



Fiche technique, notice d'installation et d'entretien pour les spécialistes

Guide d'installation et de fonctionnement destiné aux spécialistes

Gaz 4000 W

ZWA 24 -2 K 23 | ZSA 24 -2 K 23 | ZWA 24 -2 K 31 | ZSA 24 -2 K 31



6 720 613 692-00.10

Volume

1	Explication des symboles et mesures de sécurité	3
1.1	Explication des symboles	3
1.2	Consignes générales de sécurité	3
2	Informations produit	4
2.1	Contenu de livraison	4
2.2	Déclaration de conformité	4
2.3	Conditions de stockage, durée de vie	4
3	Caractéristiques de l'appareil	4
3.1	Utilisation conforme à l'usage prévu	4
3.2	Informations sur le respect des normes UE et des conditions des prescriptions techniques requises par l'UEE (Union Économique Eurasiatique)	4
3.3	Tableau des modèles	4
3.4	Identification de produit	5
3.5	Description de l'appareil	5
3.6	Accessoires	5
3.7	Dimensions et distances minimums	5
3.8	Aperçu produit ZWA...	6
3.9	Aperçu produit ZSA...	7
3.10	Câblage électrique	8
3.11	Plan hydraulique ZWA...	9
3.12	Plan hydraulique ZSA...	10
3.13	Caractéristiques techniques	11
4	Règlements	12
5	Installation	12
5.1	Remarques importantes	12
5.2	Choisir le lieu d'installation	12
5.3	Montage des crochets de fixation et de la plaque du montage pour le raccordement	13
5.4	Montage de l'appareil	14
5.5	Contrôler les raccordements	15
5.6	Cas particuliers	15
6	Raccords électriques	15
6.1	Raccorder le câble réseau d'alimentation	15
6.2	Raccordement au Cotronic	15
6.2.1	Ouvrir le Cotronic	15
6.2.2	Ouvrir le Cotronic	16
6.2.3	Raccorder un appareil de régulation de tension 230 Volt	16
6.2.4	Remplacer le câble de réseau	17
6.3	Raccorder le ballon	17
7	Mise en service	18
7.1	Avant la mise en service	18
7.2	Mise en marche / arrêt de l'appareil	19
7.3	Mettre en marche le chauffage	19
7.4	Régulation du chauffage	19
7.5	Après la mise en service	19
7.6	Réglage de la température ECS	19

7.7	Mode été (pas de chauffage, uniquement production d'eau chaude sanitaire)	19
7.8	Protection antigel	20
7.9	Défauts	20
7.10	Protection contre le blocage de pompe	20
7.11	Vérifier les contrôles anti-débordement des fumées	20

8	Adaptation individuelle	21
8.1	Contrôler la taille du vase d'expansion	21
8.2	Modifier la courbe caractéristique de la pompe de chauffage	21
8.3	Régler la puissance thermique	22
8.4	Réglage avec les interrupteurs DIP	22
8.5	Temporisation en cas de demande d'ECS (ZWA)	22

9	Adaptation au type de gaz	23
9.1	Réglage du gaz (gaz naturel et liquide)	23
9.1.1	Préparation	23
9.1.2	Réglage de la pression à l'injecteur	23
9.2	Transformation du type de gaz	24

10	Mesure des fumées	25
10.1	Régler la puissance de l'appareil	25
10.2	Mesure du CO dans les fumées	25
10.3	Mesure des pertes de chaleur dans les fumées	25

11	Protection de l'environnement	25
-----------	--------------------------------------	-----------

12	Révision/entretien	26
12.1	Liste de contrôle pour l'inspection et l'entretien (protocole d'entretien et d'inspection)	27
12.2	Description des différentes étapes	28
12.2.1	Nettoyer le corps de brûleur, les injecteurs et le brûleur	28
12.2.2	Nettoyer le corps de chauffe	28
12.2.3	Filtre dans le tuyau d'eau froide (ZWA)	29
12.2.4	Bloc gaz	29
12.2.5	Vérifier les contrôles anti-débordement	29
12.2.6	Contrôler la soupape de sécurité de l'installation de chauffage	30
12.2.7	Contrôler le vase d'expansion (v. également page 21)	30
12.2.8	Régler la pression de remplissage de l'installation de chauffage	30
12.2.9	Contrôler le câblage électrique	30
12.2.10	Nettoyer d'autres pièces de l'appareil	30
12.3	Vidanger la chaudière murale au gaz	30

13	Annexes	31
13.1	Défauts	31
13.2	Valeurs de consigne pour le réglage du gaz	32

14	Compte-rendu de mise en service pour l'appareil	33
-----------	--	-----------

15	BON DE GARANTIE	34
-----------	------------------------	-----------

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explication des symboles

Avertissements



Les avertissements sont signalés dans le texte par un point d'exclamation dans un triangle.
Les mots surlignés au début de l'avertissement désignent le type de risque et sa gravité si aucune mesure de sécurité n'est prise.

Les mots suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document.

- **AVIS** signale le risque de dommages matériels.
- **ATTENTION** signifie que des dommages corporels légers à moyens risquent de survenir.
- **ATTENTION** signifie que des dommages corporels graves voire mortels risquent de survenir.
- **DANGER** signale le risque de dommages corporels graves voire mortels.

Informations importantes



Des informations importantes qui ne représentent pas de danger pour les humains ou le matériel sont désignées par le symbole indiqué ici.

Autres symboles

Symbole	Signification
▶	Étape
→	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

Ce manuel s'adresse aux spécialistes en matière d'installations gaz et eau, de technique de chauffage et d'électricité.

- ▶ Avant l'installation, lire puis conserver la notice d'installation de la chaudière, du régulateur de chauffage, etc.
- ▶ Respecter les consignes d'avertissement et de sécurité.
- ▶ Respecter les prescriptions nationales et régionales ainsi que les normes et règles techniques.
- ▶ Documenter les travaux effectués.

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 toucher les interrupteurs électriques, ne retirer aucun connecteur.
 - Ne pas téléphoner ou actionner de sonnette.
- ▶ Verrouiller l'arrivée de gaz sur la vanne d'arrêt principale ou sur le compteur de gaz.
- ▶ Ouvrir les portes et les 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 l'extérieur du bâtiment.

Utilisation conforme à l'usage prévu

La chaudière est uniquement conçue pour l'utilisation privée dans des systèmes de chauffage et d'eau chaude sanitaire à circuit fermé.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. Les dommages résultant d'une utilisation non conforme sont exclus de toute responsabilité.

Installation, mise en service et maintenance

L'installation, la mise en service et la maintenance doivent être réalisés uniquement par des spécialistes d'une entreprise agréée.

- ▶ Contrôler l'étanchéité au gaz après avoir effectué des travaux sur des pièces conductrices de gaz.
- ▶ En fonctionnement cheminée : s'assurer que le local d'installation répond aux exigences en matière d'aération.
- ▶ N'utiliser que des pièces de rechange fabricant.

Travaux électriques

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

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

Remise à l'utilisateur

Initier l'exploitant à l'utilisation et aux conditions de fonctionnement de l'installation de chauffage lors de la remise.

- ▶ Expliquer la commande – insister tout particulièrement sur toutes les opérations relatives à la sécurité.
- ▶ Attirer l'attention sur le fait que toute transformation ou réparation doit être impérativement réalisée par une entreprise qualifiée.
- ▶ Rappeler qu'une révision et une maintenance régulières sont nécessaires pour garantir un fonctionnement sûr et écologique.
- ▶ Remettre à l'exploitant les notices d'installation et d'utilisation en le priant de les conserver.

2 Informations produit

2.1 Contenu de livraison

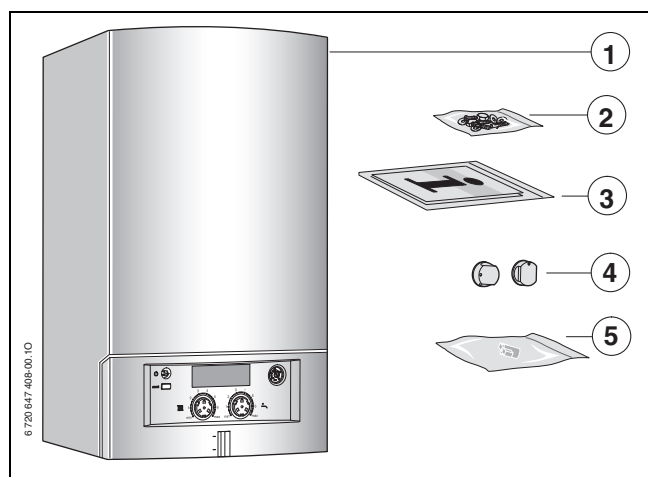


Fig. 1

- [1] Appareil de chauffage au gaz pour les installations de chauffage central
- [2] Matériel de fixation (vis avec accessoires)
- [3] Dossier de documentation technique pour la documentation produit
- [4] Boutons de réglage
- [5] Robinet d'appoint (ZWA)

2.2 Déclaration de conformité

EAC Cet équipement satisfait les exigences de l'union douanière eurasienne en matière de construction et de mode de fonctionnement.

Avec la désignation EAC, la conformité du produit est déclarée avec toutes les prescriptions légales à appliquer prévoyant la pose de cette identification.

Numéro de la déclaration de conformité avec les prescriptions techniques de l'union douanière : RU C-TR.AD85.B.00330/21

Durée de validité de la déclaration de conformité en ce qui concerne le respect des prescriptions techniques de l'union douanière : du 26.02.2020 au 26.02.2026

Informations sur l'organisme de certification qui a délivré le certificat de conformité : organisme de certification de la société à responsabilité limitée PromStandard.

Lieu et adresse du siège social : 119119, RUSSIE, Moscou, Leninskij prospekt 42, Bâtiment 1-2-3, locaux 15-22

115054, RUSSIE, Moscou, ul. Dubininskaja 33B.

Certificat d'accréditation numéro d'enregistrement RA.RU.11AD85, délivré le 20.10.2017.

2.3 Conditions de stockage, durée de vie

Stocker le produit dans des locaux disposant d'une ventilation naturelle avec un taux d'humidité relative maximum de l'air de 80 % et une température comprise entre 0 °C et +50 °C. La durée de stockage est de 2 ans, la durée de vie d'au moins 15 ans si les exigences indiquées dans la notice et de service, de même que la maintenance régulière, sont respectés.

3 Caractéristiques de l'appareil

ZSA sont des appareils de chauffage avec vanne 3 voies intégrée, pour le raccordement d'un ballon chauffé indirectement. Ces appareils peuvent aussi être utilisés uniquement comme appareils de chauffage sans production d'eau chaude sanitaire.

ZWA sont des appareils mixtes pour le chauffage et la production instantanée d'eau chaude sanitaire.

3.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'appareil ne doit être installé que dans des systèmes de chauffage et d'eau chaude sanitaire à circuit fermé.

Toute autre utilisation n'est pas conforme. Les dégâts qui en résulteraient sont exclus de la responsabilité du fabricant.

L'utilisation industrielle des appareils pour la génération de chaleur de processus est exclue.

3.2 Informations sur le respect des normes UE et des conditions des prescriptions techniques requises par l'UEE (Union Économique Eurasiatique)

Cette chaudière au sol satisfait les directives européenne en vigueur 2009/142/CE, 92/42/CEE, 2014/35/UE, 2014/30/UE et dispose d'un certificat d'examen CE.

Prescriptions techniques applicables de l'union douanière (TR TS)

- TR TS 004/2011 - Sécurité des appareils basse tension
- TR TS 016/2011 - Sécurité des appareils fonctionnant avec des combustibles gazeux
- TR TS 020/2011 - Compatibilité électromagnétique des appareils techniques

N° d'ID produit	CE-0085 BS0121
Catégorie	II _{2H} 3+
Type d'installation	B _{11BS}

Tab. 2

3.3 Tableau des modèles

ZSA 24-2	K	23
ZWA 24-2	K	23
ZSA 24-2	K	31
ZWA 24-2	K	31

Tab. 3

- [Z] Appareil de chauffage central
- [S] Raccordement d'un ballon
- [W] Production d'ECS
- [A] Type d'appareil Gaz 4000 W
- [24] Chauffage et production d'eau chaude sanitaire avec une puissance jusqu'à 24 kW
- [-2] Version
- [K] Appareil pour cheminée
- [23] Gaz naturel H

Remarque : ces appareils peuvent être convertis pour le fonctionnement au gaz liquide.

Données relatives au gaz d'essai avec numéro d'identification et type de gaz :

Indice	Indice de Wobbe (W _S) (15 °C)	Type de gaz
23	12,7-15,2 kWh/m ³	Gaz naturel, type 2H
31	20,2-24,3 kWh/m ³	Gaz liquide 3+

Tab. 4

3.4 Identification de produit

Plaque signalétique

La plaque signalétique contient des informations sur la puissance de l'appareil, les données d'homologation, la date de fabrication (mois, année) et le numéro de série. L'aperçu du produit indique l'emplacement de la plaque signalétique.

3.5 Description de l'appareil

- Appareil pour l'installation au mur et le raccordement de la cheminée
- Appareil pour le fonctionnement au gaz naturel ou au gaz liquide
- Type avec chambre de combustion ouverte et coupe-tirage anti-refouleur
- Afficheur de la température de départ du circuit de chauffage (LED)
- Sécurité totale du dispositif de sécurité Cotronic avec contrôle de flamme par ionisation et électrovannes
- Allumage automatique
- Puissance à réglage continu
- Sonde de température et thermostat pour le chauffage
- Sonde de température de la chambre de combustion (ZWA)

3.6 Accessoires



Vous trouverez ici une liste des accessoires typiques pour cet appareil de chauffage. Vous trouverez dans notre catalogue un aperçu des accessoires livrables.

Plaque signalétique supplémentaire

La plaque signalétique supplémentaire contient le nom du produit et ses principales caractéristiques. Elle est située sur le côté extérieur de la chaudière, à un emplacement facile d'accès.

- Pompe de chaudière à trois vitesses
- Soupape de sécurité, manomètre, vase d'expansion avec purgeur automatique
- Possibilité de raccordement pour la sonde de température ballon (NTC) (ZSA)
- Commutation prioritaire ECS
- Vanne 3 voies avec moteur électrique (ZSA)
- Câble de raccordement avec fiche secteur
- Robinet d'eau d'appoint intégré (ZWA)
- Limiteur de température de sécurité

- Thermostat d'ambiance 230 V marche/arrêt
- Ballon d'eau chaude sanitaire
- Kit de transformation de gaz
- Plaque du montage pour le raccordement
- Tubes en S

