



Notice d'installation et de maintenance pour le professionnel

Chaudière gaz

Gaz 6000 W

WBN 6000-24/28/35 CR/HR N/L



Sommaire

1	Explication des symboles et mesures de sécurité	4
1.1	Explications des symboles	4
1.2	Consignes générales de sécurité.....	4
2	Informations sur le produit	6
2.1	Pièces fournies.....	6
2.2	Déclaration de conformité.....	6
2.3	Identification de produit	6
2.4	Aperçu des types	6
2.5	Dimensions et distances minimales	7
2.6	Aperçu des produits.....	9
3	Règlements relatifs aux installations au gaz	10
4	Evacuation des fumées	11
4.1	Accessoires de fumisterie autorisés	11
4.2	Consignes de montage	11
4.3	Sélection de l'étage du ventilateur	12
4.3.1	Evacuation horizontale des fumées B22	12
4.3.2	Evacuation des fumées verticale B22.....	12
4.3.3	Evacuation des fumées horizontale avec tube concentrique C12, C42.....	13
4.3.4	Evacuation des fumées avec tube parallèle C12, C42, C82	13
4.3.5	Évacuation des fumées verticale avec tube concentrique C32	14
4.3.6	Evacuation des fumées verticale avec tube parallèle C32, C52.....	14
5	Installation	16
5.1	Conditions	16
5.2	Eau réchauffée au solaire (uniquement WBN 6000-.. CR)	16
5.3	Eau de remplissage et d'appoint	16
5.4	Contrôle de la taille du vase d'expansion	17
5.5	Montage de l'appareil.....	17
5.6	Remplir l'installation et contrôler l'étanchéité	20
6	Raccordement électrique	21
6.1	Remarques générales	21
6.2	Raccordement de l'appareil.....	21
6.3	Raccordements au tableau électrique	22
6.3.1	Raccorder le régulateur On/Off ou le régulateur Open-Therm	22
6.3.2	Remplacer le câble secteur	22
6.3.3	Raccorder la sonde de température ballon (uniquement WBN 6000-.. HR)	22
6.3.4	Raccordement du contact d'alarme	22
7	Mise en service	23
7.1	Aperçu du tableau de commande	23
7.2	Messages d'écran.....	23
7.3	Mettre l'appareil en marche	23
7.4	Régler la température de départ	23
7.5	Régler la production d'ECS	24
7.5.1	Réglage de la température ECS	24
7.6	Réglage de la régulation de chauffage.....	24
7.7	Après la mise en service	24
7.8	Réglage du mode été	24
8	Mise hors service	25
8.1	Arrêter/mode veille	25
8.2	Régler la protection antigel	25
8.3	Protection antiblocage	25
9	Désinfection thermique (uniquement WBN 6000-.. HR)	26
10	Pompe de chauffage	26
10.1	Modifier la courbe caractéristique de la pompe de chauffage	26
10.2	Modifier la courbe caractéristique de la pompe de chauffage	27
11	Réglages dans le menu de service	27
11.1	Utilisation du menu de service	27
11.2	Aperçu des fonctions de service.....	28
11.2.1	Menu 1	28
11.2.2	Menu 2	29
11.2.3	Menu 3	30
11.2.4	Restaurer les valeurs d'origine	30
12	Vérifier le réglage du gaz	31
12.1	Transformation du type de gaz	31
12.2	Réglage du gaz (gaz naturel et liquide).....	31
12.2.1	Préparation	31
12.2.2	Méthode de réglage de la pression à l'injecteur	32
13	Mesure des fumées	32
13.1	Régler la puissance de l'appareil.....	32
13.2	Contrôle d'étanchéité du parcours des fumées	32
13.3	Mesure du CO dans les fumées	33
13.4	Mesurer la perte par les fumées	33
14	Protection de l'environnement et recyclage	33
15	Inspection et entretien	34
15.1	Consignes de sécurité pour l'inspection et la maintenance	34
15.2	Description des différentes étapes.....	35
15.2.1	Sélectionner le dernier défaut enregistré.....	35
15.2.2	Ouvrir l'appareil	35
15.2.3	Contrôler le tamis dans le tuyau d'eau froide (WBN 6000-.. CR)	35
15.2.4	Nettoyer le corps de brûleur, les injecteurs et le brûleur	36
15.2.5	Nettoyer le corps de chauffe	36
15.2.6	Contrôler le vase d'expansion	36
15.2.7	Régler la pression de service de l'installation de chauffage	36
15.2.8	Contrôler le câblage électrique.....	37
15.2.9	Démonter la sonde de température d'ECS.....	37
15.2.10	Débloquer la pompe (par ex. lors de la mise en service)	37
15.3	Liste de contrôle pour la révision et la maintenance	38
16	Messages d'écran	39
17	Défauts	39

