (fonction de service 7.F)	29
Courbe caractéristique de pompe (fonction de service 1.d)	27
Cycle de température pour l'arrêt et la remise en marche de l'échangeur à plaques (fonction de service C.F)	31
Débit actuelle turbine (fonction 6.d)	29
Défaut GFA (fonction de service 8.d)	30
Demande de chauffe actuelle (fonction de service C.d)	31
Dernier défaut enregistré (fonction de service 6.A)	29, 37
Diagramme de pompe (fonction de service 1.C)	26
Différence de commutation (fonction de service 3.C)	28
Etat GFA (fonction de service 8.C)	30
Fonction de purge (fonction de service 2.C)	27
Fonction de séchage construction (fonction de service 7.E)	29
Horloge entrée (fonction de service 6.E)	29
Mode de service (fonction de service 2.F)	27
Mode permanent (fonction de service 9.A)	30
Modifier l'utilisation du canal avec un programmeur à 1 canal (fonction de service 5.C)	28
Nombre de démarrages de la pompe de bouclage (fonction de service C.E)	31
Numéro de la fiche de codage (fonction de service 8.b)	29
Puissance calorifique (fonction de service 1.A)	26
Puissance calorifique actuelle (fonction de service 9.C)	30
Puissance ECS (fonction 1.b)	26
Quitter sans enregistrer de valeurs	24
Raccordement de la sonde de température de départ externe (fonction 7.d)	29
Régler le raccordement LZ - NZ (fonction de service 5.E)	28
Réinitialiser la chaudière (Heatronic 3) (fonction de service 8.E)	30
Témoin de fonctionnement (fonction de service 7.A)	29
Température de départ maximale (fonction de service 2.b)	27
Température de départ minimale (fonction de service b.b)	30
Température de départ requise par le régulateur en fonction de la température extérieure (fonction de service 6.C)	29
Température de la sonde de température du départ brûleur (fonction de service A.E)	30
Température du contrôle anti-débordement (chambre de combustion) (fonction de service A.F)	30
Température du contrôle anti-débordement (coupe-tirage) (fonction de service A.d)	30
Température ECS (fonction de service A.b)	30
Température minimale des fumées (fonction de service d.b)	31
Température sonde de température de départ (fonction de service A.A)	30
Temporisation de pompe (chauffage) (fonction de service 9.F) .	30

Temporisation du chauffage par rapport à la production d'ECS (mode solaire) (fonction de service b.F)	30	Montage de la chaudière	16
Temporisation signal turbine (fonction de service 9.E)	30	N	
Tension actuelle borne 2 (fonction de service 6.b)	29	Nettoyer l'échangeur de chaleur	37
Type de chaudière (fonction de service 4.E)	28	Nettoyer la cuve du brûleur, les buses et le brûleur	37
Type de commutation de pompe pour le chauffage (fonction de service 1.E)	27	Normes	13
Vanne 3 voies au milieu (fonction de service 7.b)	29	P	
Version logiciel (fonction de service 8.A)	29	Plancher chauffant	14
Fourniture	4	Prescriptions	13
Fumées	34	Pression aux injecteurs avec puissance calorifique minimale	32
Fusible de secteur	18	Pression aux injecteurs avec puissance thermique maximale	32
Fusibles	18	Pression de remplissage de l'installation de chauffage	38
G		Procès-verbal de mise en service	47
Gaz brûlés	34	Produits anti-corrosion	14
H		Produits antigel	14
Heatronic		Produits d'étanchéité ou détergents	14
Fonctions de service	24, 26–31, 37	Protection contre le blocage de la pompe	23
I		Protection hors gel	23
Indications concernant la chaudière	5	Protocole d'entretien et d'inspection	39
Certificat de conformité au type	5	Puissance thermique maximale	
Descriptif de la chaudière	5	Réglage	25
Schéma électrique	9	Purge	21
Structure de la chaudière	7	Fonction de purge	27
Utilisation conforme	5	R	
Installation	4, 14	Raccordement électrique	
Indications importantes	14, 36	Pompe de bouclage	19
Installations de chauffage à circuit ouvert	14	Raccorder la pompe de chauffage externe à trois allures (230 V CA, maxi. 100 W)	19
Installations de chauffage à thermosiphon	14	Raccordement électrique de la chaudière	18
Lieu d'installation	15	Raccordement électrique	
Préinstallation des conduites	16	Raccorder les accessoires externes	19
Radiateurs zingués	14	Régulation de chauffage, commandes à distance	19
Régulation de la température ambiante	14	Raccorder les accessoires	18
Tuyauteries zingués	14	Raccords de gaz et d'eau	17
Installations à gaz liquéfié en sous-sol	15	Radiateurs zingués	14
Instructions concernant le local d'installation	15	Recyclage	35
Instructions importantes concernant l'installation	14, 36	Réglage	
L		Heatronic	24
Lieu d'installation	15	Réglementation relative à l'économie d'énergie	21
Air de combustion	15	Régulation de chauffage	21
Installations à gaz liquéfié en sous-sol	15	Régulation de la température ambiante	14
Instructions concernant le local d'installation	15	S	
Température de surface	15	Schéma électrique	9
Liste de contrôle pour l'inspection et l'entretien	39	Sélectionner le dernier défaut enregistré	29, 37
M		Siphon-entonnoir	17
Maintenance	36	Structure de la chaudière	7
Message de défaut	41	T	
Mesure des fumées		Tableau des types	5
Mesurer le CO dans les fumées	34	Température de surface	15
Mesurer les pertes par les fumées	35	Touche eco	22
Mesurer le CO dans les fumées	34	Tuyauteries zingués	14
Mesurer les pertes par les fumées	35	U	
Mesures de protection pour les matériaux inflammables	15	Utilisation conforme	5
Méthode de réglage de la pression aux injecteurs	32	Utilisation conforme à l'usage prévu	3
Méthode de réglage volumétrique	33	V	
Mise en marche		Vase d'expansion	15
Allumer la chaudière	21		
Eteindre la chaudière	21		
Mise en marche du chauffage	21		
Mise en service	4, 20		
Purge	21		
Mode été	22		



Bosch Thermotechnology nv/sa
Kontichsesteenweg 60
2630 AARTSELAAR

Tel. 03 887 20 60
Fax 03 877 01 29
www.junkers.be

Deutsche Fassung auf Anfrage erhältlich.