3.7 Dimensions et distances minimums

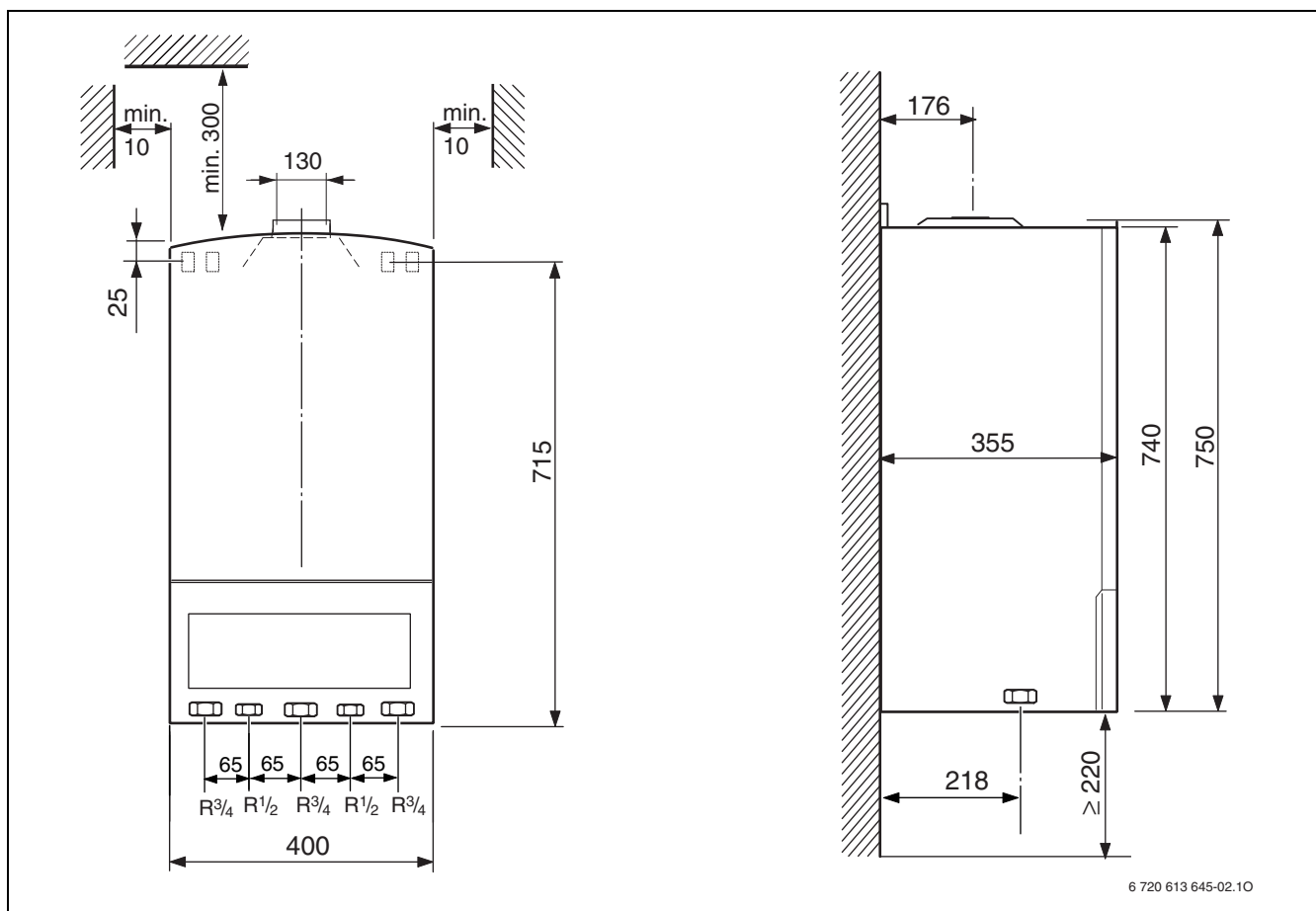


Fig. 2

3.8 Aperçu produit ZWA...

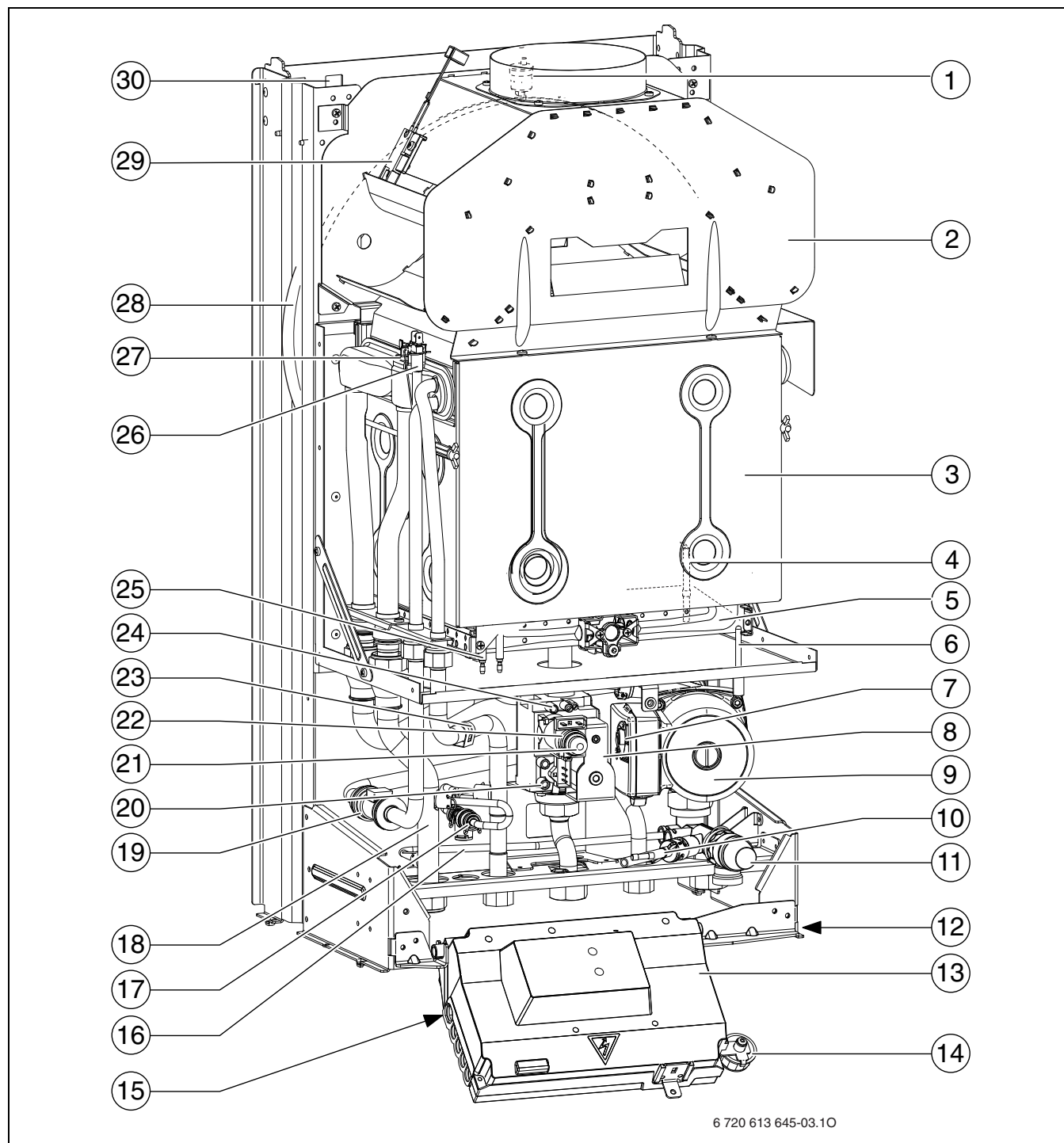


Fig. 3

- | | |
|---|--|
| [1] Purgeur automatique | [16] By-pass |
| [2] Contrôle anti-débordement (coupe-tirage) | [17] Robinet d'eau d'appoint |
| [3] Chambre de combustion | [18] Départ chauffage |
| [4] Electrode de contrôle | [19] Débitmètre (turbine hydraulique) |
| [5] Corps de brûleur avec ligne injecteur | [20] Tubulures de mesure pour la pression de raccordement du gaz |
| [6] Contrôle anti-débordement (chambre de combustion) | [21] Vis de réglage quantité de gaz min. |
| [7] Interrupteur vitesse de rotation de la pompe | [22] Vis de réglage quantité de gaz max. |
| [8] Bloc gaz | [23] Sonde de température ECS |
| [9] Pompe de chauffage | [24] Tubulures de mesure (pression avant les injecteurs) |
| [10] Robinet de vidange | [25] Dispositif d'allumage |
| [11] Soupape de sécurité (circuit de chauffage) | [26] Sonde de température de départ |
| [12] Plaque signalétique | [27] Limiteur de température du corps de chauffe |
| [13] Cotronic | [28] Vase d'expansion |
| [14] Manomètre | [29] Coupe-tirage anti-refouleur |
| [15] Plaque signalétique supplémentaire | [30] Brides de suspension |

3.9 Aperçu produit ZSA...

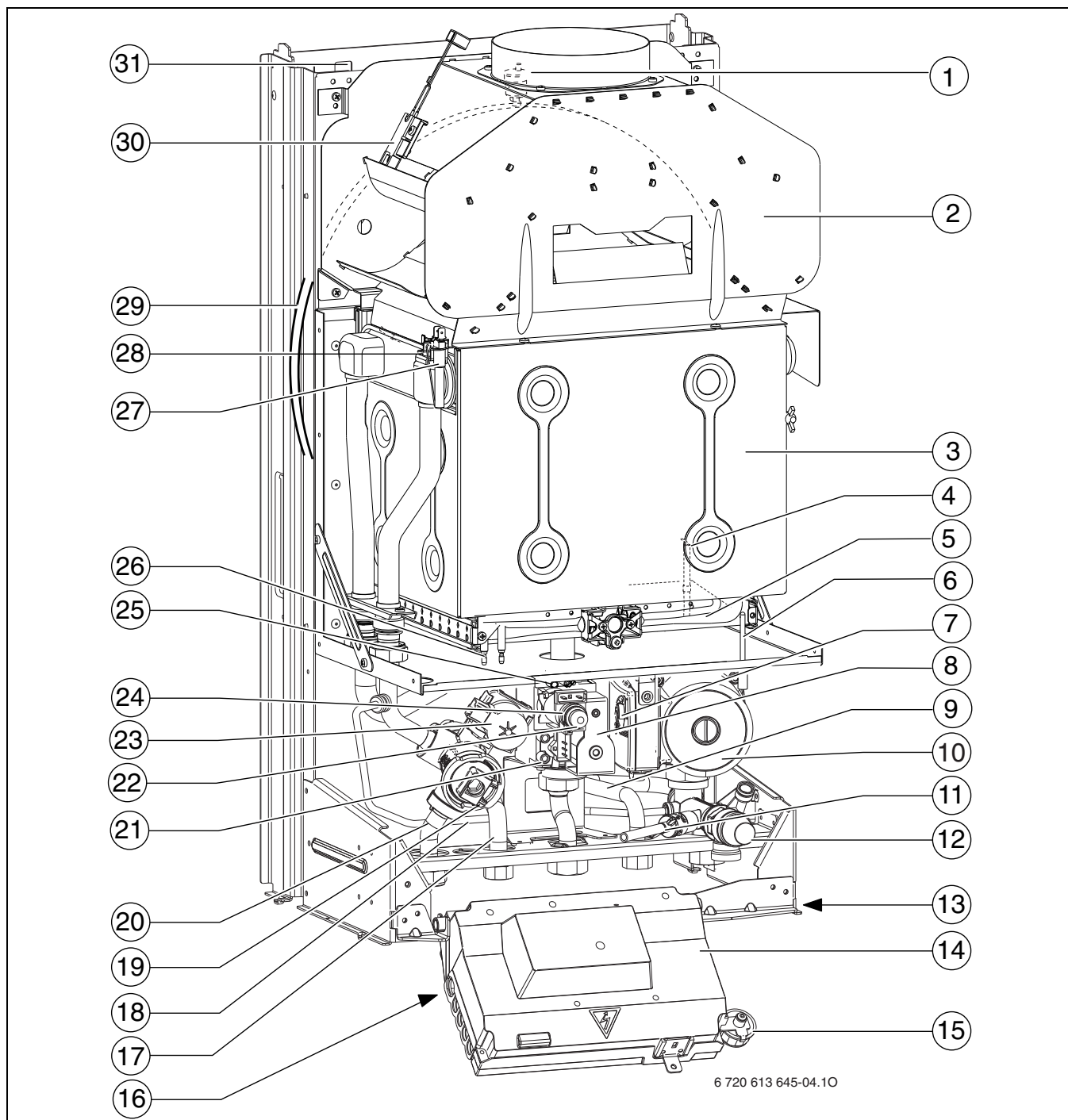


Fig. 4

- | | |
|---|--|
| [1] Purgeur automatique | [17] Départ du ballon d'eau chaude sanitaire |
| [2] Contrôle anti-débordement (coupe-tirage) | [18] By-pass |
| [3] Chambre de combustion | [19] Vanne 3 voies |
| [4] Electrode de contrôle | [20] Départ chauffage |
| [5] Corps de brûleur avec ligne injecteur | [21] Tubulures de mesure pour la pression de raccordement du gaz |
| [6] Contrôle anti-débordement (chambre de combustion) | [22] Vis de réglage quantité de gaz min. |
| [7] Interrupteur vitesse de rotation de la pompe | [23] Moteur |
| [8] Bloc gaz | [24] Vis de réglage quantité de gaz max. |
| [9] Retour du ballon | [25] Tubulures de mesure (pression avant les injecteurs) |
| [10] Pompe de chauffage | [26] Dispositif d'allumage |
| [11] Robinet de vidange | [27] Sonde de température de départ |
| [12] Soupape de sécurité (circuit de chauffage) | [28] Limiteur de température du corps de chauffe |
| [13] Plaque signalétique | [29] Vase d'expansion |
| [14] Cotronic | [30] Coupe-tirage anti-refouleur |
| [15] Manomètre | [31] Brides de suspension |
| [16] Plaque signalétique supplémentaire | |

3.10 Câblage électrique

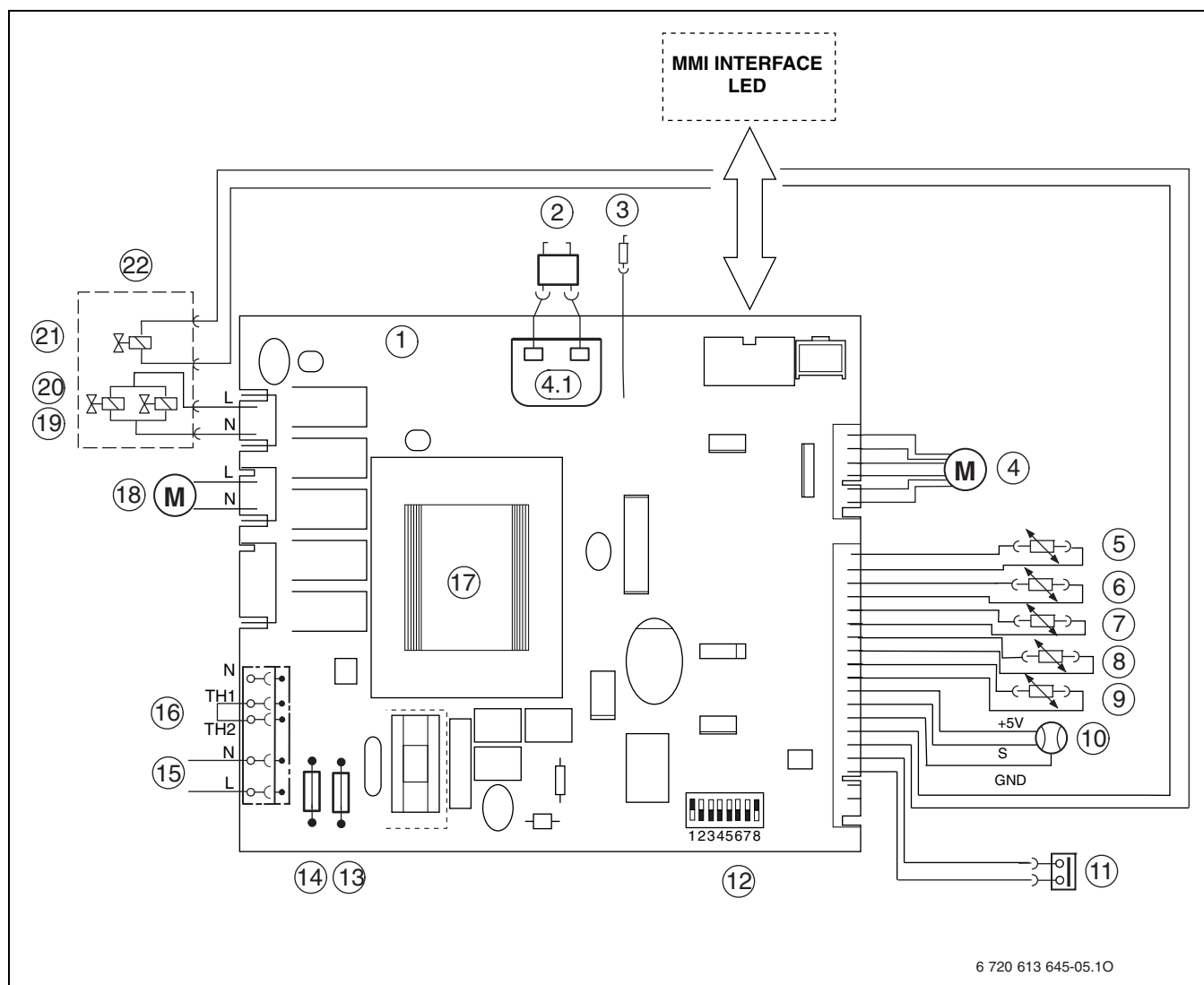


Fig. 5

- [1] Circuit imprimé électronique
- [2] Dispositif d'allumage
- [3] Electrode de contrôle
- [4] Moteur électrique vanne 3 voies (ZSA)
- [5] Sonde de température de départ
- [6] Sonde de température de la chambre de combustion (ZWA)
- [7] Contrôle anti-débordement (coupe-tirage)
- [8] Contrôle anti-débordement (chambre de combustion)
- [9] Sonde de température ballon (NTC) (ZSA)
- [10] Débitmètre (turbine hydraulique) (ZWA)
- [11] Limiteur de température du corps de chauffe
- [12] Interrupteur DIP
- [13] Fusible T 1,6 A
- [14] Fusible T 1,6 A
- [15] Bornier 230 VAC
- [16] Raccordement pour thermostat d'ambiance marche/arrêt 230 V ¹⁾
- [17] Transformateur
- [18] Pompe de chauffage
- [19] Électrovanne 2
- [20] Électrovanne 1
- [21] Électrovanne de réglage
- [22] Bloc gaz

1) Retirer le cavalier avant le raccordement

3.11 Plan hydraulique ZWA...

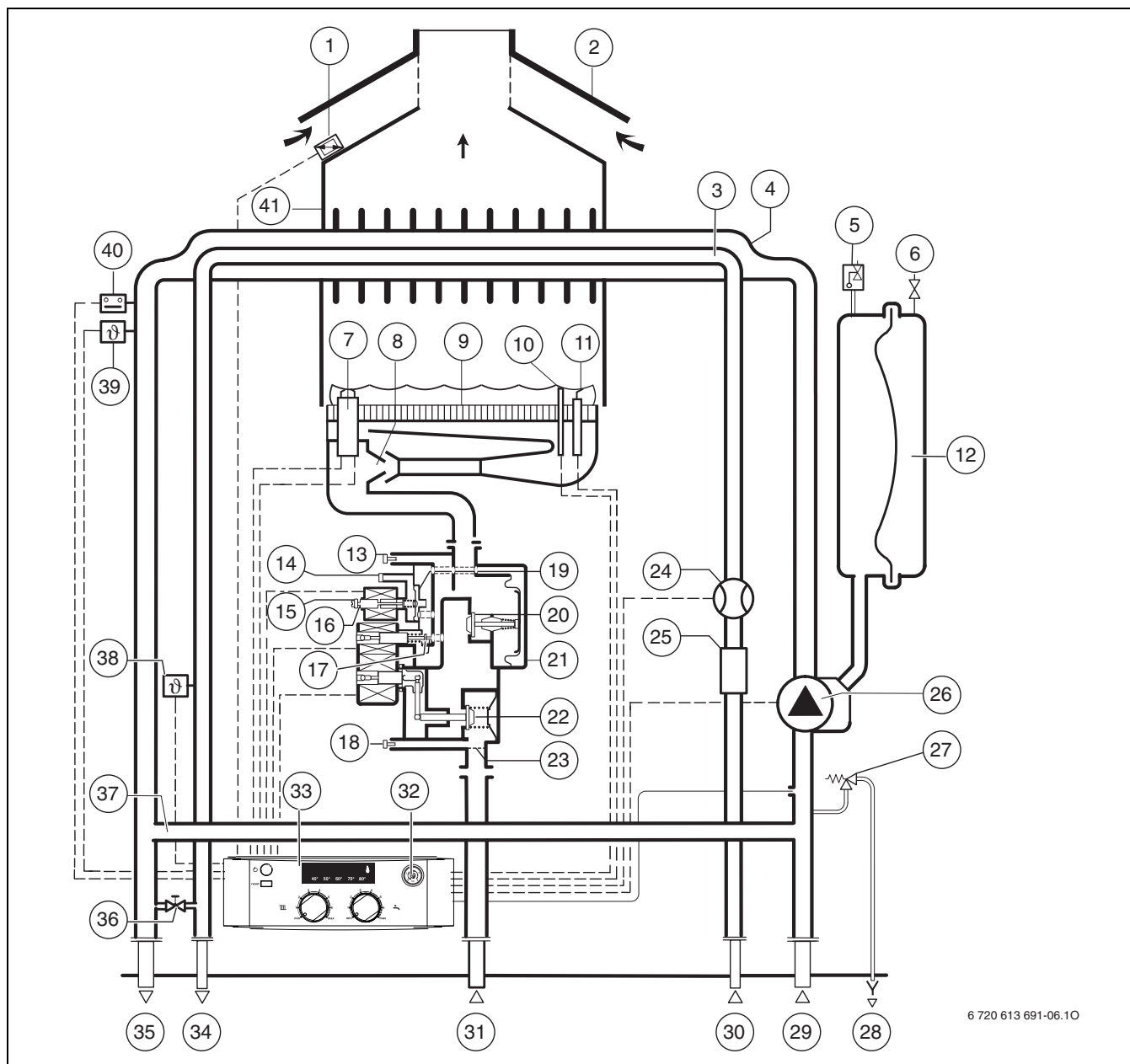


Fig. 6

- | | |
|--|--|
| [1] Contrôle anti-débordement (chambre de combustion) | [22] Tête de soupape principale |
| [2] Coupe-tirage anti-refouleur | [23] Filtre |
| [3] Changeur thermique ECS | [24] Débitmètre (turbine hydraulique) |
| [4] Corps de chauffe | [25] Limiteur de débit avec filtre et tissu filtrant |
| [5] Purgeur automatique | [26] Pompe de chauffage |
| [6] Valve de remplissage d'azote | [27] Soupape de sécurité (circuit de chauffage) |
| [7] Dispositif d'allumage | [28] Évacuation |
| [8] Buse d'injection | [29] Retour chauffage |
| [9] Brûleur | [30] Entrée eau froide |
| [10] Sonde de température ECS | [31] Entrée gaz |
| [11] Electrode de contrôle | [32] Manomètre |
| [12] Vase d'expansion | [33] Cotronic |
| [13] Tubulures de mesure (pression avant les injecteurs) | [34] Sortie eau chaude |
| [14] Orifice de compensation de pression | [35] Départ chauffage |
| [15] Vis de réglage quantité de gaz min. | [36] Robinet d'eau d'appoint |
| [16] Vis de réglage quantité de gaz max. | [37] By-pass |
| [17] Soupape de régulation de la pression motrice | [38] Sonde de température ECS |
| [18] Tubulures de mesure pour la pression de raccordement du gaz | [39] Sonde de température de départ |
| [19] Régulateur de pression | [40] Limiteur de température du corps de chauffe |
| [20] Soupape de régulation de la pression motrice | [41] Chambre de combustion |
| [21] Bloc gaz | |