17.1	Élimination des défauts	39
17.2	Défauts affichés sur l'écran	40
17.3	Défauts non affichés à l'écran	41
<hr/>		
18	Annexes	42
18.1	Compte-rendu de mise en service pour l'appareil	42
18.2	Câblage électrique	44
18.3	Caractéristiques techniques	45
18.4	Valeurs de la sonde	47
18.4.1	Sonde de température de départ	47
18.4.2	Sonde de température ECS	47
18.5	Valeurs de réglage pour la puissance de chauffage / d'eau chaude sanitaire	48

1 Explication des symboles et mesures de sécurité


1.1 Explications des symboles


Avertissements

Les mots de signalement des avertissements 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 :


 **DANGER :**
DANGER signale la survenue d'accidents graves à mortels en cas de non respect.

 **AVERTISSEMENT :**
AVERTISSEMENT signale le risque de dommages corporels graves à mortels.

 **PRUDENCE :**
PRUDENCE signale le risque de dommages corporels légers à moyens.

AVIS :
AVIS signale le risque de dommages matériels.

Informations importantes


 Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole d'info indiqué.

Autres symboles

Symbole	Signification
▶	Etape à suivre
→	Renvoi à un autre passage dans le document
•	Énumération/Enregistrement dans la liste
-	Énumération / Entrée de la liste (2e niveau)

Tab. 1

1.2 Consignes générales de sécurité

Consignes pour le groupe cible

Cette notice d'installation s'adresse aux spécialistes en matière d'installations gaz et eau, de technique de chauffage et d'électricité. Les consignes de toutes les notices doivent être respectées. Le non-respect peut entraîner des dommages matériels, des dommages corporels, voire la mort.

- ▶ Lire les notices d'installation (générateur de chaleur, régulateur de chaleur, etc.) avant l'installation.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et d'avertissement.
- ▶ Respecter les règlements nationaux et locaux, ainsi que les règles techniques et les directives.
- ▶ Documenter les travaux effectués.

Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit doit uniquement être utilisé pour le réchauffement de l'eau de chauffage et la production d'ECS dans les systèmes de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire fermés.

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 poste situé à l'extérieur du bâtiment!

Danger de mort dû à l'intoxication par les fumées

Danger de mort en cas de fuites de fumées.

- ▶ Veiller à ce que les conduits des fumées 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 maintenance

L'installation, la première mise en service et la maintenance doivent être exécutées par une entreprise spécialisée qualifiée.

- ▶ En fonctionnement cheminée : s'assurer que le local d'installation répond aux exigences en matière d'aération.
- ▶ Ne pas réparer, manipuler ni désactiver les éléments nécessaires à la sécurité.
- ▶ N'utiliser que des pièces de rechange fabricant.
- ▶ Contrôler l'étanchéité au gaz après avoir effectué des travaux sur des pièces conductrices de gaz.

⚠ Travaux électriques

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

Avant de démarrer les travaux électriques :

- ▶ Couper le courant sur tous les pôles et 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'exploitant

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

- ▶ Expliquer la commande – en insistant particulièrement sur toutes les opérations déterminantes pour la sécurité.
- ▶ Prêter particulièrement attention aux points suivants :
 - La transformation et la réparation doivent uniquement être réalisées par une entreprise qualifiée.
 - Une révision annuelle au minimum ainsi qu'un nettoyage et une maintenance en fonction des besoins sont nécessaires pour assurer un fonctionnement sûr et écologique.
- ▶ Indiquer les conséquences possibles (dommages corporels voire danger de mort ou dommages matériels) liées à une révision, un nettoyage et une maintenance non effectués ou incorrects.
- ▶ Remettre à l'exploitant la notice d'installation et d'utilisation en le priant de la conserver à proximité de l'installation de chauffage.

2 Informations sur le produit

2.1 Pièces fournies

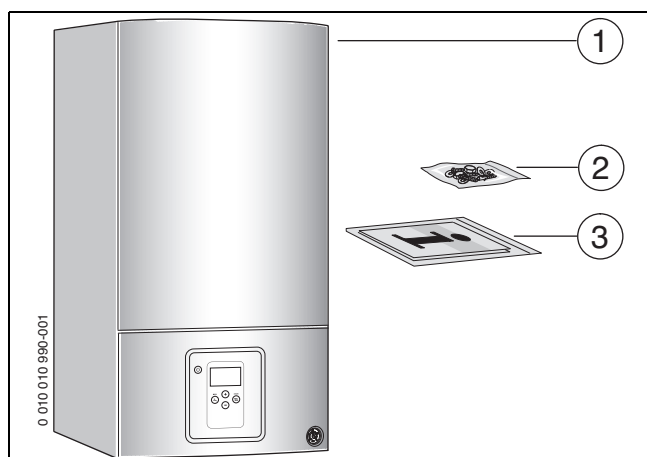


Fig. 1

- [1] Chaudière gaz murale
- [2] Jeu de pièces de fixation
- [3] Documentation produit

2.2 Déclaration de conformité

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.

2.3 Identification de produit

Plaque signalétique

La plaque signalétique contient des indications sur la puissance, des données d'homologation et le numéro de série du produit. La position de la plaque signalétique est indiquée dans l'aperçu du produit.

Plaque signalétique supplémentaire

La plaque signalétique supplémentaire contient des indications sur le nom du produit et ses principales caractéristiques produit. Elle est située sur le produit, à un endroit facilement accessible de l'extérieur.






2.4 Aperçu des types

WBN 6000-.. Les chaudières CR sont des appareils mixtes pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire selon le principe de production d'eau instantanée.

WBN 6000-.. Les chaudières HR sont des appareils pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire, équipés d'une pompe de chauffage et d'une vanne sélective pour le raccordement d'un ballon à chauffage indirect.

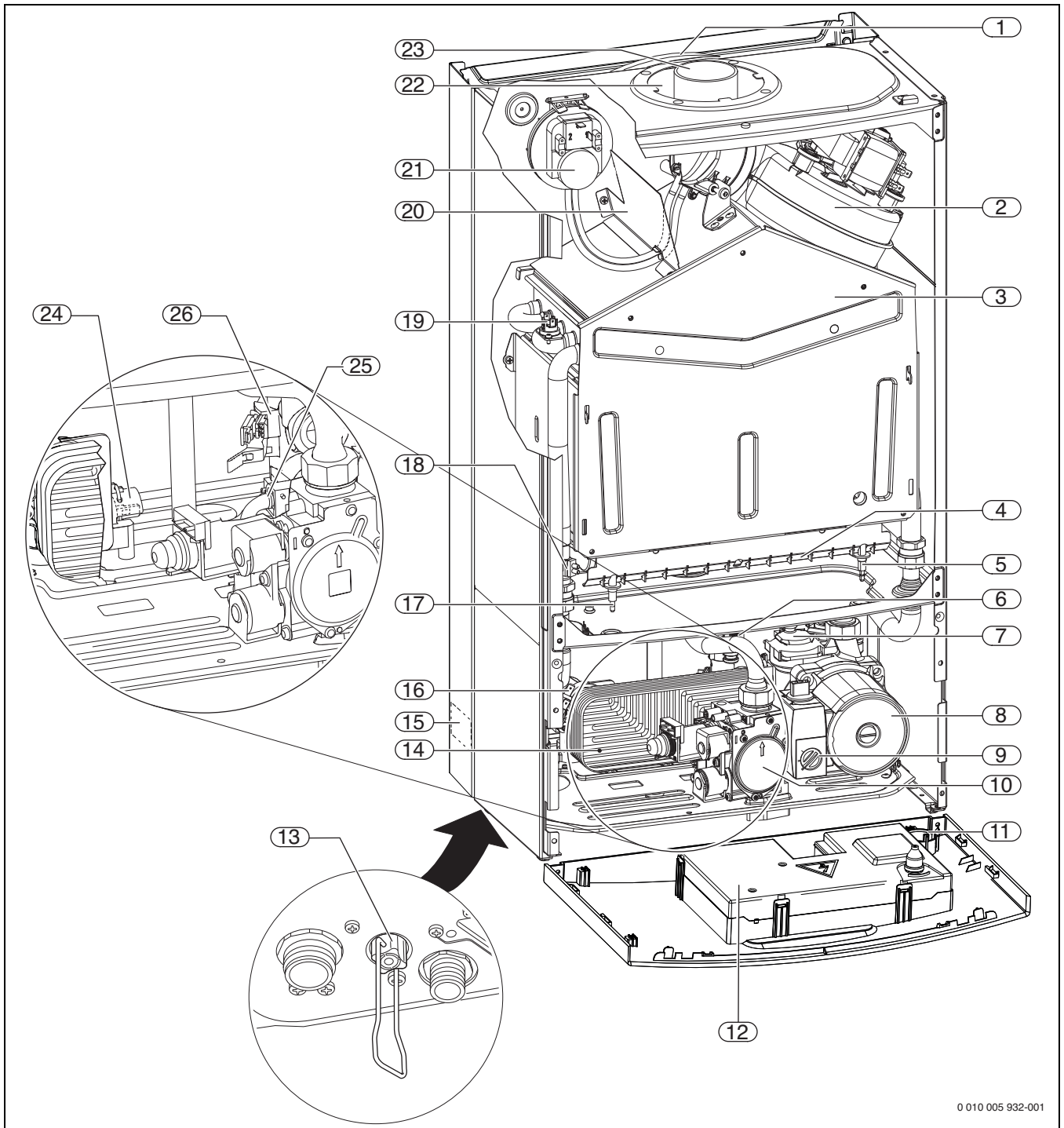
Type	Pays	Réf.
WBN 6000-24 CR N	Egypte, Tunisie, Algérie, Maroc	7 736 901 278
WBN 6000-28 CR N	Egypte, Tunisie, Algérie, Maroc	7 736 901 275
WBN 6000-28 HR N	Egypte, Tunisie, Algérie, Maroc	7 736 901 276
WBN 6000-35 CR N	Tunisie	7 736 902 011
WBN 6000-35 HR N	Tunisie	7 736 902 012