3.12 Plan hydraulique ZSA...

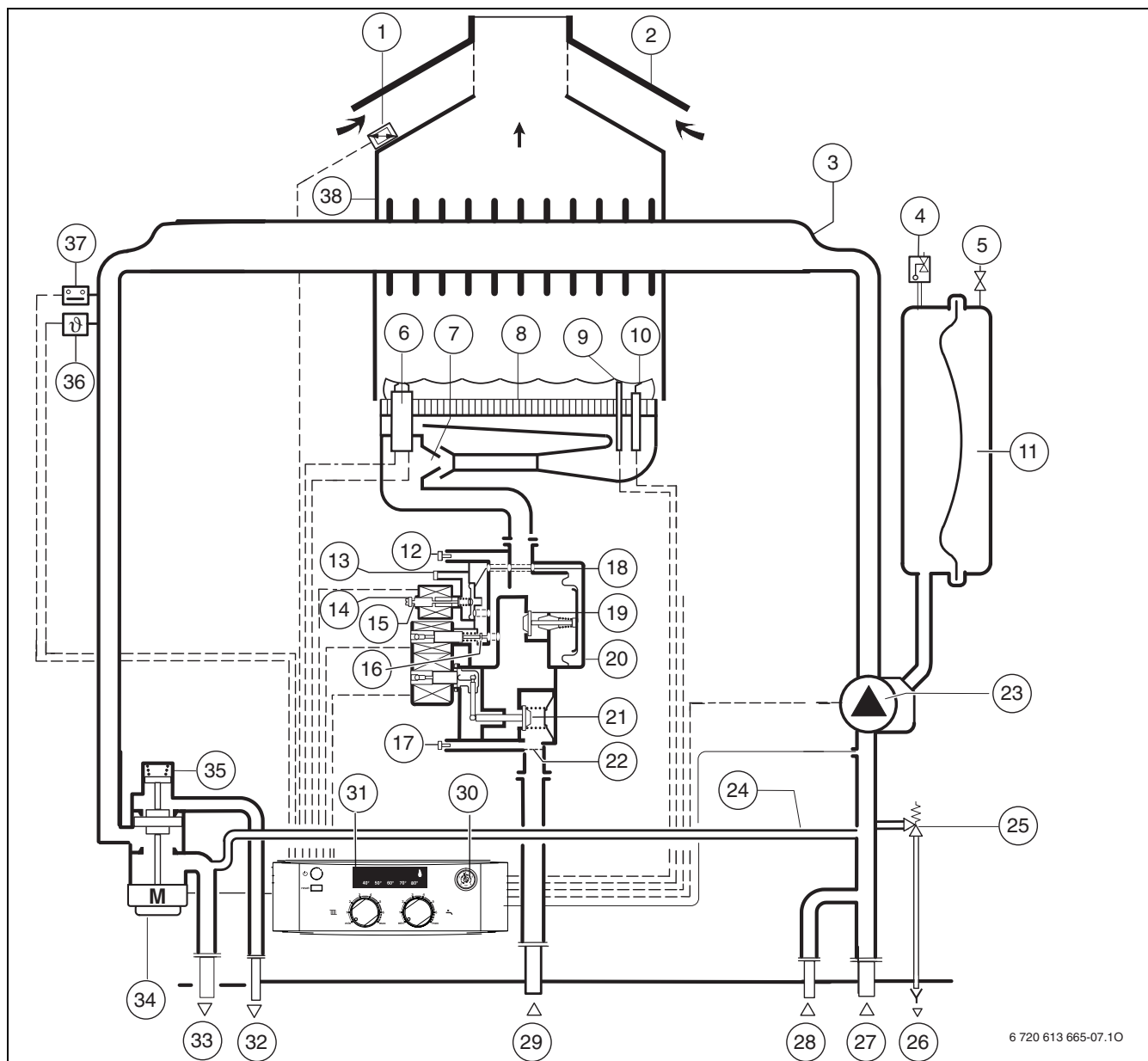


Fig. 7

- | | |
|--|--|
| [1] Contrôle anti-débordement (chambre de combustion) | [23] Pompe de chauffage |
| [2] Coupe-tirage anti-refouleur | [24] By-pass |
| [3] Corps de chauffe | [25] Soupape de sécurité (circuit de chauffage) |
| [4] Purgeur automatique | [26] Évacuation |
| [5] Valve de remplissage d'azote | [27] Retour chauffage |
| [6] Dispositif d'allumage | [28] Retour du ballon |
| [7] Buse d'injection | [29] Entrée gaz |
| [8] Brûleur | [30] Manomètre |
| [9] Sonde de température ECS | [31] Cotronic |
| [10] Electrode de contrôle | [32] Départ du ballon |
| [11] Vase d'expansion | [33] Départ chauffage |
| [12] Tubulures de mesure (pression avant les injecteurs) | [34] Moteur électrique |
| [13] Orifice de compensation de pression | [35] Vanne 3 voies |
| [14] Vis de réglage quantité de gaz min. | [36] Sonde de température de départ |
| [15] Vis de réglage quantité de gaz max. | [37] Limiteur de température du corps de chauffe |
| [16] Soupape de régulation de la pression motrice | [38] Chambre de combustion |
| [17] Tubulures de mesure pour la pression de raccordement du gaz | |
| [18] Régulateur de pression | |
| [19] Soupape de régulation de la pression motrice | |
| [20] Bloc gaz | |
| [21] Tête de soupape principale | |
| [22] Filtre | |

3.13 Caractéristiques techniques

Puissance	Unité	ZWA 24-2 K 23	ZWA 24-2 K 31	ZSA 24-2 K 23	ZSA 24-2 K 31
Puissance thermique nominale max.	kW	24,0	23,1	24,0	23,1
Charge thermique nominale max.	kW	26,7	25,7	26,7	25,7
Puissance thermique nominale min.	kW	7,8	7,8	7,8	7,8
Charge thermique nominale min.	kW	8,9	8,9	8,9	8,9
Puissance thermique nominale max. ECS	kW	24,0	23,1	24,0	23,1
Charge thermique nominale max. ECS	kW	26,7	25,7	26,7	25,7
Puissance thermique nominale min. ECS	kW	7,8	7,8	7,8	7,8
Charge thermique nominale min. ECS	kW	8,9	8,9	8,9	8,9
Classe d'efficacité		**	**	**	**
Valeur de raccordement du gaz					
Gaz naturel H (H _{IS} = 9,5 kWh/m ³)	m ³ /h	2,75	-	2,75	-
Gaz liquide (H _{IS} = 12,9 kWh/kg)	kg/h	-	1,88	-	1,88
Pression autorisée de raccordement du gaz					
Gaz naturel H	mbar	15 - 25	-	13	-
Gaz liquide (butane/propane)	mbar	-	28-30/37	-	28-30/37
Vase d'expansion					
Pression admissible	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Capacité totale	l	8	8	8	8
ECS (ZWA)					
Volume ECS max. ΔT = 50 K	l/min	6,9	6,6	-	-
Volume ECS max. ΔT = 30 K	l/min	11,4	11,0	-	-
Volume ECS max. ΔT = 20 K	l/min	17,2	16,5	-	-
Classe confort ECS selon EN 13203		**	**	-	-
Température ECS	°C	40-60	40-60	-	-
Pression ECS max. autorisée	bar	10,0	10,0	-	-
Pression d'écoulement min.	bar	0,25	0,25	-	-
Débit min.	l/min	2,5	2,5	-	-
Débit spécifique	l/min	11,4	11,0	-	-
Valeurs des fumées					
Température des fumées à la charge thermique nominale maxi.	°C	120	122	120	122
Température des fumées à la charge thermique nominale mini.	°C	80	80	80	80
Débit massique des fumées à puissance thermique nominale max.	g/s	20,2	18,0	20,2	18,0
Débit massique des fumées à puissance thermique nominale min.	g/s	16,4	14,7	16,4	14,7
CO ₂ à charge thermique nominale max.	%	5,1	5,8	5,1	5,8
CO ₂ à charge thermique nominale min.	%	1,9	2,3	1,9	2,3
Classe de NO _x selon EN 297		3	3	3	3
NO _x	mg/kWh	130	135	130	135
Généralités					
Tension	CA ... V	230	230	230	230
Fréquence	Hz	50	50	50	50
Puissance absorbée max.	W	110	110	110	110
Niveau sonore max.	dB(A)	42	42	42	42
Indice de protection	IP	X4	X4	X4	X4
Température de départ max.	°C	82	82	82	82
Pression de service max. autorisée (P _{MS}) chauffage	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
Température d'ambiance admissible	°C	0-50	0-50	0-50	0-50
Volume nominal circuit de chauffage	l	2,0	2,0	2,0	2,0
Poids (sans emballage)	kg	33,0	33,0	32,0	32,0
Poids (sans cache)	kg	27,5	27,5	26,5	26,5

Tab. 5

4 Règlements

Respecter les directives et réglementations suivantes :

- Code de construction du pays concerné
- Directives du fournisseur de gaz compétent
- Normes publiques de régulation pour l'utilisation de l'équipement.

5 Installation



DANGER : Risque d'explosion !

- Fermer le robinet de gaz avant de travailler sur les conduites de gaz.



La mise en place, le raccordement électrique, le branchement côtés gaz et fumées et la mise en service doivent être exécutés uniquement par une entreprise qualifiée par le fournisseur de gaz ou d'électricité.

5.1 Remarques importantes

Les appareils contiennent moins de 10 litres d'eau.

- Avant l'installation, demander l'avis du fournisseur de gaz et de l'office chargé de la sécurité des cheminées.

Installations de chauffage ouverte

Transformer des installations de chauffage ouvertes dans les systèmes fermés.

Chauffages par gravité

Raccorder l'appareil via la bouteille de mélange hydraulique avec le décanteur de boues au réseau de tuyaux existant.

Radiateurs et conduites galvanisés

Pour éviter la formation de gaz : ne pas utiliser de radiateurs ni de conduites galvanisées.

Utilisation d'un thermostat d'ambiance

Ne pas monter de robinet thermostatique sur le radiateur dans la chaufferie.

Produit antigel

Les produits antigel suivants sont autorisés :

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

Tab. 6

Antirouille

Les antirouilles suivants sont autorisés :

Désignation	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. 7

Produit d'étanchéité

D'après notre expérience, le versement de produits d'étanchéité dans l'eau de chauffage peut entraîner des problèmes (dépôts dans le corps de chauffe). Nous vous déconseillons donc leur utilisation.

Bruits d'écoulement

Pour éviter des bruits d'écoulement, monter une soupape différentielle ou une vanne 3 voies dans le cas de chauffages bitubes sur le radiateur le plus éloigné.

5.2 Choisir le lieu d'installation

Exigences requises pour le local d'installation



L'appareil n'est pas conçu pour la mise en place en extérieur.

- Respecter les dispositions nationales spécifiques.
- Tenir compte des notices d'installation des accessoires de fumisterie pour ce qui concerne leurs dimensions de montage minimales.

Montage dans une armoire :

- Tenir compte des ouvertures de ventilation et des distances minimales nécessaires à respecter.

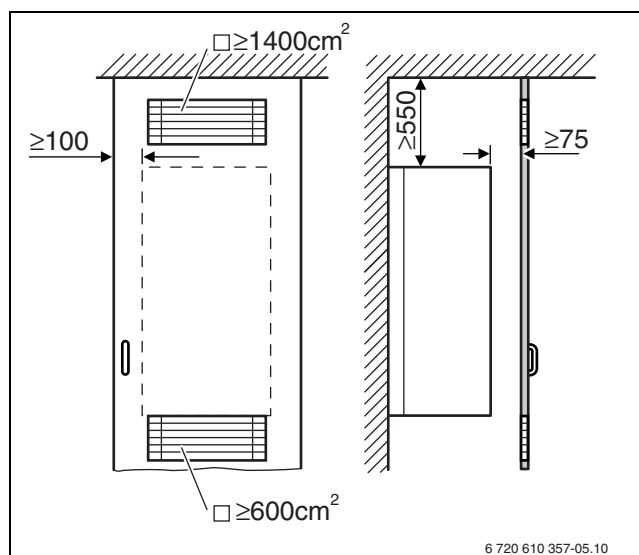


Fig. 8 Ouvertures de ventilation en cas de montage dans une armoire

Air de combustion

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

Les hydrocarbures halogénés contenant du chlore ou des composés fluorés favorisent la corrosion. Ils peuvent être contenus dans les solvants, les peintures, les colles, les gaz propulseurs et les détergents ménagers.

Température de surface

La température maximale de la surface de l'appareil est inférieure à 85 °C. Les matériaux et les meubles encastrables inflammables ne requièrent donc pas de mesures de protection particulières pour les matériaux inflammables. Respecter les conditions divergentes des directives locales en vigueur.

Installations au gaz liquéfié sous le niveau du sol

Nous recommandons au client d'installation une électrovanne. Ceci permet de garantir que l'arrivée de gaz liquide ne s'ouvre que si le chauffage est demandé.

5.3 Montage des crochets de fixation et de la plaque du montage pour le raccordement

- Fixer le gabarit de montage inclus dans le contenu de livraison sur le mur en tenant compte des distances latérales minimales à respecter 10 mm (→ fig. 2).
- Percer les trous pour les crochets à vis (Ø 8 mm) et la plaque du montage pour le raccordement (accessoire) conformément au gabarit de montage.
- Si nécessaire, percer une ouverture dans le mur pour l'accessoire d'évacuation des fumées.

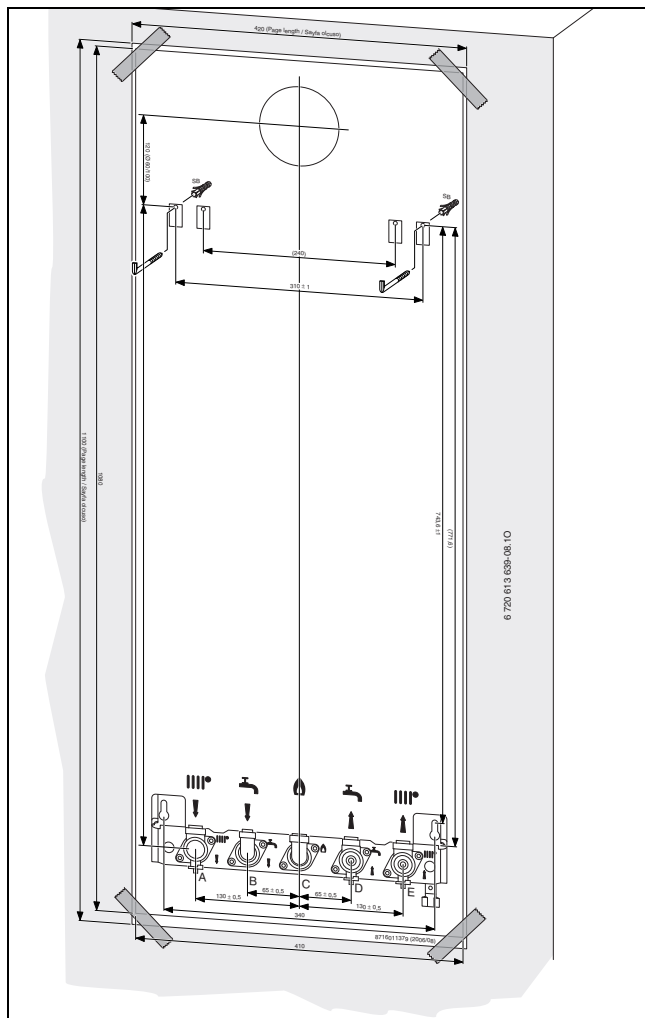


Fig. 9 Gabarit de montage

- Retirer le gabarit de montage.
- Fixer le crochet fileté inclus dans le contenu de livraison avec des chevilles.
- Fixer la plaque du montage pour le raccordement (accessoire) avec le matériel de fixation compris dans le contenu de livraison.