Tab. 2 Aperçu des types

Accessoires de fumisterie		B [mm]
	Ø 60/100 mm Adaptateur de raccordement Ø 60/100 mm	≥ 170
	Ø 60/100 mm Écoulement des condensats vertical Ø 60/100 mm	≥ 220
	Ø 80 mm Adaptateur de raccordement Ø 60/100 mm avec alimentation en air de combustion	≥ 200
	Ø 80/80 mm Raccordement des tubes concentriques Ø 80/80 mm	≥ 210
	Ø 80/80 mm Raccordement des tubes parallèles Ø 80/80 mm, écoulement des condensats vertical Ø 80 mm	≥ 290

Tab. 5 Distance B en fonction des accessoires de fumisterie pour les tuyaux de fumées verticaux

2.6 Aperçu des produits



0 010 005 932-001

Fig. 3

- | | |
|--|--|
| [1] Vase d'expansion | [16] Pressostat |
| [2] VENTILAT | [17] Electrode de contrôle |
| [3] Chambre de combustion | [18] Sonde de température de départ |
| [4] Corps de brûleur avec ligne injecteur | [19] Limiteur de surchauffe de l'échangeur de chaleur |
| [5] Electrode d'allumage | [20] Tôle de guidage de l'air |
| [6] Soupape de sécurité (circuit de chauffage) | [21] Pressostat différentiel |
| [7] Purgeur automatique | [22] Aspiration de l'air de combustion |
| [8] Pompe de chauffage | [23] Tuyau d'évacuation des fumées |
| [9] Interrupteur Vitesse de la pompe | [24] Sonde de température ECS |
| [10] Bloc gaz | [25] Soupape de sécurité (eau froide) (WBN 6000-.. CR) |
| [11] Manomètre | [26] Détecteur de débit (turbine) (WBN 6000-.. CR) |
| [12] Appareil de commande | |
| [13] Dispositif de remplissage (WBN 6000-.. CR) | |
| [14] Echangeur à plaques pour chaudières mixtes (WBN 6000-.. CR) | |
| [15] Plaque signalétique | |

3 Règlements relatifs aux installations au gaz

Respectez toutes les réglementations nationales et régionales en vigueur, les règles techniques et les directives pour une installation et un fonctionnement corrects de l'appareil.

Le document 6720807972 contient des informations sur les réglementations applicables. Vous pouvez utiliser la recherche de documents sur notre site Web. L'adresse Internet est indiquée au dos de ce manuel.

4 Evacuation des fumées

Avant le montage de l'appareil de chauffage et du système d'évacuation des fumées, veuillez vous renseigner auprès de l'administration compétente ainsi que du ramoneur sur les contre-indications éventuelles.

La température de surface du tuyau d'air de combustion est inférieure à 85 °C sur les tuyaux concentriques. Les distances minimales par rapport aux matières inflammables ne sont pas nécessaires. Les prescriptions locales être différentes et exiger des distances minimales par rapport aux matériaux inflammables.

La température superficielle du tuyau de fumées peut être supérieure à 85 °C avec un tube parallèle d'une longueur inférieure à 3 m. Dans ce cas, cloisonner le tuyau de fumées en mettant en œuvre des mesures (par ex. laine minérale) appropriées contre les matériaux inflammables.

4.1 Accessoires de fumisterie autorisés

Les accessoires de fumisterie bénéficient de l'homologation CE de l'appareil. Par conséquent, seuls les accessoires de fumisterie originaux indiqués doivent être montés.

- Accessoire tube concentrique Ø 60/100 mm
- Accessoire monotube Ø 80 mm

Les désignations et les références des différents éléments de ces accessoires originaux sont indiqués dans le catalogue général.

4.2 Consignes de montage



PRUDENCE :

En raison du haut rendement de la chaudière, il est possible que la vapeur d'eau contenue dans les fumées se condense dans le tuyau de fumées.

- ▶ Monter l'écoulement des condensats si nécessaire !
- ▶ Dans ce cas, poser des conduites de fumées avec une pente de 5,2 % vers la chaudière afin ue le condensat puisse s'écouler en direction de l'écoulement des condensats.

Écoulement des condensats nécessaire pour	Longueur du tuyau de fumées [m]
Evacuation des fumées avec tuyau séparé (Ø 80)	≥ 5
Evacuation des fumées avec le tube concentrique (Ø 60/100) horizontal	≥ 1,5
Evacuation des fumées avec tube concentrique (Ø 60/100) vertical	≥ 2

Tab. 6

- L'évacuation des fumées est de type cheminée vers B₂₂ ou de type ventouse vers C₁₂, C₃₂, C₄₂, C₅₂ ou C₈₂.
- La conduite d'évacuation des fumées est réalisée avec des tubes concentriques Ø 60/100 mm ou comme système de raccordement en parallèle avec des tubes individuels de Ø 80 mm.
- En cas de raccordement des tubes parallèles vers C₅₂, la sortie de gaz et l'entrée d'air de combustion ne doivent pas être raccordées aux côtés opposés du bâtiment.
- En cas de raccordement des tubes parallèles vers C₅₂, la distance entre la sortie de gaz et l'entrée d'air de combustion doit être de 500 mm au moins.



PRUDENCE :

Rendement faible et problèmes fonctionnels en cas d'utilisation d'un niveau de ventilation inapproprié !

- ▶ Respecter les notices d'installation des accessoires.
- ▶ Avant le montage des accessoires de fumisterie : lubrifier légèrement les joints sur les manchons femelles à l'aide d'une graisse exempte de solvants (par ex. vaseline).
- ▶ Pour le montage des conduites d'évacuation des fumées / d'alimentation d'air de combustion, toujours insérer dans les manchons jusqu'à la butée.

4.3 Sélection de l'étage du ventilateur



L'adaptation des chaudières à la longueur des tuyaux de fumées se fait par le réglage des étages du ventilateur.

- ▶ Sélectionner l'étage du ventilateur conformément au type d'évacuation des fumées, au type d'appareil et à la longueur du tuyaux de fumées (→ tabl. 7 à 12).
- ▶ Régler l'étage du ventilateur avec la fonction de service 2.bd (→ chap. 11, page 27).

4.3.1 Evacuation horizontale des fumées B₂₂

AVIS:

Mauvaise combustion lorsque le limiteur de débit n'est pas monté.

- ▶ Monter la restriction de débit (accessoire 7 736 995 123) pour l'évacuation des fumées B₂₂ et une puissance d'appareil < 35 kW.
- ▶ Monter la restriction de débit (accessoire 7 736 900 81823) pour l'évacuation verticale des fumées B₂₂ et une puissance d'appareil = 35 kW.

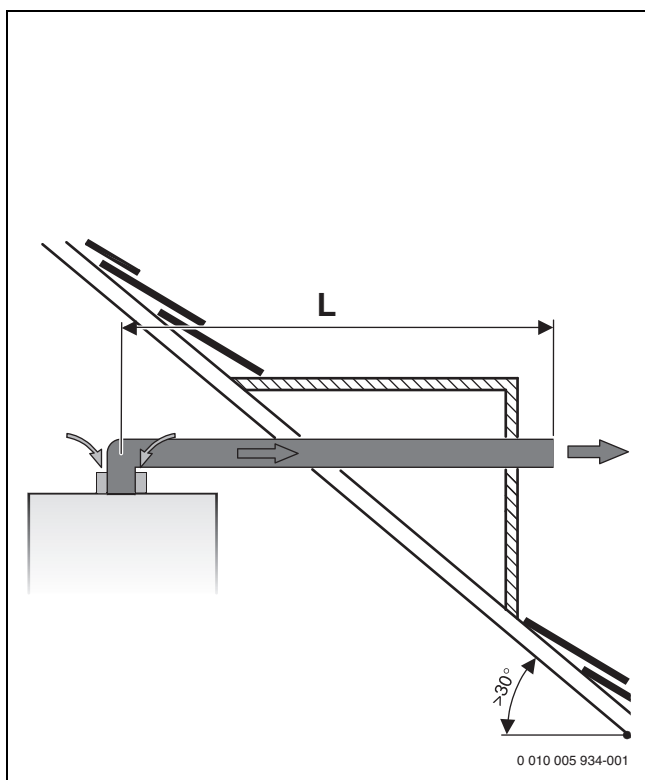


Fig. 4 Evacuation horizontale des fumées B₂₂

Le coude de 90° sur l'appareil est pris en compte dans les longueurs maximales.

- chaque coude de 90° supplémentaire correspond à 2 m.
- chaque coude de 45° supplémentaire correspond à 1 m.

	L [m]	Etage du ventilateur
WBN 6000-24	≤ 2	14
	2 – 5	16
	5 – 9	18
	9 – 12	19
	12 – 15	20

	L [m]	Etage du ventilateur
WBN 6000-28	≤ 2	3
	2 – 5	16
	5 – 9	17
	9 – 15	20
WBN 6000-35	≤ 2	5
	2 – 5	6
	5 – 9	7
	9 – 12	8