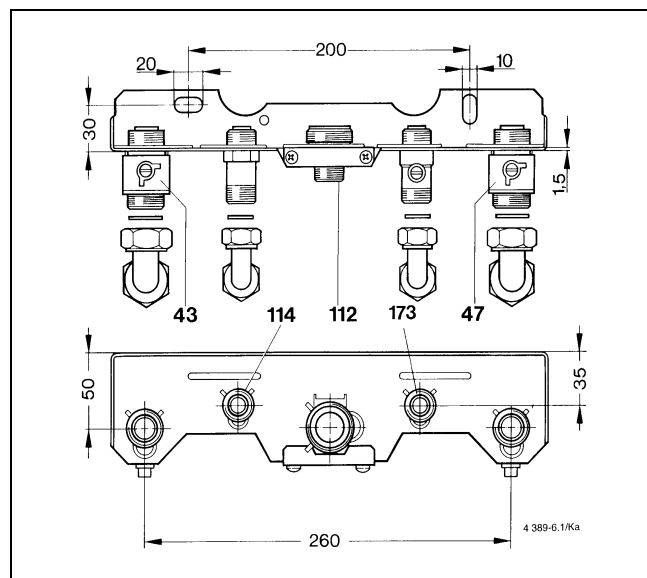


Fig. 10 Plaque du montage pour le raccordement (accessoires)

- [43] Conduite principale départ chauffage
- [47] Retour chauffage
- [112] Buse de raccordement R 3/4 pour le gaz (monté)
- [114] ZWA : buse de raccordement R 1/2 pour le circuit ECS
ZSA : départ du ballon
- [173] ZWA : vanne d'arrêt d'eau froide sanitaire
ZSA : retour du ballon
- Déterminer le diamètre nominal pour l'arrivée du gaz.
- Tous les raccords de tuyaux doivent être déterminés pour 3 bar et dans le circuit ECS pour 10 bar.
- Installer le robinet de gaz.
- Pour remplir et vider l'installation, monter un robinet de remplissage et de vidange à charge du client au point le plus bas.
- Installer un purgeur au point le plus haut.

5.4 Montage de l'appareil



PRUDENCE : L'appareil peut être endommagé par des saletés se trouvant dans le réseau de tuyauterie.

- Rincer le réseau de tuyauterie.

- Retirer l'emballage en respectant les consignes indiquées sur l'emballage.
- Retirer le matériel de fixation des tuyaux.
- Sur la plaque signalétique, contrôler le code d'identification du pays de destination et la compatibilité avec le type de gaz fourni par le fournisseur de gaz (→ page 7).

Retirer l'habillage



L'habillage est fixé par deux vis pour éviter qu'il ne soit retiré sans autorisation.

- Toujours fixer l'habillage à l'aide de ces vis.

- Retirer les boutons de réglage.
- Retirer les deux vis de sécurité situées sous l'appareil.
- Tirer l'habillage vers l'avant et le retirer par un mouvement vers le haut.

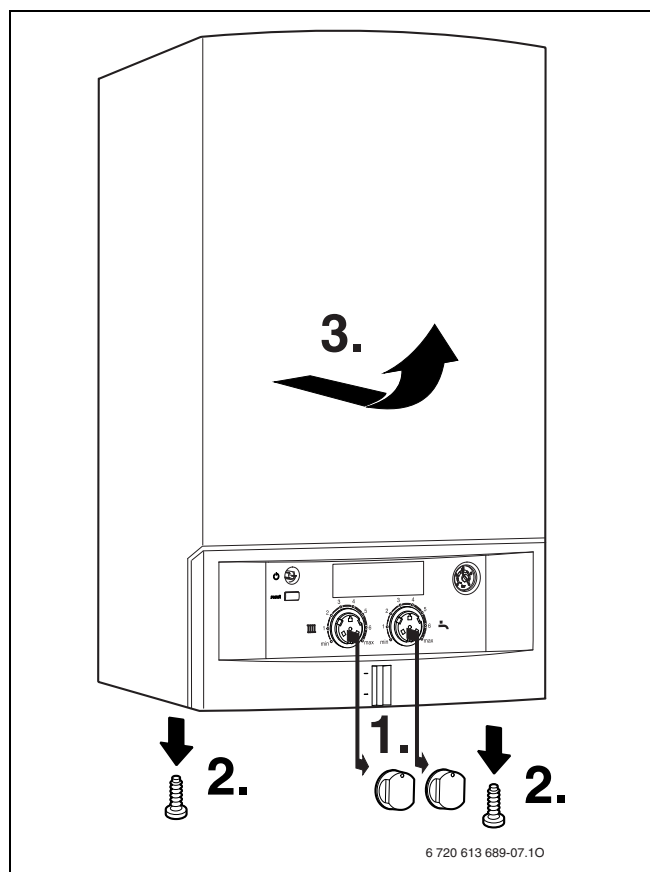


Fig. 11

Fixer l'appareil

- Suspendre l'appareil sur le mur avec les deux crochets (1).

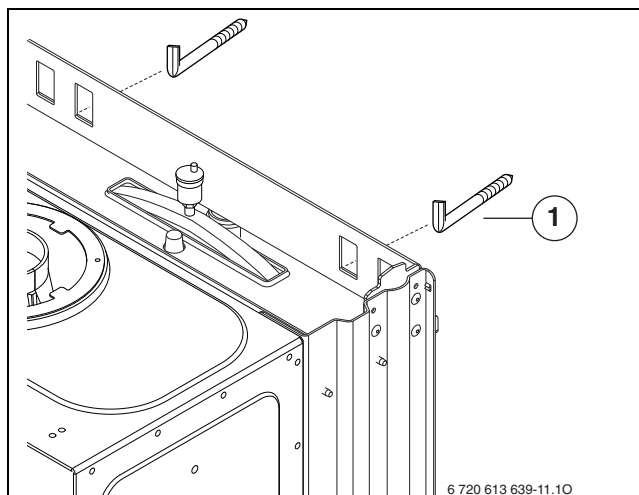


Fig. 12 Suspendre l'appareil

[1] Crochet



Ne pas tordre les tuyaux de raccordement en les vissant sur l'appareil.

- Établir des connexions hydrauliques entre l'appareil et la plaque du montage pour le raccordement (accessoire) avec des tubes en S (accessoires).

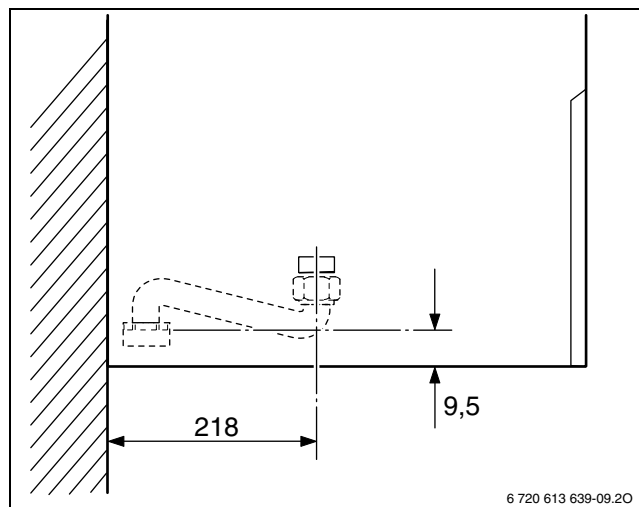


Fig. 13

- Mettre l'habillage en place, le fixer avec les deux vis de sécurité et mettre les boutons en place dans la bonne position (→ page 14).

Evacuation des fumées



Pour éviter la corrosion, utiliser uniquement des conduits de fumées en aluminium. Fixer l'accessoire de fumisterie et étanchéifier.

- Calculer la section de la cheminée, si nécessaire revêtir la cheminée ou isoler.

5.5 Contrôler les raccordements

Raccords d'eau

- ▶ Ouvrir les vannes d'isolement du départ et du retour chauffage puis remplir l'installation de chauffage avec de l'eau.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des raccords à vis et des points d'étanchéité (pression d'essai maximale 2,5 bars sur le manomètre).
- ▶ Avec ZWA : ouvrir la vanne d'arrêt d'eau froide sanitaire puis remplir le circuit d'ECS (pression d'essai : max. 10 bar).
- ▶ Contrôler l'étanchéité de tous les raccordements.

Conduite de gaz

- ▶ Fermer le robinet de gaz pour protéger le bloc gaz des dommages dus à une surpression. (pression max. 150 mbar).
- ▶ Contrôler la conduite de gaz
- ▶ Effectuer la décharge de pression.

5.6 Cas particuliers

Fonctionnement des appareils ZSA sans ballon d'eau chaude sanitaire

- ▶ Fermer les raccords d'eau chaude et d'eau froide sanitaire avec les capuchons (accessoire 7 709 000 227).
- ▶ Rabattre le Cotronic (→ chap. 6.2.1) puis ouvrir (→ chap. 6.2.2).
- ▶ Régler l'interrupteur DIP 4 sur «MARCHE» (→ chap. 8.4).

6 Raccords électriques



DANGER : Risques d'électrocution !

- ▶ Avant d'exécuter des travaux sur les pièces électriques, couper l'alimentation électriques (fusible, disjoncteur).

Tous les éléments de réglage, de commande et de sécurité de l'appareil sont précâblés et contrôlés.

6.1 Raccorder le câble réseau d'alimentation

L'appareil est fourni avec un câble de réseau et une fiche secteur avec contact de protection (uniquement pour le volume de protection 3).

- ▶ Tenir compte des mesures de protection conformément aux consignes de sécurité.
- ▶ Effectuer le raccordement électrique par tous les pôles d'un coupe-circuit avec une distance de contact de min. 3 mm (par ex. fusibles, disjoncteur). Ne pas raccorder d'autres consommateurs.
- ▶ Poser le câble de réseau de manière à ce qu'il ne touche aucun composant de l'installation hydraulique.

Réseau biphasé

- ▶ Pour assurer un courant d'ionisation suffisant, monter une résistance (réf. 8.900.431.516-0) entre le conducteur neutre et la borne de mise à la terre.

-ou-

- ▶ Utiliser un transformateur d'isolation (réf. 7 719 002 301).

-ou-

- ▶ Monter le CT2 Ioni (réf. 8 717 207 828-0).

6.2 Raccordement au Cotronic

Ne faire fonctionner l'appareil qu'avec un appareil de régulation de la marque Bosch.

Rabattre le Cotronic et ouvrir côté raccordement pour effectuer les raccordements électriques et régler l'interrupteur DIP.

6.2.1 Ouvrir le Cotronic

- ▶ Retirer l'habillage (→ page 14).
- ▶ Retirer la vis et rabattre le Cotronic.

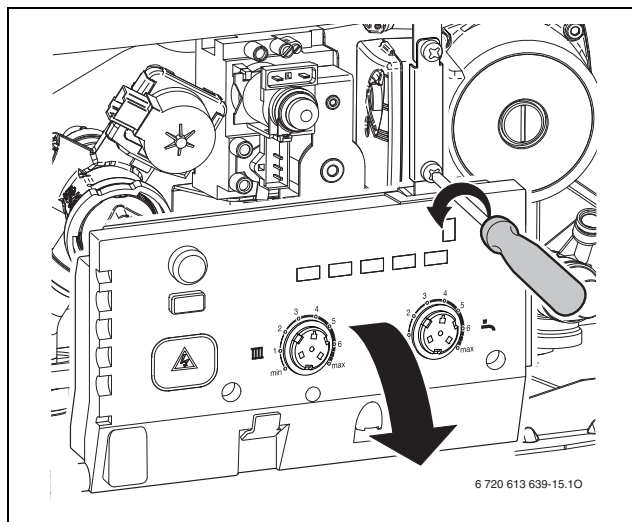


Fig. 14

6.2.2 Ouvrir le Cotronic

- Retirer 4 vis, décrocher le câble et retirer le cache.

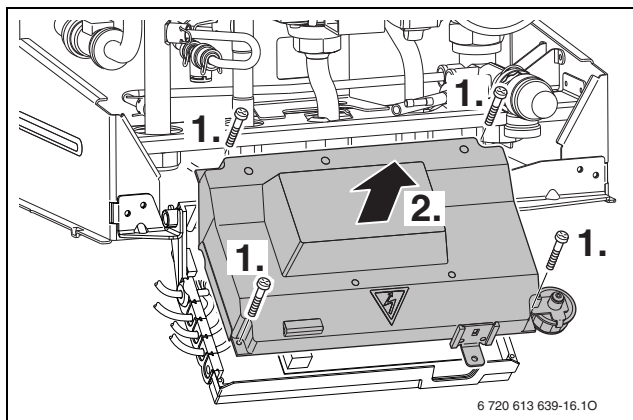


Fig. 15



AVIS : L'écoulement d'eau peut endommager le Cotronic.

- Recouvrir le Cotronic avant de travailler sur des éléments hydrauliques.

- Pour assurer la protection contre les projections d'eau (IP), toujours couper le serre-câble en fonction du diamètre du câble.

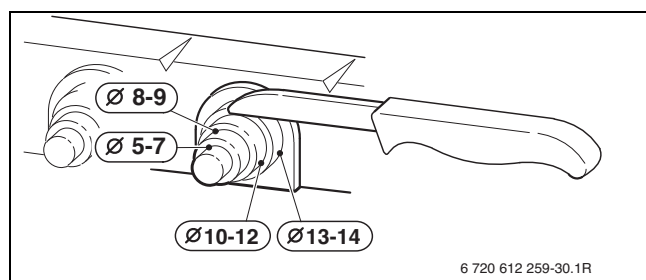


Fig. 16

- Faire passer le câble par le serre-câble et raccorder comme il se doit.
- Fixer le câble sur le serre-câble.

6.2.3 Raccorder un appareil de régulation de tension 230 Volt

L'appareil de régulation doit être déterminé pour la tension de réseau (de l'appareil de chauffage) et ne doit pas avoir son propre raccordement à la masse.

- Toujours couper le serre-câble en fonction du diamètre du câble.
- Retirer le cavalier entre TH1 et TH2.
- Faire passer le câble par le serre-câble et raccorder l'appareil de régulation à TH1 et TH2.

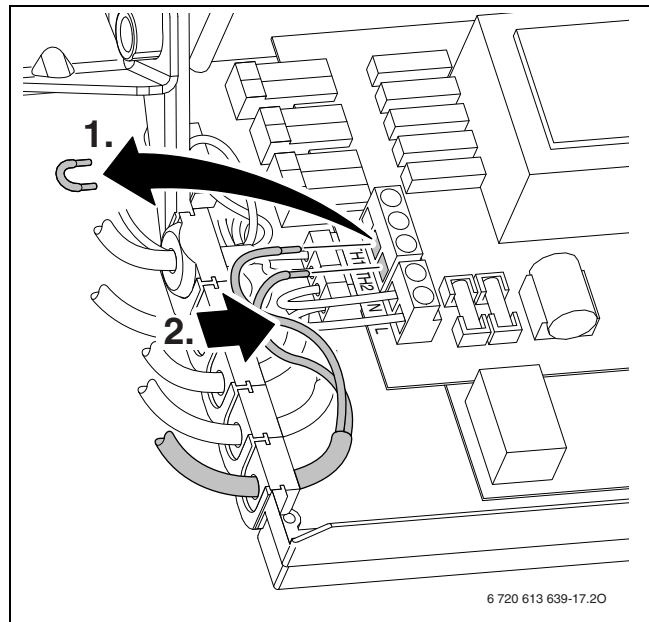


Fig. 17 Raccordement (230 VAC, retirer le cavalier entre TH1 et TH2)

6.2.4 Remplacer le câble de réseau

- Pour Protection contre les projections d'eau (IP) Toujours poser le câble en le faisant passer par des insertions spéciales (réf. 8 716 011 322 0).
- Utiliser les types de câble suivants :
 - NYM-I 3 x 1,5 mm²
 - HO5VV-F 3 x 0,75 mm² (ne pas utiliser à proximité d'une baignoire ou d'une douche)
 - HO5VV-F 3 x 1,0 mm² (ne pas utiliser à proximité d'une baignoire ou d'une douche)
- ▶ Toujours couper le serre-câble en fonction du diamètre du câble.
- ▶ Faire passer le câble par le serre-câble et raccorder comme suit.
 - câble vert ou jaune-vert (2) au carter (1)
 - conducteur de réseau bleu (3) au bornier (5)
 - conducteur de réseau brun (4) au bornier (6)
- ▶ Fixer le câble de réseau au serre-câble.
Le conducteur qui doit être relié à la barre de mise à la terre ne doit pas encore être tendu lorsque tous les autres le sont déjà.

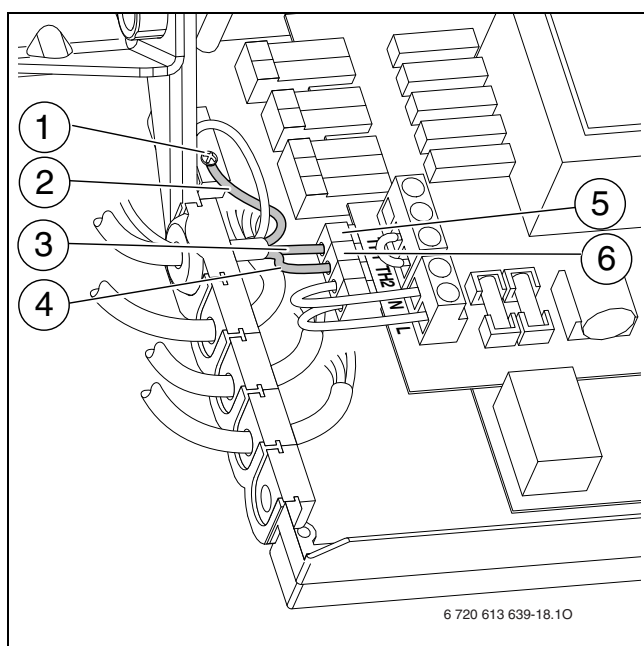


Fig. 18 Raccordement câble de réseau 230 VAC

- [1] Raccordement au carter
- [2] Conducteur vert ou jaune-vert
- [3] Conducteur de réseau bleu
- [4] Conducteur de réseau brun
- [5] Raccordement au bornier
- [6] Raccordement au bornier

6.3 Raccorder le ballon

Ballon chauffé indirectement avec sonde de température ballon (NTC)

Le ballon Bosch avec la sonde de température est raccordé directement au faisceau de câbles de l'appareil. La sonde de température avec câble est jointe au ballon.

- ▶ Rabattre le Cotronic (→ chap. 6.2.1).
- ▶ Raccorder la sonde de température ballon au contact (1).