Tab. 7 Evacuation horizontale des fumées B₂₂

4.3.2 Evacuation des fumées verticale B₂₂

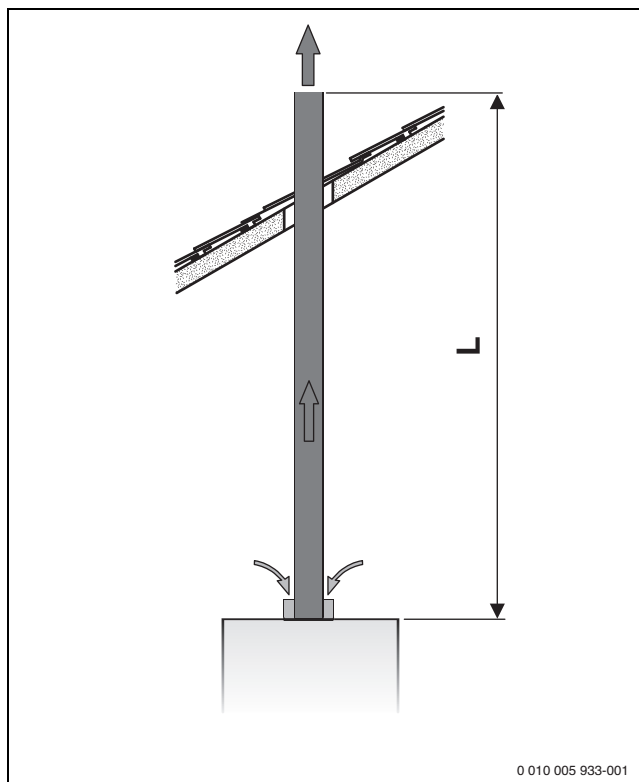


Fig. 5 Evacuation des fumées verticale B₂₂

AVIS:

Mauvaise combustion lorsque le limiteur de débit n'est pas monté.

- ▶ Monter la restriction de débit (accessoire 7 736 995 123) pour l'évacuation des fumées B₂₂ et une puissance d'appareil < 35 kW.
- ▶ Monter la restriction de débit (accessoire 7 736 900 81823) pour l'évacuation verticale des fumées B₂₂ et une puissance d'appareil = 35 kW.

- chaque coude de 90° supplémentaire correspond à 2 m.
- chaque coude de 45° supplémentaire correspond à 1 m.

	L [m]	Etage du ventilateur
WBN 6000-24	≤ 2	16
	2 – 5	18
	5 – 9	19
	9 – 15	20
WBN 6000-28	≤ 2	4
	2 – 5	14
	5 – 9	17
	9 – 15	20

	L [m]	Etage du ventilateur
WBN 6000-35	≤ 2	8
	2 - 5	12
	5 - 9	14
	9 - 12	18

Tab. 8 Evacuation des fumées verticale B₂₂

4.3.3 Evacuation des fumées horizontale avec tube concentrique C₁₂, C₄₂

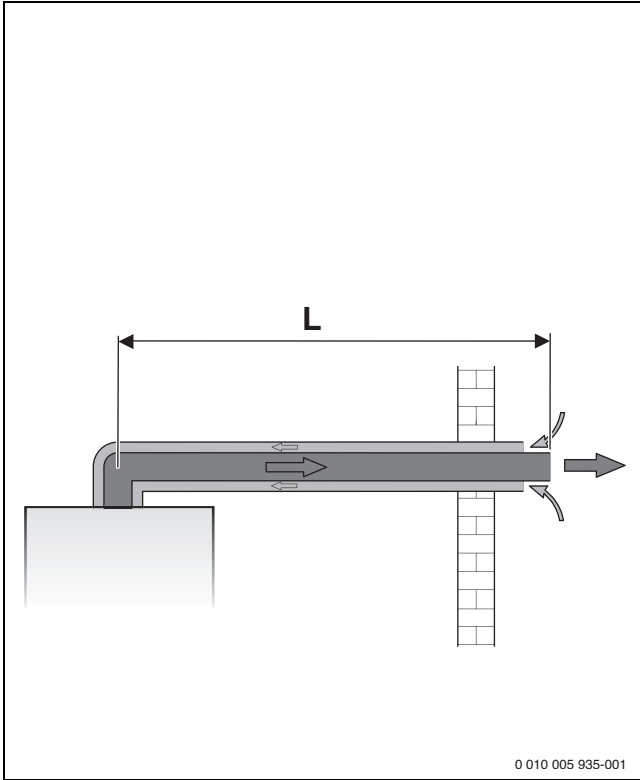


Fig. 6 Evacuation des fumées horizontale avec tube concentrique C₁₂

Le coude de 90° sur l'appareil est pris en compte dans les longueurs maximales.

- chaque coude de 90° supplémentaire correspond à 1 m.
- chaque coude de 45° supplémentaire correspond à 0,5 m.

	L [m]	Etage du ventilateur	
		Gaz naturel	Gaz liquide
WBN 6000-24	≤ 0,5	1	14
	0,5 - 2	2	16
	2 - 3	3	18
	3 - 4	4	19
WBN 6000-28	≤ 0,5	1	1
	0,5 - 2	2	2
	2 - 3	3	3
	3 - 4	4	4
WBN 6000-35	≤ 0,5	1	1
	0,5 - 2	2	2
	2 - 3	3	3
	3 - 4	4	4