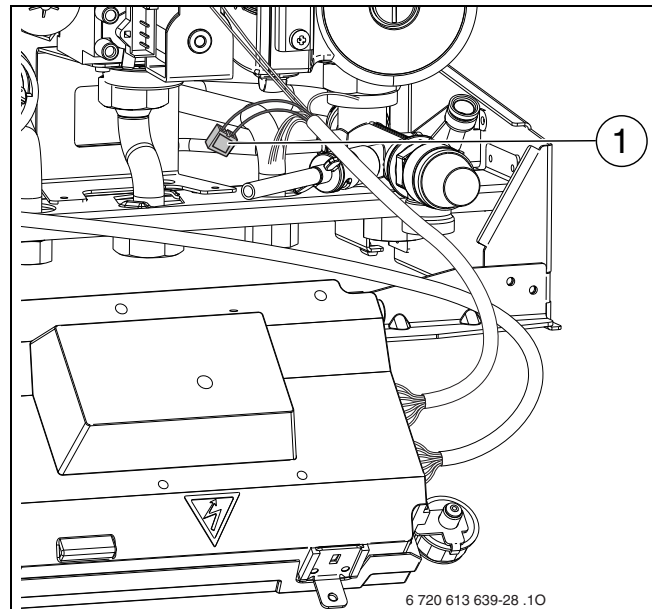
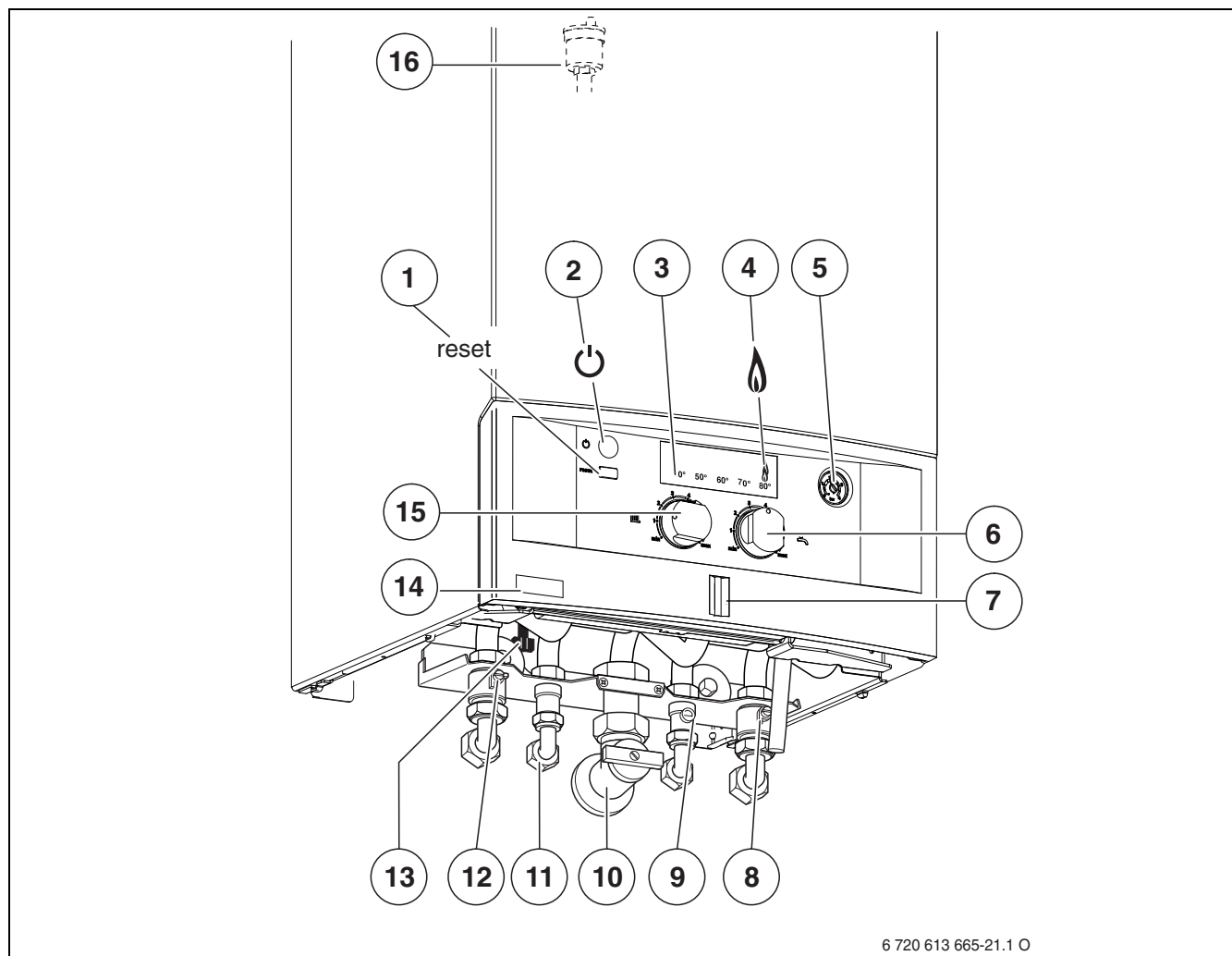


Fig. 19 Raccordement de la sonde de température ballon (NTC)

7 Mise en service



6 720 613 665-21.1 O

Fig. 20

- [1] Touche «Reset»
- [2] Interrupteur marche/arrêt
- [3] Affichage de la température de départ du système de chauffage/
message d'erreur
- [4] Lampe de contrôle du fonctionnement du brûleur
- [5] Manomètre
- [6] Thermostat ECS
- [7] Témoin lumineux de fonctionnement
- [8] Vanne d'isolement sur le retour chauffage
- [9] Robinet d'eau froide sanitaire (ZWA)
- [10] Robinet de gaz (fermé)
- [11] ECS
- [12] Vanne d'isolement sur le départ chauffage
- [13] Robinet d'eau d'appoint (ZWA)
- [14] Plaque signalétique supplémentaire
- [15] Thermostat pour le départ du chauffage
- [16] Purgeur automatique

7.1 Avant la mise en service



AVIS : Une mise en service sans eau détruit l'appareil !

► Il est interdit de faire fonctionner l'appareil sans eau.

- Régler la pression admissible du vase d'expansion à la hauteur statique de l'installation de chauffage (→ page 21).
- Ouvrir les vannes de réglage de radiateur.
- Sur les appareils ZWA : ouvrir le robinet d'eau froide sanitaire (9).
- Ouvrir les vannes d'isolement (8 et 12) puis remplir l'installation de chauffage à 1 - 2 bar (sur la ZWA par le robinet d'eau d'appoint, pos. 13) puis fermer le robinet de remplissage.
- Purger les radiateurs.
- Remplir une nouvelle fois l'installation de chauffage à 1 - 2 bar.
- Ouvrir le purgeur automatique (16) du circuit de chauffage et le laisser ouvert.
- S'assurer que le type de gaz indiqué sur la plaque signalétique correspond à celui qui a été fourni.
Il n'est pas nécessaire de régler sur la charge thermique nominale.
- Ouvrir le robinet de gaz (10).

7.2 Mise en marche / arrêt de l'appareil

Mise en marche

- Démarrer l'appareil sur l'interrupteur Marche/Arrêt. Le témoin lumineux de fonctionnement s'allume. L'affichage de la température indique la température de départ dans l'installation de chauffage.
- La lampe de contrôle du fonctionnement du brûleur n'est allumée que si le brûleur fonctionne. Si la chaleur est demandée, le brûleur s'allume juste après la mise en marche.

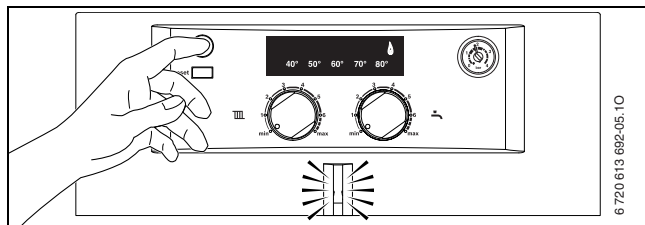


Fig. 21

Arrêt

- Désactiver l'appareil avec l'interrupteur Marche / Arrêt. Le témoin lumineux de fonctionnement s'éteint.
- Si l'appareil est mis hors service pour une durée prolongée : tenir compte de la protection antigel (→ chap. 7.8).

7.3 Mettre en marche le chauffage

La température de départ peut être réglée entre 45 °C et 82 °C.



En cas de chauffage par le sol, respecter la température de départ autorisée maximale.

- Pour régler la température de départ maximale de l'installation de chauffage, tourner le régulateur de la température de départ  :
 - Chauffage par le sol par ex. position **2** (env. 50 °C)
 - Chauffage basse température : position **5** (env. 73 °C)
 - Chauffage pour températures de départ jusqu'à 82 °C : position **max**

L'affichage de la température indique la température de départ réelle dans l'installation de chauffage.

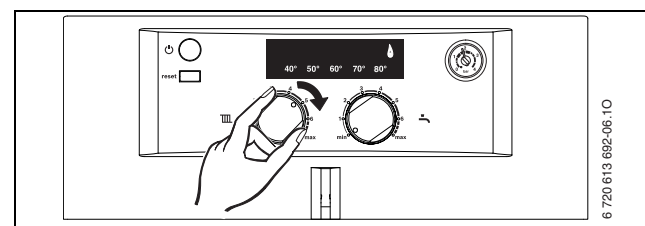


Fig. 22

Lorsque le brûleur est en marche, la lampe de contrôle est allumée.

Position	Température de départ
1	Env. 45 °C
2	Env. 50 °C
3	Env. 58 °C
4	Env. 65 °C
5	Env. 73 °C
6	env. 80 °C
max	Env. 82 °C

Tab. 8

7.4 Régulation du chauffage



Pour effectuer un réglage correct, tenir compte de la notice d'utilisation du régulateur de chauffage utilisé.

7.5 Après la mise en service

- Contrôler la pression de raccordement du gaz (→ page 23).
- Remplir le protocole de mise en service (→ page 33).

7.6 Réglage de la température ECS

- Régler la température ECS sur le thermostat ECS . La température ECS ne s'affiche pas sur l'affichage de la température.

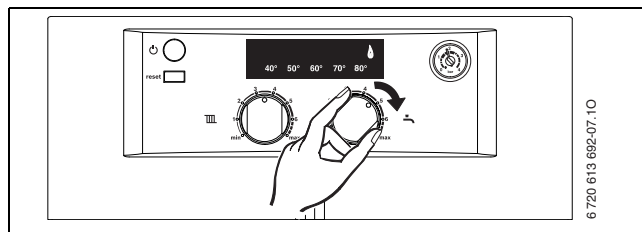


Fig. 23

L'affichage de la température est désactivé pendant la production d'eau chaude sanitaire.

Lorsque le brûleur est en marche, la lampe de contrôle est allumée.

Thermostat ECS 	Température ECS
min - 1	Env. 40 °C
2	Env. 45 °C
3	Env. 49 °C
4	Env. 52 °C
5	Env. 56 °C
6 - max	Env. 60 °C

Tab. 9

7.7 Mode été (pas de chauffage, uniquement production d'eau chaude sanitaire)

- Ne pas désactiver l'appareil.
- Tourner le régulateur de la température de départ  entièrement vers la gauche. La pompe de chauffage, et par conséquent le chauffage, sont arrêtés. L'alimentation en eau chaude sanitaire ainsi que l'alimentation électrique pour la régulation de l'installation et le programmeur sont maintenues.

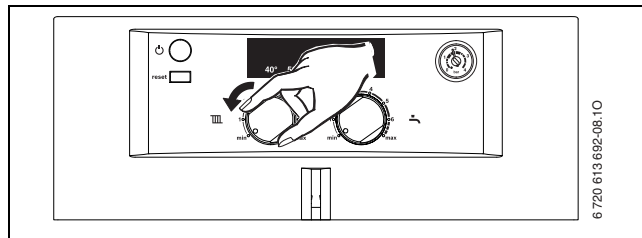


Fig. 24

En mode été, l'affichage de la température est désactivé.

Lorsque le brûleur est en marche, la lampe de contrôle est allumée.



AVERTISSEMENT : Risque de gel de l'installation de chauffage. Il n'y a que la protection antigel de l'appareil.

7.8 Protection antigel

Protection antigel de l'installation

- Noter la position du régulateur de la température de départ .
- Ne pas désactiver l'appareil, régulateur de la température de départ  au minimum sur 1.

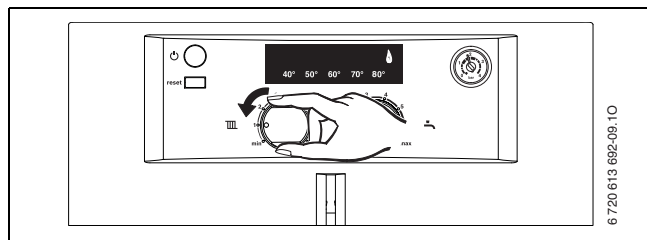


Fig. 25

- Si l'appareil est désactivé, mélanger le produit antigel (→ page 12) à l'eau de chauffage et vidanger le circuit d'eau chaude sanitaire.

Des consignes complémentaires sont indiquées dans la notice d'utilisation du régulateur de chauffage.

Protection antigel de l'appareil de chauffage

- Ne pas désactiver l'appareil.
- Noter la position du régulateur de la température de départ .
- Tourner le régulateur de la température de départ  entièrement vers la gauche.

La pompe de chauffage, et par conséquent le chauffage, sont arrêtés. L'alimentation en eau chaude sanitaire ainsi que l'alimentation électrique pour la régulation de l'installation et le programmeur sont maintenues.

Si la température dans la pièce où est installé l'appareil descend à env. 9 °C, Le brûleur et la pompe de chaudière s'enclenchent brièvement.

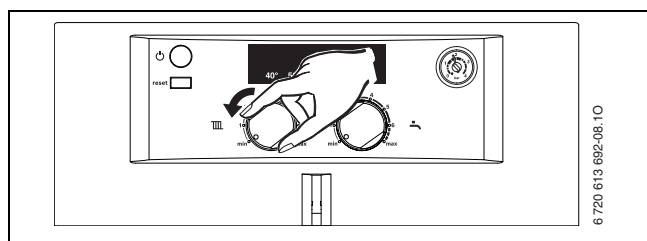


Fig. 26



AVIS : Risque de gel de l'installation de chauffage.

Des consignes complémentaires sont indiquées dans la notice d'utilisation du régulateur de chauffage.

Protection antigel du ballon (ZSA)

- Tourner le thermostat  jusqu'à la butée gauche.

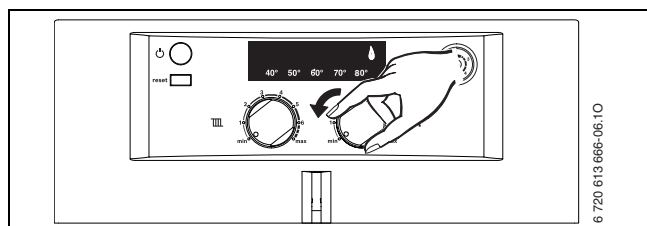


Fig. 27

7.9 Défaits

Le Cotronic contrôle tous les éléments de réglage, de commande et de sécurité.

Si un défaut survient pendant le fonctionnement, l'affichage de la température et le témoin de fonctionnement clignotent.

- Appuyer sur la touche Reset et la maintenir jusqu'à ce que l'affichage de la température et le témoin lumineux de fonctionnement ne clignotent plus et soient allumés normalement. L'appareil se remet en marche et la température de départ s'affiche dans l'affichage de la température.

Si le défaut ne peut pas être éliminé :

- contacter une entreprise qualifiée ou le service après-vente et indiquer le type de défaut ainsi que les données de l'appareil. (→ page 4).



Un tableau d'erreur est disponible page 31.

7.10 Protection contre le blocage de pompe



Cette fonction permet d'éviter le blocage de la pompe de chaudière et de la vanne 3 voies (ZSA) après un arrêt prolongé.

Chaque désactivation de pompe déclenche une mesure de temps pour démarrer brièvement la pompe de chaudière et la vanne 3 voies (ZSA) après 24 heures.

7.11 Vérifier les contrôles anti-débordement des fumées

L'appareil est doté de deux contrôles anti-refoulement des fumées.

Si des fumées s'échappent du coupe-tirage anti-refouleur, le contrôle des fumées désactive l'appareil. **60°** clignote sur l'affichage de la température.

Si des fumées s'échappent de la chambre de combustion, le contrôle anti-refoulement des fumées désactive l'appareil. **40° 50° 60° 70°** clignotent sur l'affichage de la température. Après 20 minutes, l'appareil se remet en mode automatique.

- Vérifier les contrôles anti-débordement des fumées lors de la mise en service (voir chap. 12.2).

Si cet arrêt survient souvent :

- contacter une entreprise qualifiée ou le service après-vente et indiquer le type de défaut ainsi que les données de l'appareil. (→ page 4).

8 Adaptation individuelle

8.1 Contrôler la taille du vase d'expansion

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

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

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

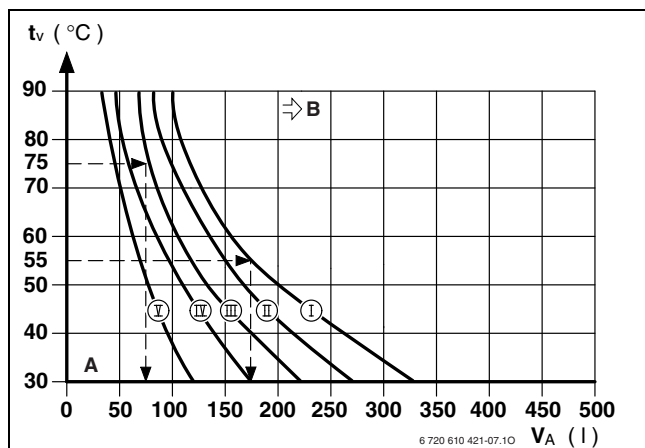


Fig. 28

- [I] Pression admissible 0,2 bar
 - [II] Pression admissible 0,5 bar (réglage de base)
 - [III] Pression admissible 0,75 bar
 - [IV] Pression admissible 1,0 bar
 - [B] Pression admissible 1,2 bar
 - [A] Plage de travail du vase d'expansion
 - [B] Dans cette plage, utiliser un vase d'expansion plus grand
 - [t_v] Température de départ
 - [V_A] Volume de l'installation en litres
- Dans la zone limite : calculer la taille exacte du vase d'expansion.
- Si le point d'intersection se trouve à droite de la courbe : installer un vase d'expansion supplémentaire.

8.2 Modifier la courbe caractéristique de la pompe de chauffage

La vitesse de rotation de la pompe de chaudière peut être modifiée sur le boîtier de connexion de la pompe.

Réglage de base : position d'interrupteur 3

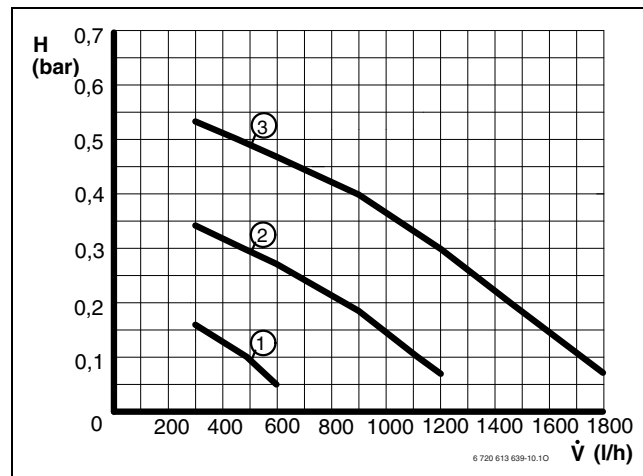


Fig. 29 Courbes caractéristiques de la pompe

- [1] Courbe caractéristique de pompe pour la position d'interrupteur 1
- [2] Courbe caractéristique de pompe pour la position d'interrupteur 2
- [3] Courbe caractéristique de pompe pour la position d'interrupteur 3
- [H] Hauteur manométrique résiduelle
- [V-dot] Quantité d'eau en circulation

Puissance nominale réglée de l'appareil de chauffage	Positions d'interrupteur recommandées
≤ 11 kW	1 - 3
11 - 18 kW	2 - 3
18 - 24 kW	3

Tab. 10

8.3 Régler la puissance thermique

Certains fournisseurs de gaz exigent un prix de base indépendant de la puissance thermique.