Tab. 9 Evacuation des fumées horizontale avec tube concentrique C₁₂, C₄₂

4.3.4 Evacuation des fumées avec tube parallèle C₁₂, C₄₂, C₈₂

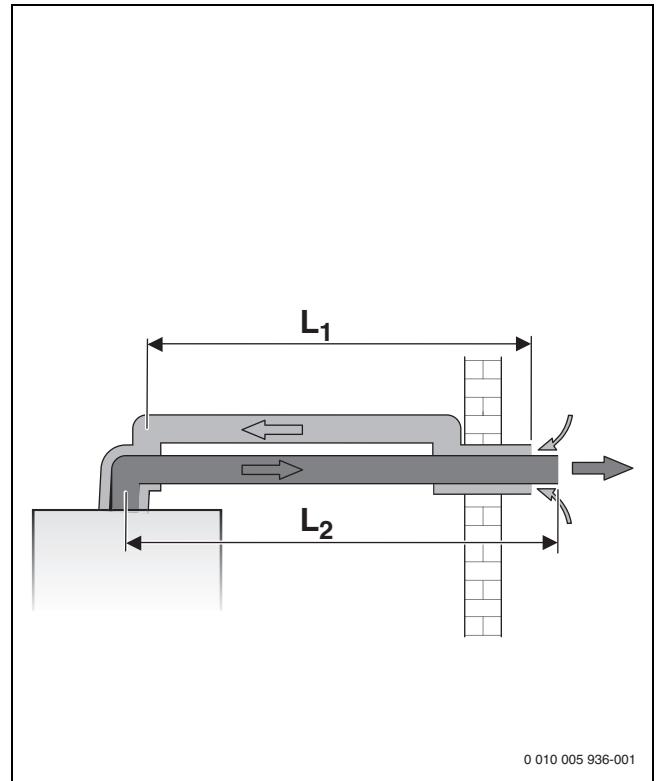


Fig. 7 Evacuation des fumées avec tube parallèle C₁₂

- L₁ Longueur tuyau d'air de combustion
- L₂ Longueur tuyau des fumées

Le coude de 90° sur l'appareil est pris en compte dans les longueurs maximales.

- chaque coude de 90° supplémentaire dans le tuyau de fumées correspond à 2 m.
- chaque coude de 45° supplémentaire dans le tuyau de fumées correspond à 1 m.
- chaque coude de 90° supplémentaire dans le conduit d'air de combustion correspond à 1 m.
- chaque coude de 45° supplémentaire dans le conduit d'air de combustion correspond à 0,5 m.

	L = L ₁ + L ₂ [m]	L ₂ [m]	Etage du ventilateur
WBN 6000-24	≤ 4	≤ 2	6
	4 - 10	2 - 5	10
	10 - 18	5 - 9	14
	18 - 24	9 - 12	15
	24 - 30	12 - 15	17
WBN 6000-28	≤ 4	≤ 2	8
	4 - 10	2 - 5	11
	10 - 18	5 - 9	13
	18 - 24	9 - 12	14
	24 - 30	12 - 15	17
WBN 6000-35	≤ 4	≤ 2	11
	4 - 10	2 - 5	14
	10 - 18	5 - 9	17
	18 - 25	9 - 12,5	18

Tab. 10 Evacuation des fumées avec tube parallèle C₁₂, C₄₂, C₈₂

4.3.5 Évacuation des fumées verticale avec tube concentrique C₃₂

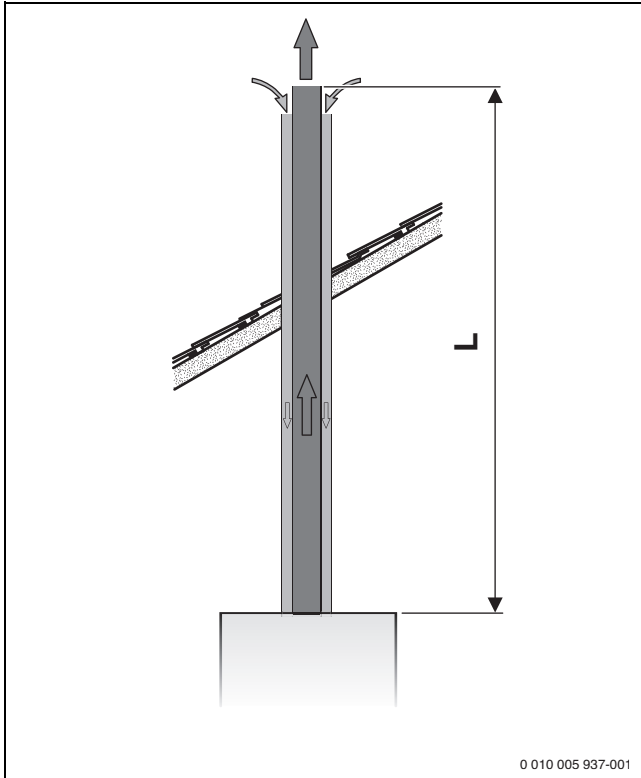


Fig. 8 Évacuation des fumées verticale avec tube concentrique C₃₂

- chaque coude de 90° supplémentaire correspond à 1 m.
- chaque coude de 45° supplémentaire correspond à 0,5 m.