La puissance thermique peut être limitée en pourcentage aux besoins de chaleur spécifiques entre la puissance thermique nominale minimale et la puissance thermique nominale maximale.



Même si la puissance thermique est limitée, la puissance thermique nominale maximale est disponible pour la production d'eau chaude sanitaire et le chargement du ballon.

Réglage de base est la puissance thermique nominale maximale (= 100 %)

La puissance thermique maximale pour la production d'eau chaude sanitaire correspond à la puissance thermique maximale de l'appareil.

Pour régler la puissance thermique maximale :

- ▶ Desserrer la vis sur la tubulure de mesure pour la pression à l'injecteur (1) (→ page 23) et raccorder le manomètre à tube en U.
- ▶ Vérifier si l'appareil est activé.
- ▶ Mettre le thermostat de la température d'ECS  en position médiane (→ fig. 30).
- ▶ Maintenir la touche Reset appuyée jusqu'à ce que les LED de l'affichage de la température s'allument l'une après l'autre.
- ▶ Relever dans le tableau page 32 la puissance en kW et la pression correspondante à l'injecteur.
- ▶ Tourner le thermostat de la température de départ  pour régler la pression nécessaire à l'injecteur.

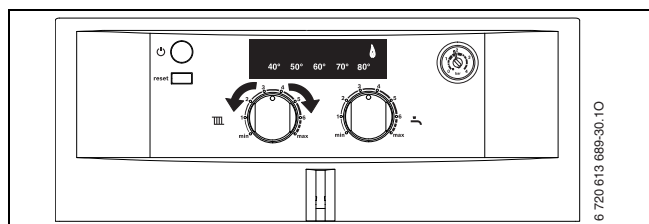


Fig. 30

- ▶ Enregistrer la puissance thermique en kW dans le protocole de mise en service (→ page 33).
- ▶ Maintenir la touche Reset jusqu'à ce qu'une seule LED d'affichage de la température reste allumée.
La valeur réglée est enregistrée.
L'affichage de la température indique la température de départ.

8.4 Réglage avec les interrupteurs DIP

Les réglages suivants peuvent être effectués avec les interrupteurs DIP :

Interrupteur DIP	OFF (arrêt)	ON (marche)
1	Gaz naturel	Gaz liquide
2	Puissance thermique de l'appareil de chauffage 24 kW	Non autorisé
3	Appareil de chauffage à deux circuits (ZWA) ou appareil de chauffage (ZA) sans ballon	Appareil de chauffage (ZSA) avec ballon
4	Appareil de chauffage à deux circuits (ZWA)	Appareil de chauffage (ZA) sans ballon ou appareil de chauffage (ZSA) avec ballon

Tab. 11

Interrupteur DIP	OFF (arrêt)	ON (marche)
5	Temporisation de la production d'eau chaude sanitaire 1 seconde	Temporisation de la production d'eau chaude sanitaire 3 secondes
6	Capteur solaire marche.	Capteur solaire arrêt.
7	Température de départ min. 45 °C	Non autorisé
8	Non autorisé	CT Version 2

Tab. 11

Réglage de base ZWA...-23 :

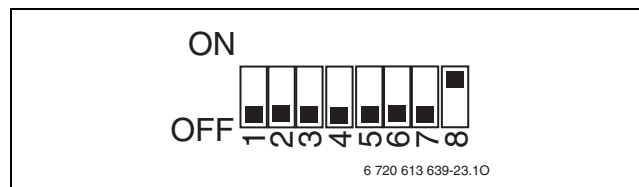


Fig. 31

Réglage de base ZWA...-31 :



Fig. 32

Réglage de base ZSA...-23 :

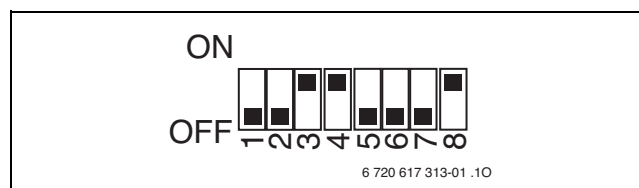


Fig. 33

Réglage de base ZSA...-31 :



Fig. 34

- ▶ Mettre l'appareil hors tension.
- ▶ Rabattre le Cotronic (→ chap. 6.2.1) puis ouvrir (→ chap. 6.2.2).
- ▶ Régler l'interrupteur DIP avec un outil adapté.

8.5 Temporisation en cas de demande d'ECS (ZWA)

Le débitmètre (turbine) peut réagir à une variation de pression spontanée dans le système d'alimentation en eau comme à un prélèvement d'eau chaude.

Réglage de base 1 seconde.

Régler l'interrupteur DIP 5 sur «ON» pour régler la temporisation sur 3 secondes (→ chap. 8.4).



Une temporisation trop importante agit négativement sur le confort.

9 Adaptation au type de gaz

Le réglage de base des appareils fonctionnant au gaz naturel correspond au gaz EE-H.

Le réglage est scellé en usine. Il n'est pas nécessaire de régler sur la charge thermique nominale et la charge thermique minimale.

Gaz naturel H (23)

- Les appareils alimentés au **gaz naturel du groupe H** sont réglés sur l'indice de Wobbe de 15 kWh/m³ et une pression de raccordement de 13 mbar, puis scellés.

Si l'appareil doit fonctionner avec un gaz différent de celui indiqué sur la plaque signalétique, il faut monter un kit de transformation (→ chap. 9.2).

9.1 Réglage du gaz (gaz naturel et liquide)

9.1.1 Préparation

- Rabattre le Cotronic (→ chap. 6.2.1).



Pour le réglage du gaz utiliser l'accessoire n° 8.719.905.029.0.

Toujours régler d'abord à puissance thermique maximale puis à puissance thermique minimale.

- Garantir le dégagement de chaleur en ouvrant les vannes de réglage de radiateur ou les points de prélèvement d'eau chaude sanitaire.

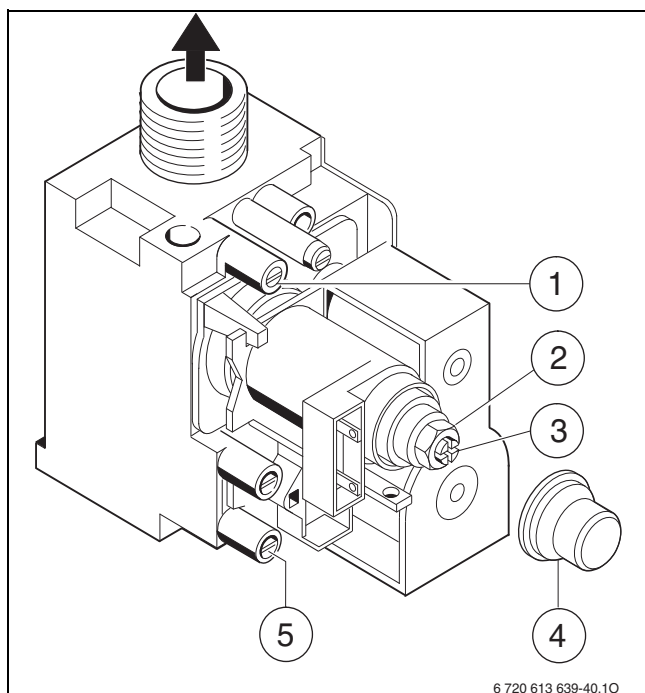


Fig. 35

- [1] Tubulure de mesure pour la pression à l'injecteur
- [2] Vis de réglage quantité de gaz max.
- [3] Vis de réglage quantité de gaz min.
- [4] Cache
- [5] Tubulures de mesure pour la pression de raccordement du gaz

9.1.2 Réglage de la pression à l'injecteur

Pression à l'injecteur à puissance thermique maximale

- ▶ Arrêter l'appareil et fermer le robinet de gaz.
- ▶ Desserrer la vis d'étanchéité sur la tubulure de mesure pour la pression à l'injecteur (1) et raccorder le manomètre à tube en U. (→ fig. 35).
- ▶ Retirer le cache (4).
- ▶ Ouvrir le robinet gaz et mettre l'appareil sous tension.
- ▶ Maintenir la touche Reset appuyée jusqu'à ce que les LED de l'affichage de la température s'allument l'une après l'autre.
- ▶ Régler le thermostat de la température de départ  et le thermostat de la température d'ECS  sur max. L'appareil fonctionne à puissance thermique maximale.
- ▶ Relever la pression à l'injecteur «max» indiquée dans le tableau page 32. Régler la pression à l'injecteur par la vis de réglage de la quantité de gaz max. (2). Rotation vers la droite pour plus de gaz, rotation vers la gauche pour moins de gaz.

Pression à l'injecteur à puissance thermique minimale

- ▶ Régler le thermostat de la température de départ  et le thermostat de la température d'ECS  sur min. L'appareil fonctionne à puissance thermique minimale.
- ▶ Relever la pression à l'injecteur «min» indiquée (mbar) dans le tableau 32. Régler la pression à l'injecteur par la vis de réglage (3).
- ▶ Contrôler les valeurs min. et max. réglées et les corriger si nécessaire.

Contrôler la pression d'écoulement du raccordement de gaz

- ▶ Mettre l'appareil hors tension et fermer le robinet de gaz, retirer le manomètre à tube en U et serrer la vis d'étanchéité (3) à fond.
- ▶ Desserrer la vis d'étanchéité sur la tubulure de mesure pour la pression de raccordement du gaz (5) et raccorder le manomètre.
- ▶ Ouvrir le robinet gaz et mettre l'appareil sous tension.
- ▶ Maintenir la touche Reset appuyée jusqu'à ce que les LED de l'affichage de la température s'allument l'une après l'autre.
- ▶ Régler le thermostat de la température de départ  et le thermostat de la température d'ECS  sur max. L'appareil fonctionne à puissance thermique maximale.
- ▶ Vérifier la pression de raccordement du gaz nécessaire à l'aide du tableau.

Type de gaz	Pression nominale [mbar]	Plage de pression admissible pour la puissance thermique nominale maximale [mbar]
Gaz naturel H (23)	20	10,5 - 16
Gaz liquide (propane)	37	25 - 45
Gaz liquide (butane)	28 - 30	25 - 35

Tab. 12



La mise en service ne doit pas être effectuée en dessous ou au-dessus de ces valeurs. Rechercher la cause et éliminer le défaut. Si c'est impossible, verrouiller l'appareil côté gaz et contacter le fournisseur de gaz.

Régler à nouveau le mode de fonctionnement normal

- ▶ Maintenir la touche Reset jusqu'à ce qu'une seule LED de l'affichage de la température reste allumée. L'affichage de la température indique la température de départ.
- ▶ Régler le thermostat de la température de départ  et le thermostat de la température d'ECS  à la valeur initiale.
- ▶ Mettre l'appareil hors tension, fermer le robinet de gaz, retirer le manomètre serrer la vis d'étanchéité à fond.
- ▶ Remettre le cache en place et sceller.



La puissance nominale maximale ou minimale est active pendant 10 minutes maximum. Puis l'appareil bascule à nouveau sur fonctionnement normal.

9.2 Transformation du type de gaz

Kit de transformation de gaz

Installer le kit de transformation de gaz en respectant la notice de montage jointe.

- ▶ Désactiver l'appareil avec l'interrupteur marche/arrêt.
- ▶ Désactiver le robinet de gaz.
- ▶ Retirer l'habillage (v. chap. «Monter l'appareil»).
- ▶ Retirer le couvercle air ambiant (→ chap. 12.2).
- ▶ Démonter le brûleur (→ fig. 36, pos. 2 et 8 /→ chap. 12.2.1).
- ▶ Remplacer les injecteurs (6).
- ▶ Démonter le brûleur (→ fig. 36, pos. 2 et 8).
- ▶ Régler l'interrupteur DIP à l'aide du tableau 13.
- ▶ Contrôler l'étanchéité de toutes les pièces démontées puis remon- tées.
- ▶ Placer l'autocollant avec le type de gaz sous la plaque signalétique.
- ▶ Remettre l'appareil en marche et régler le gaz conformément au chapitre 9.1.

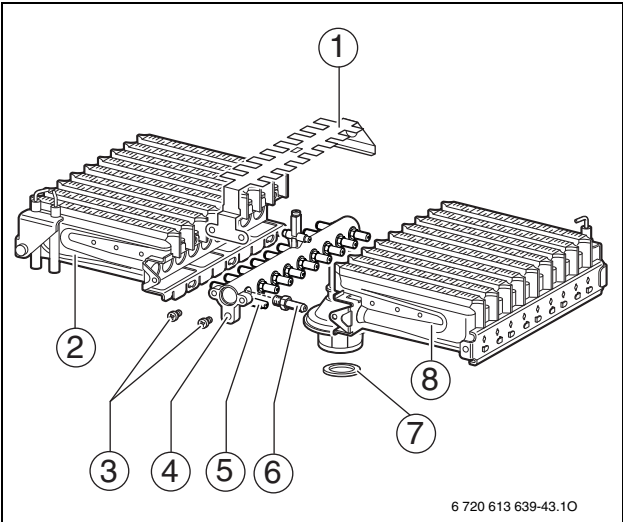


Fig. 36

- [1] Distributeur de flux de chaleur
- [2] Brûleur (moitié gauche)
- [3] Vis de fixation du distributeur de flux thermique
- [4] Tube collecteur gaz
- [5] Points de fixation de la ligne injecteur
- [6] Injecteur
- [7] Joint
- [8] Brûleur (moitié droite)

Appareil	Transformation	Kit de conversion	Position interrupteur DIP
ZWA 24-2 K	Gaz liquide	8 716 012 610 0	ON OFF  6 720 613 639-22.1O
ZWA 24-2 K	Gaz naturel	8 716 012 719 0	ON OFF  6 720 613 639-23.1O
ZSA 24-2 K	Gaz liquide	8 716 012 610 0	ON OFF  6 720 617 313-01 .1O
ZSA 24-2 K	Gaz naturel	8 716 012 719 0	ON OFF  6 720 617 313-01 .1O

Tab. 13

10 Mesure des fumées



Vous avez 10 minutes pour mesurer les valeurs. Puis l'appareil bascule à nouveau sur fonctionnement normal

10.1 Régler la puissance de l'appareil

Pour régler la **puissance maximale de l'appareil**:

- ▶ Maintenir la touche Reset appuyée jusqu'à ce que les LED de l'affichage de la température s'allument l'une après l'autre.
- ▶ Régler le thermostat de la température de départ  et le thermostat de la température d'ECS  sur max.

Pour régler la **puissance minimale de l'appareil**:

- ▶ Maintenir la touche Reset appuyée jusqu'à ce que les LED de l'affichage de la température s'allument l'une après l'autre.
- ▶ Régler le thermostat de la température de départ  et le thermostat de la température d'ECS  sur min.

10.2 Mesure du CO dans les fumées

Utiliser une sonde multi-trous pour la mesure.

- ▶ Garantir la restitution de la chaleur en ouvrant les vannes de réglage du radiateur ou le point de puissance d'eau chaude.
- ▶ Enclencher l'appareil et patienter quelques minutes.
- ▶ Ouvrir l'orifice de mesure dans le conduit de fumées (en l'absence d'orifice de mesure approprié, en fabriquer un conformément aux prescriptions en vigueur).
- ▶ Insérer la sonde multi-trous jusqu'à la butée dans le point de mesure.
- ▶ Étanchéifier l'orifice de mesure dans le conduit de fumées.
- ▶ Maintenir la touche Reset appuyée jusqu'à ce que les LED de l'affichage de la température s'allument l'une après l'autre.
- ▶ Régler le thermostat de la température de départ  et le thermostat de la température d'ECS  à la valeur maximale.
L'appareil fonctionne à puissance maximale.
- ▶ Mesurer la teneur en CO.
- ▶ Maintenir la touche Reset jusqu'à ce qu'une seule LED d'affichage de la température soit allumée.
L'affichage de la température indique la température de départ.
- ▶ Régler le thermostat de la température de départ  et le thermostat de la température d'ECS  à la valeur initiale.
- ▶ Mettre l'appareil hors tension.
- ▶ Retirer la sonde multi-trous.
- ▶ Fermer l'orifice de mesure dans le conduit de fumées.

10.3 Mesure des pertes de chaleur dans les fumées

Une sonde des fumées et une sonde de température pour l'air de combustion sont nécessaires pour la mesure.

- ▶ Garantir la restitution de la chaleur en ouvrant les vannes de réglage du radiateur ou le point de puissance d'eau chaude.
- ▶ Enclencher l'appareil et patienter quelques minutes.
- ▶ Ouvrir l'orifice de mesure dans le conduit de fumées (en l'absence d'orifice de mesure approprié, en fabriquer un conformément aux prescriptions en vigueur).
- ▶ Insérer la sonde des fumées dans le conduit de fumées et rechercher la position avec la température des fumées maximale.
- ▶ Étanchéifier l'orifice de mesure dans le conduit de fumées.
- ▶ Placer la sonde de température de l'air de combustion env. 100 mm sous l'appareil de chauffage.
- ▶ Maintenir la touche Reset appuyée jusqu'à ce que les LED de l'affichage de la température s'allument l'une après l'autre.
- ▶ Régler le thermostat de la température de départ  et le thermostat de la température d'ECS  sur max.
L'appareil fonctionne à puissance maximale.
- ▶ Mesurer les pertes par les fumées ou le degré d'efficacité de la technique de chauffage avec une température de chaudière de 60 °C.
- ▶ Maintenir la touche Reset jusqu'à ce qu'une seule LED d'affichage de la température soit allumée.
L'affichage de la température indique la température de départ.
- ▶ Régler le thermostat de la température de départ  et le thermostat de la température d'ECS  à la valeur initiale.
- ▶ Mettre l'appareil hors tension.
- ▶ Retirer la sonde des fumées du conduit de fumées.
- ▶ Fermer l'orifice de mesure dans le conduit de fumées.

11 Protection de l'environnement

La protection de l'environnement est une valeur de base du groupe Bosch.

Nous accordons la même importance à la qualité de nos produits et à leur rentabilité qu'à la protection de l'environnement. 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 matière d'emballages, nous participons aux systèmes de mise en valeur spécifiques à chaque pays, qui visent à garantir un recyclage optimal. Tous les matériaux d'emballage utilisés sont écologiques et recyclables.

Appareils usagés

Les appareils usagés contiennent des matières qui doivent être recyclés. Les modules sont faciles à séparer et les matières synthétiques sont marquées. Il est ainsi possible de trier les différents modules en vue de leur recyclage ou de leur élimination.

12 Révision/entretien

Pour que la consommation de gaz et l'impact environnemental restent le plus faible possible sur le long terme, nous recommandons de conclure un contrat de maintenance et d'inspection auprès d'une entreprise qualifiée pour assurer l'entretien de l'appareil une fois par an.



DANGER : Risque d'explosion !

- ▶ Fermer le robinet de gaz avant de travailler sur les conduites de gaz.
- ▶ Effectuer un contrôle d'étanchéité après avoir effectué des opérations sur les pièces conductrices de gaz.



DANGER : Risque d'intoxication !

- ▶ Effectuer un contrôle d'étanchéité après avoir effectué des opérations sur les pièces conductrices de gaz.



DANGER : Risques d'électrocution !

- ▶ Avant d'exécuter des travaux sur les pièces électriques, couper l'alimentation électriques (fusible, disjoncteur).

Cotronic

Les défauts au niveau d'un module sont affichés sur l'affichage de la température.

Le Cotronic contrôle tous les éléments de réglage, de commande et de sécurité.

Rabattre le Cotronic pour faciliter l'accès (→ chap. 6.2.1).



AVIS : L'écoulement d'eau peut endommager le Cotronic.

- ▶ Recouvrir le Cotronic avant de travailler sur des éléments hydrauliques.

Remarques importantes



Un aperçu des défauts est disponible page 31.

- Les instruments de mesure suivants sont nécessaires :
 - Appareil de mesure électronique des fumées pour le CO₂, le CO et la température des fumées
 - Manomètre 0 - 60 mbar (résolution minimum 0,1 mbar)
- Des outils spéciaux ne sont pas nécessaires.
- Graisses autorisées :
 - Pour les pièces en contact avec l'eau : Unisilikon L 641
 - Raccords à vis : HFt 1 v 5.
- ▶ Utiliser 8 719 918 658-0 comme pâte thermoconductrice.
- ▶ N'utiliser que des pièces de rechange fabricant !
- ▶ 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.



Pour nettoyer les pièces de l'appareil, utiliser uniquement des brosses non métalliques !

Après la révision / la maintenance

- ▶ Resserrer tous les assemblages par vis desserrés.
- ▶ Remettre l'appareil en service (→ page 18).
- ▶ Contrôler l'étanchéité des éléments de séparation.

12.1 Liste de contrôle pour l'inspection et l'entretien (protocole d'entretien et d'inspection)

		Date							
1	Sur les appareils ZWA contrôler le filtre dans le tuyau d'eau froide (→ page 29).								
2	Contrôler visuellement le circuit d'air / de fumées.								
3	Contrôler le corps de brûleur, les injecteurs et le brûleur (→ page 28).								
4	Contrôler le corps de chauffe (→ page 28).								
5	Contrôler la pression de raccordement du gaz (→ page 23).	mbar							
6	Contrôler le réglage du gaz (→ page 23).								
7	Contrôle d'étanchéité côtés gaz et eau chaude (→ page 15).								
8	Contrôler la pression admissible du vase d'expansion à la hauteur statique de l'installation de chauffage.	mbar							
9	Contrôler la pression de remplissage de l'installation de chauffage (→ page 30).	mbar							
10	Contrôler l'étanchéité de la vanne de purge automatique et vérifier si le couvercle n'est pas bloqué.								
11	Vérifier que le câblage électrique ne présente aucun dommage.								
12	Contrôler les réglages du régulateur de chauffage.								
13	Contrôler les appareils dans le système de chauffage, par ex. le ballon d'eau chaude sanitaire.								

Tab. 14

12.2 Description des différentes étapes

12.2.1 Nettoyer le corps de brûleur, les injecteurs et le brûleur

- Desserrer les deux vis supérieures (1) et les deux vis papillons (2) sur les côtés.
- Retirer le cache de la chambre de combustion (3) vers l'avant.

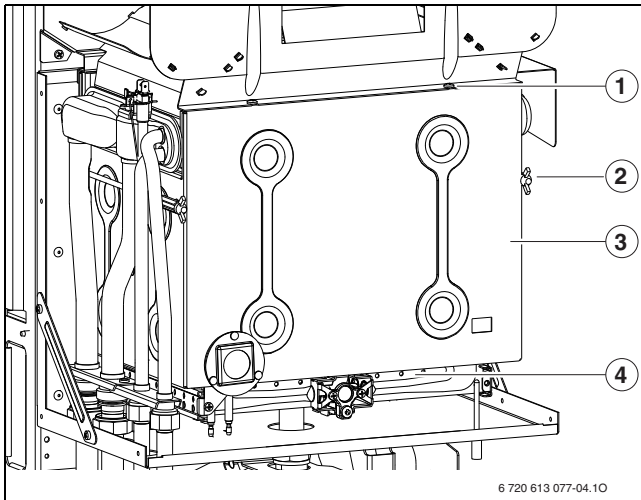


Fig. 37 Ouvrir le brûleur

- [1] Vis supérieures du couvercle de la chambre de combustion
- [2] Couvercle de la chambre de combustion
- [3] Vis inférieures du couvercle de la chambre de combustion
- [4] Groupe du brûleur

- Retirer prudemment le connecteur de l'électrode d'allumage (1) (→ fig. 39).
- Retirer prudemment le connecteur de l'électrode de contrôle (5).
- Dévisser la tôle de maintien (3).
- Desserrer l'écrou-raccord sous le brûleur et retirer prudemment l'unité du brûleur (4).

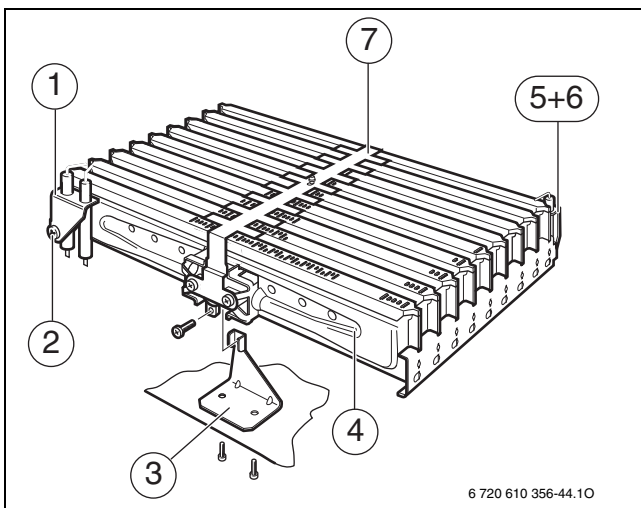


Fig. 38 Unité du brûleur

- [1] Unité de l'électrode d'allumage
- [2] Vis de fixation de l'unité de l'électrode d'allumage
- [3] Tôle de maintien
- [4] Unité du brûleur
- [5] Electrode de contrôle
- [6] Vis de fixation de l'électrode de contrôle
- [7] Cavalier chauffant transversal

- Retirer les vis (11) (→ fig. 39).
- Retirer le cavalier chauffant transversal (7).
- Dévisser les vis aux points de fixation (9). Retirer les moitiés gauche et droite du brûleur (12 et 8) de la ligne injecteur (10).
- Nettoyer le brûleur avec une brosse pour s'assurer l'absence de saleté sur les lamelles et les injecteurs. **Ne jamais nettoyer les injecteurs avec une brosse métallique.**
- Contrôler le réglage du gaz (→ page 23).

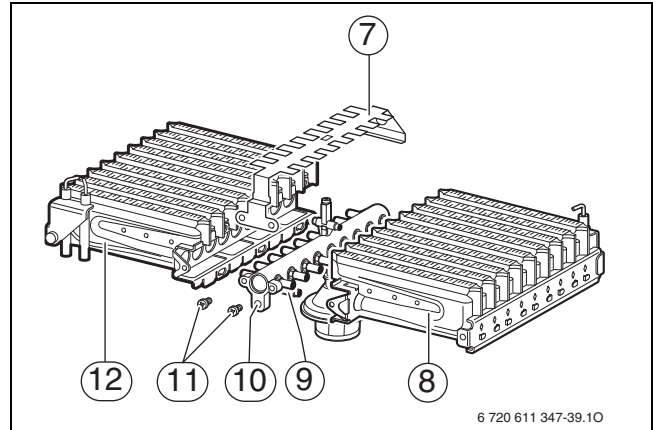


Fig. 39

- [7] Cavalier chauffant transversal
- [8] Brûleur (moitié droite)
- [9] Points de fixation pour la ligne injecteur
- [10] Ligne injecteur
- [11] Vis de fixation du cavalier chauffant transversal
- [12] Brûleur (moitié gauche)

12.2.2 Nettoyer le corps de chauffe

- Retirer le panneau avant de la chambre de combustion et retirer le brûleur (→ fig. 37).
- Retirer les câbles, dévisser les raccords à vis et retirer le corps de chauffe vers l'avant.
- Plonger le corps de chauffe dans l'eau, le nettoyer avec du détergent puis le remonter.
- Redresser prudemment les lamelles tordues sur le corps de chauffe.

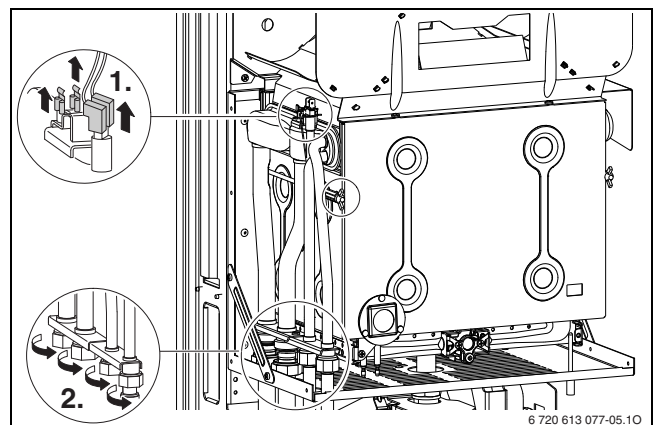


Fig. 40

12.2.3 Filtre dans le tuyau d'eau froide (ZWA)

- Détacher le tuyau d'eau froide et vérifier si le filtre est propre.

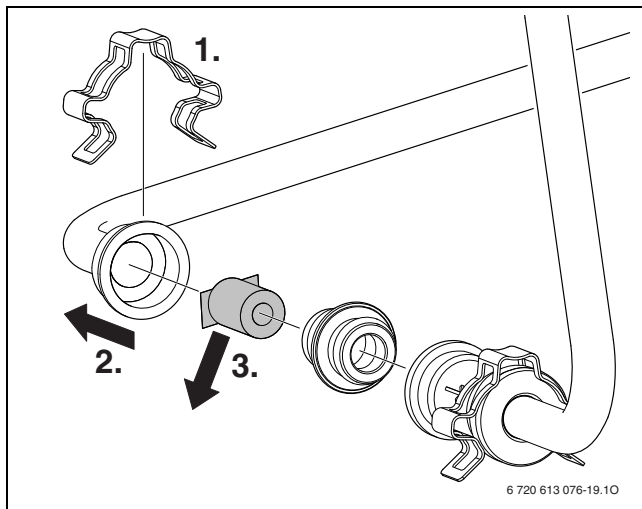


Fig. 41

12.2.4 Bloc gaz

- Brûleur/raccord (→ chap. 12.2.1).
- Détacher les connexions électriques.
- Dévisser le tuyau de gaz.
- Dévisser les deux vis, pousser le bloc gaz avec la plaque de fixation métallique et le retirer des vis.

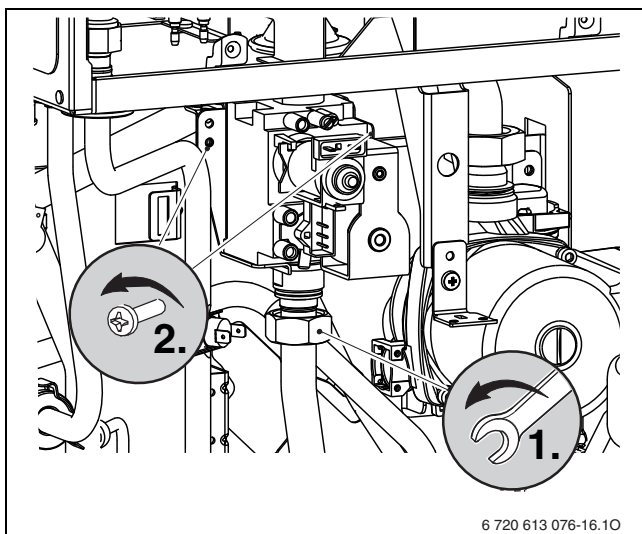


Fig. 42

12.2.5 Vérifier les contrôles anti-débordement

Contrôle anti-débordement (2) au niveau du coupe-tirage anti-refouleur → page 6.

- Enclencher l'appareil et le mettre en service.
- Régler l'appareil sur la puissance thermique nominale maximale (→ page 25).
- Soulever le conduit de fumées et recouvrir le raccordement ventouse avec une tôle.
- L'appareil s'arrête après moins de 2 minutes. Sur l'affichage de la température **60°** clignote.
- Retirer la tôle et remonter le conduit de fumées. Au bout d'env. 20 minutes, l'appareil se remet automatiquement en marche.



En désactivant puis réactivant à l'aide de l'interrupteur principal, il est possible d'éviter le délai d'attente de 20 minutes.

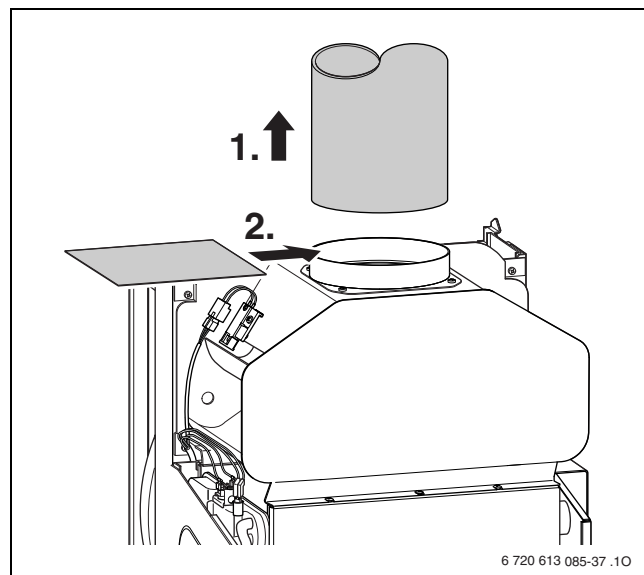


Fig. 43

Contrôle anti-débordement (6) au niveau de la chambre de combustion → page 6.

- Enclencher l'appareil et le mettre en service.
- Régler l'appareil sur la puissance thermique nominale maximale (→ page 25) et laisser en marche pendant env. 10 minutes.
- Poser la tôle entre le coupe-tirage anti-refouleur.
- L'appareil s'arrête au bout d'env. 10 à 12 minutes. Sur l'affichage de la température **40° 50° 60° 70°** clignotent.
- Retirer la tôle. La chaudière se remet en marche.



Si elle s'arrête à nouveau au bout de 5 minutes, elle ne se remet en marche qu'après 20 minutes.

- Régler à nouveau le mode de fonctionnement normal → page 23.

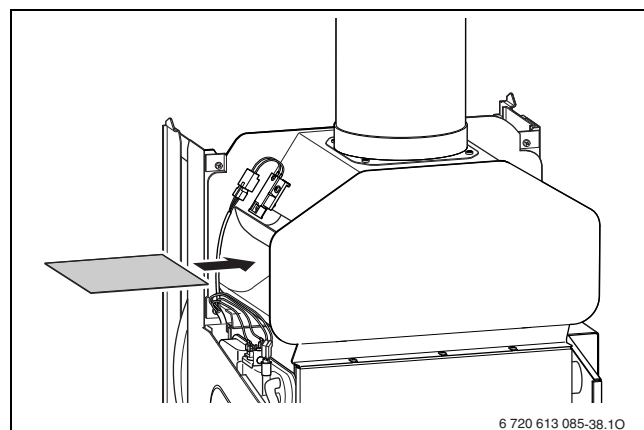


Fig. 44

12.2.6 Contrôler la soupape de sécurité de l'installation de chauffage

Ceci permet de protéger le système de chauffage et la totalité de l'installation d'une surpression éventuelle. La soupape est réglée en usine pour qu'elle s'ouvre quand la pression dans le circuit atteint environ 3 bars.



AVERTISSEMENT :

- ▶ Ne fermer en aucun cas la soupape de sécurité.
- ▶ Poser l'évacuation de la soupape de sécurité en pente.

- ▶ Tourner la soupape de sécurité vers la gauche jusqu'à ce qu'elle se déclenche.
De l'eau doit s'écouler du tuyau des eaux usées.

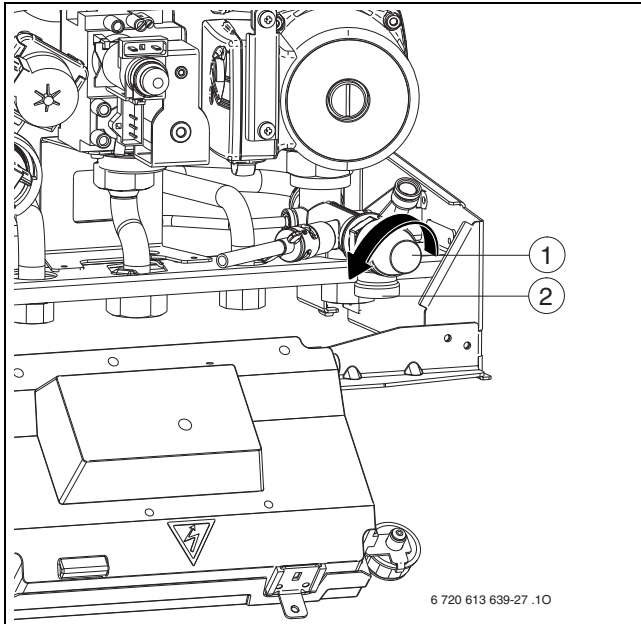


Fig. 45 Soupape de sécurité

- [1] Soupape de sécurité
- [2] Tuyau des eaux usées

12.2.7 Contrôler le vase d'expansion (v. également page 21)

Contrôler le vase d'expansion une fois par an.

- ▶ Mettre l'appareil hors pression.
- ▶ Si nécessaire, amener la pression admissible du vase d'expansion à la hauteur statique de l'installation de chauffage.

12.2.8 Régler la pression de remplissage de l'installation de chauffage



PRUDENCE : L'appareil risque d'être endommagé.

- ▶ Ne rajouter de l'eau de chauffage que lorsque l'appareil est froid.

Indication au manomètre

1 bar	Pression de remplissage minimale (lorsque l'installation est froide)
1 - 2 bar	Pression de remplissage optimale
3 bar	Ne pas dépasser la pression de remplissage maximale à température maximale de l'eau de chauffage (la soupape de sécurité s'ouvre).

Tab. 15

- ▶ Si l'aiguille est inférieure à 1 bar (lorsque l'installation est froide) : rajouter de l'eau jusqu'à ce que l'aiguille soit entre 1 bar et 2 bars.



Avant le remplissage, remplir le tube avec de l'eau. Ceci permet d'éviter la pénétration d'air dans l'eau de chauffage.

- ▶ Si la pression ne peut pas être maintenue : contrôler l'étanchéité de l'installation de chauffage et du vase d'expansion.

12.2.9 Contrôler le câblage électrique

- ▶ Contrôler le câblage électrique pour ce qui concerne les dommages mécaniques et remplacer les câbles endommagés.

12.2.10 Nettoyer d'autres pièces de l'appareil

- ▶ Nettoyer les électrodes. Remplacer les électrodes par des neuves si elles présentent des traces d'usure.

12.3 Vidanger la chaudière murale au gaz

Circuit de chauffage

Pour vider l'installation, monter un robinet de vidange au point le plus bas.

Pour vider l'appareil de chauffage :

- ▶ Ouvrir le robinet de vidange (1) et laisser l'eau s'écouler du système de chauffage par un tuyau souple raccordé.

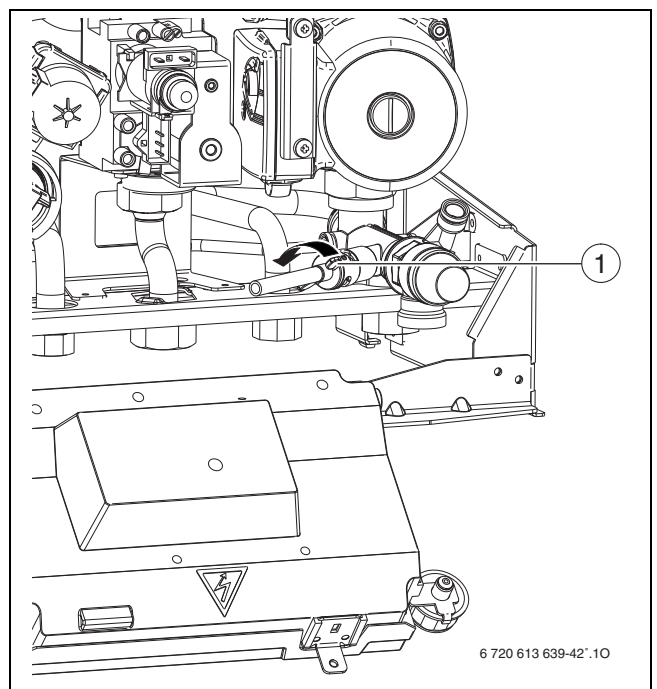
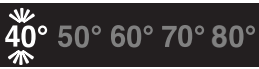
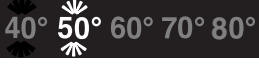


Fig. 46

13 Annexes

13.1 Défaits

Affichage de la température (clignote)	Description	Solution
	Le thermostat s'est déclenché.	Contrôler la pression de service de l'installation de chauffage et le limiteur de température, contrôler le démarrage de la pompe et le fusible sur la carte de circuits imprimés, purger l'appareil.
	Flamme non détectée.	Robinet de gaz ouvert ? Contrôler la pression d'écoulement du raccordement de gaz et le raccordement au réseau électrique, contrôler l'électrode d'allumage et l'électrode de contrôle avec câble.
	Défaut contrôle anti-débordement pendant la marche du brûleur.	Vérifier si la sonde de température des gaz brûlés et le câble de raccordement sont endommagés. Contrôler le parcours des fumées.
	Défaut contrôle anti-débordement alors que le brûleur est arrêté.	Vérifier si la sonde de température des gaz brûlés et le câble de raccordement sont endommagés.
	La sonde de température de départ ne fonctionne pas.	Contrôler la sonde de température et le câble de raccordement.
	Sonde de température ECS défectueuse (ZWA).	Vérifier si la sonde de température et le câble de raccordement sont endommagés ou présentent un court-circuit.
	La sonde de température ballon (ZSA) n'est pas reconnue.	Contrôler la sonde de température et le câble de raccordement.
	Mauvais réglage des interrupteurs DIP	Corriger le réglage des interrupteurs DIP
	La température de départ augmente trop rapidement (pressostat différentiel). Le mode chauffage est interrompu pendant deux minutes.	Faire l'appoint d'eau de l'installation de chauffage. Débloquer la protection antiblocage.
	Sortie échappement de fumées de la chambre de combustion. Sonde de température dans la chambre de combustion non reconnue.	Contrôler le parcours des fumées. Contrôler la propreté de l'échangeur thermique. Vérifier si la sonde de température dans la chambre de combustion et le câble de raccordement sont en bon état.

Tab. 16

13.2 Valeurs de consigne pour le réglage du gaz

Pression à l'injecteur avec la puissance indiquée		Groupe de gaz		
Puissance (kW)	Charge kW	Gaz naturel G20 (mbar)	Propane G31 (mbar)	Butane G30 (mbar)
7,80	8,90	1,80	4,90	3,60
9,50	10,80	2,59	7,10	5,27
10,70	12,15	3,22	8,88	6,62
11,90	13,48	3,91	10,83	8,12
12,60	14,26	4,33	12,04	9,06
14,40	16,25	5,48	15,38	11,68
15,60	17,57	6,30	17,78	13,59
16,80	18,88	7,15	20,31	15,62
18,00	20,19	8,04	22,96	17,77
19,20	21,49	8,94	25,71	20,04
20,40	22,79	9,87	28,57	22,42
21,60	24,08	10,81	31,51	24,91
22,90	25,48	11,84	34,79	27,71
23,10	25,70	–	35,40	28,20
24,00	26,70	13,00	–	–

Tab. 17

14 Compte-rendu de mise en service pour l'appareil

Client/Utilisateur de l'installation : Fabricant de l'installation : Type d'appareil : FD (date de fabrication) : Date de la mise en service : Catégorie de gaz réglée : Pouvoir calorifique inférieur H_{iB} kWh/m ³ Régulation du chauffage : Autres pièces de l'installation : p	Coller ici le compte-rendu de mesure
Les travaux suivants ont été réalisés	
Hydraulique de l'installation contrôlée ☐ Remarques :	
Raccords électriques contrôlés ☐ Remarques :	
Régulation du chauffage réglé ☐ Remarques :	
Réglages sur le Cotronic :	
Puissance thermique maximale kW Position des interrupteurs DIP Temporisation en cas de demande d'ECS (ZWA) c  6 720 613 639-20.1O	
Pression de raccordement du gaz au repos mbar	Mesure de pertes de chaleur dans les fumées réalisée ☐
Contrôle d'étanchéité côté gaz et eau chaude effectué ☐	
Contrôle du fonctionnement de l'appareil de chauffage effectué ☐	
Initiation du client ou de l'utilisateur de l'installation à l'utilisation de l'appareil de chauffage réalisé ☐	
☐ Remettre la documentation à l'utilisateur	
Date et signature du responsable du fabricant de l'installation :	

Tab. 18

15 BON DE GARANTIE

Type d'appareil :		Numéro d'usine et numéro de série :	FD

Nom, adresse et numéro de téléphone du vendeur :
(emplacement pour le tampon)

Date de la vente :	Nom et adresse du vendeur :
--------------------	-----------------------------

Adresse de la mise en place de l'installation :

Téléphone :

Renseignements sur le contremaître ayant réalisé la **mise en service et le réglage** ¹⁾ de l'installation :

Nom de famille :

Prénom :

Numéro de certification :

Date de la mise en service de l'appareil :

Signature du contremaître : (emplacement pour le tampon)

1) Les opérations d'installation et mise en service ont été réalisées par les spécialistes des sociétés de service après-vente autorisées par le vendeur et/ou le fabricant, et indiquées en annexe au bon de garantie et/ou sur le site www.bosch-klima.ru.

Tab. 19

Remarques concernant la mise en service :	
Accessoires installés :	

Par la présente, je confirme que l'appareil est maintenant opérationnel et en parfait état et que j'ai été initié aux prescriptions relatives au fonctionnement et à la sécurité. J'ai reçu la notice d'utilisation, j'en ai lu et compris le contenu, et j'accepte les prescriptions relatives au fonctionnement et m'engage à les respecter. J'ai lu les conditions de garantie du fabricant et je les accepte.

Signature du client :

Tab. 20

RÉALISATION DES OPÉRATIONS DE MAINTENANCE CONFORMES PRÉVUES ²⁾					
N°	Date	Numéro/date du contrat de maintenance et d'inspection	Remarques relatives à la réalisation de la maintenance conforme prévue	Numéro du certificat	Signature du contremaître

2) après 12 (douze) mois de fonctionnement, il faut effectuer la maintenance de routine de l'appareil dans un délai de 2 mois.

Tab. 21

RÉALISATION DES TRAVAUX SOUS GARANTIE				
N°	Date	Numéro du compte-rendu de garantie	Numéro du certificat du contremaître	Signature du contremaître :

Tab. 22

N°	N°	N°
Date de la mise en service :	Date de la mise en service :	Date de la mise en service :
Numéro d'usine FD	Numéro d'usine FD	Numéro d'usine FD
Numéro du certificat :	Numéro du certificat :	Numéro du certificat :
Signature du contremaître ³⁾ :	Signature du contremaître ³⁾ :	Signature du contremaître ³⁾ :
Date de la maintenance conforme prévue :	Date de la maintenance conforme prévue :	Date de la maintenance conforme prévue :
Numéro du certificat :	Numéro du certificat :	Numéro du certificat :
Signature du contremaître ⁴⁾ :	Signature du contremaître ⁴⁾ :	Signature du contremaître ⁴⁾ :
Date de la réparation :	Date de la réparation :	Date de la réparation :
Signature du client :	Signature du client :	Signature du client :
3) le jour de la mise en service	3) le jour de la mise en service	3) le jour de la mise en service
4) le jour de la réparation	4) le jour de la réparation	4) le jour de la réparation

Tab. 23

OBLIGATIONS DE GARANTIE

1. Une garantie est accordée pour des propriétés clairement définies de la marchandise ou pour l'absence de vices conformément au cahier des clauses techniques concerné. La base de la prestation de garantie est le bon de garantie. Les demandes de recours à la garantie adressées à Bosch Termotechnika OOO sont acceptées sur la base d'un bon de garantie correctement et clairement remplie avec le numéro de série du produit, la date de vente et de mise en service, clairement tamponnée par le vendeur et l'entreprise mandatée.
2. Périodes de garantie.
 - 2.1. La garantie d'usine du fabricant est de 24 mois à compter de la date de première mise en service de l'appareil, mais pas plus de 27 mois à compter de la date de livraison de l'appareil au client final.
Sous réserve des conditions suivantes :
 - Les appareils ont été installés par des spécialistes d'une entreprise disposant d'un certificat d'aptitude pour les travaux conformément au Décret n° 624 du 30.12.2009 du Ministère russe pour le développement régional de la Fédération de Russie, d'un certificat de Bosch Termotechnika OOO, d'un certificat pour la sécurité industrielle et d'un agrément selon PB 12-529-03 ainsi que d'autres autorisations et licences relatives à ce type de travaux délivrés conformément à la législation de la Fédération de Russie.
 - Les opérations d'installation et de mise en service ont été réalisées, en conformité avec les règles de construction en vigueur (SNiP), les normes publiques (GOST), les prescriptions locales ainsi que les directives des consignes d'installation et de fonctionnement du fabricant de l'appareil et des prescriptions techniques en vigueur de la Fédération de Russie, par des professionnels de sociétés de service après-vente autorisées par le vendeur et/ou le fabricant, dont la liste est indiquée en annexe du bon de garantie et/ou sur le site web www.bosch-climate.ru, et dont l'absence ou le manque de fiabilité vous permet de vous adresser au vendeur ou à l'entreprise autorisée par le fabricant (contacts voir ci-dessous). De plus, un protocole de mise en service a été rédigé et/ou un bon de garantie est disponible qui le confirme ;
 - 12 (douze) mois après la mise en service, une société de service après-vente autorisée par le vendeur et/ou le fabricant doit réaliser la maintenance de l'appareil dans un délai de 2 mois et une inscription correspondante doit être enregistrée sur le bon de garantie ;
 - avant l'installation, l'appareil doit être stocké dans une pièce chaude et sèche.
 - 2.2. Le délai de garantie pour les composants et les groupes ainsi que pour les pièces de rechange remplacées après écoulement de la période de garantie, est de 12 mois à partir de la date de montage, toutefois pas plus de 15 mois à partir de la date d'expédition de la pièce de rechange depuis l'entrepôt de Bosch Termotechnika OOO. La date du montage de la pièce de rechange doit être notée sur le bon de garantie de l'appareil. La période de garantie des accessoires provenant d'autres fabricants et fournis avec l'appareil Bosch est déterminé par le fabricant de l'appareil concerné.
3. Les demandes de recours à la garantie ne sont pas acceptées dans les cas suivants :
 - 3.1. Livraison par des représentants BOSCH non autorisés, absence de certificat de conformité.
 - 3.2. L'appareil a subi des transformations au niveau de sa construction alors qu'aucun organisme agréé par Bosch n'a autorisé la réalisation de tels travaux.
 - 3.3. Des pièces provenant de fabricants externes ont été montés dans l'appareil.
 - 3.4. Les consignes des notices d'installation et d'utilisation du fabricant ne sont pas respectées.
 - 3.5. Interventions sur l'appareil par des personnes et/ou des entreprises non autorisées.
 - 3.6. Le dysfonctionnement provient des causes suivantes :
 - utilisation inappropriée ;
 - raccordement de l'appareil à des dispositifs et systèmes d'alimentation (alimentation électrique, alimentation d'eau, alimentation de gaz, cheminée, etc.) ne correspondant pas aux consignes de GOST et SNIP ni aux consignes d'installation et de fonctionnement du produit ;
 - utilisation de sources d'énergie et de chaleur ne correspondant pas aux consignes de GOST et SNIP ni aux consignes d'installation et de fonctionnement du produit ;
 - pénétration à l'intérieur du produit de corps étrangers, de substances, de liquides, d'animaux, d'insectes, etc ;
 - dommages mécaniques pendant la livraison entre le lieu de vente et le lieu d'installation, installation, utilisation irrégulière ou non conforme d'autres appareils ayant un lien technique avec les appareils de Bosch Termotechnika, entre autres également courts-circuits, pointes (variations) de tension sur le secteur, différents types de défaillances et d'interruptions (suite au non-respect de normes et de directives) du fonctionnement d'autres réseaux et dispositifs d'alimentation sur le lieu d'installation ;
 - dommages résultant de la pollution de l'air due à une forte accumulation de poussière, de vapeurs agressives, corrosion due à l'oxygène, installation dans des zones non appropriées ou utilisation continue de l'appareil après constatation d'un défaut.
4. BOSCH n'est pas non plus responsable des modifications de l'état ou du fonctionnement de l'appareil dues à un stockage inapproprié ou à un cas de force majeure
5. La garantie ne s'étend pas aux cas suivants :
 - les cas où les pièces d'usure comme les buses de brûleurs, les gicleurs d'émission, les fusibles, les joints, les revêtements de chambre de combustion ou les dispositifs d'allumage et de contrôle de flamme (et similaires) qui entrent en contact avec les flammes tombent en panne en raison d'une usure normale ;
 - les dommages résultant des facteurs suivants : utilisation non appropriée, installation ou mise en service défectueuses, usure normale, manipulation incorrecte ou négligente, utilisation d'accessoires inappropriés, influences chimiques, électrochimiques ou électriques non imputables au fournisseur, ou non-respect de l'une des instructions de la notice d'installation ;
 - les cas où l'appareil a été retiré suite à un dysfonctionnement sans l'autorisation de BOSCH Termotechnika OOO.

Tab. 24

OBLIGATIONS DE GARANTIE

6. BOSCH n'assume aucune autre obligation que celles mentionnées dans les présentes « Obligations de garantie ».
7. En cas de réclamations pour vice de la chose, le consommateur doit permettre l'accès à l'équipement afin qu'un contrôle de qualité puisse être effectué. L'appareil doit subir une maintenance dans un centre de service après-vente au moins une fois par an. Si cette exigence n'est pas respectée, le fabricant est en droit de refuser les réparations sous garantie et le remplacement de l'appareil. Le délai nécessaire à l'élimination du défaut est fixé par l'article 20 de la loi sur la protection des consommateurs de la Fédération de Russie.

Dans l'intérêt de votre sécurité :

L'installation, la mise en service, la réparation et la maintenance ne doivent être réalisées que par des spécialistes formés et autorisés par le fabricant.

Pour assurer le fonctionnement sûr et fiable de l'appareil, nous recommandons d'installer des filtres côté gaz et côté eau chaude (production d'eau chaude sanitaire), un dispositif de séparation diélectrique sur la conduite de raccordement du gaz, l'installation obligatoire d'un filtre sur la conduite de retour de l'installation de chauffage, une alimentation électrique sans coupure ou un appareil de régulation de tension, et l'utilisation de systèmes de traitement de l'eau dans l'installation de chauffage. Assurez-vous que l'appareil est adapté au système auquel il doit être raccordé ou dans lequel il doit être monté. Les valeurs du combustible et de l'installation électriques sont les mêmes que celles indiquées dans la notice d'utilisation.

Les obligations de garantie du fabricant m'ont été expliquées, je les ai comprises et acceptées dans leur totalité.

Signature du client:

Bosch Termotechnika OOO, Fédération de Russie, 115201 Moscou, ul. Kotljakovskaja 3
Tél. +7 495 510 33 10, Fax +7 495 510 33 11, www.bosch-climate.ru

Tab. 24

Notes

Notes