	L [m]	Etage du ventilateur
WBN 6000-24	≤ 1,5	6
	1,5 – 2,5	9
	2,5 – 5	11
	5 – 8	18
WBN 6000-28	≤ 1,5	7
	1,5 – 2,5	13
	2,5 – 5	14
	5 – 8	20
WBN 6000-35	≤ 1,5	1
	1,5 – 2,5	2
	2,5 – 5	3
	5 – 7	18

Tab. 11 Évacuation des fumées verticale avec tube concentrique C₃₂

4.3.6 Evacuation des fumées verticale avec tube parallèle C₃₂, C₅₂

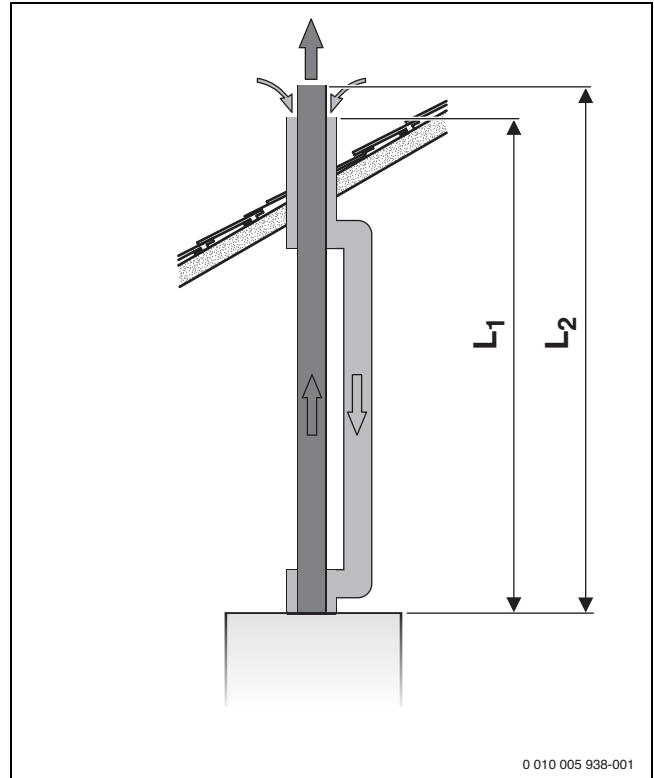


Fig. 9 Evacuation des fumées verticale avec tube parallèle C₃₂

- L₁ Longueur tuyau d'air de combustion
L₂ Longueur tuyau des fumées

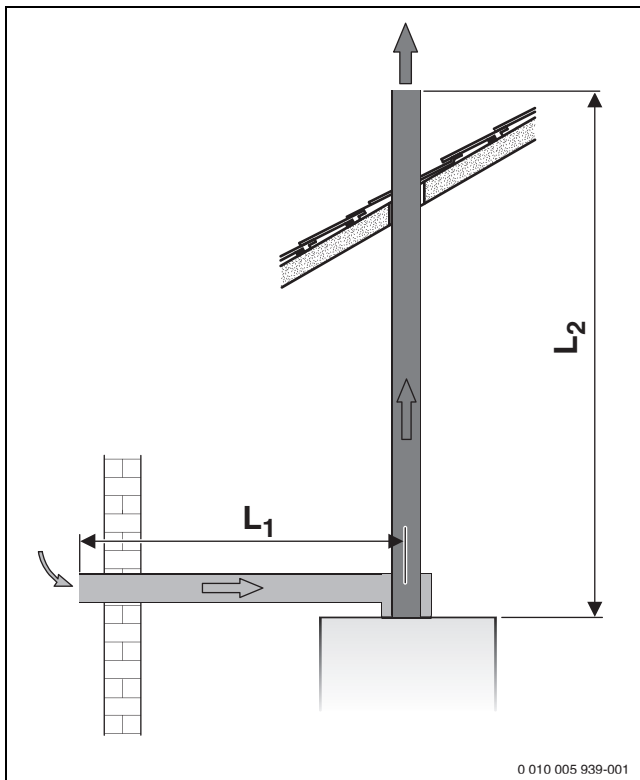


Fig. 10 Evacuation des fumées verticale avec tube parallèle C₅₂

L₁ Longueur tuyau d'air de combustion

L₂ Longueur tuyau des fumées

- chaque coude de 90° supplémentaire dans le tuyau de fumées correspond à 2 m.
- chaque coude de 45° supplémentaire dans le tuyau de fumées correspond à 1 m.
- chaque coude de 90° supplémentaire dans le conduit d'air de combustion correspond à 1 m.
- chaque coude de 45° supplémentaire dans le conduit d'air de combustion correspond à 0,5 m.

	L = L ₁ + L ₂ [m]	L ₂ [m]	Etage du ventilateur
WBN 6000-24	≤ 4	≤ 2	5
	4 - 10	2 - 5	9
	10 - 18	5 - 9	13
	18 - 24	9 - 12	16
	24 - 30	12 - 15	18
WBN 6000-28	≤ 4	≤ 2	5
	4 - 10	2 - 5	7
	10 - 18	5 - 9	10
	18 - 24	9 - 12	15
	24 - 30	12 - 15	16
WBN 6000-35	≤ 4	≤ 2	7
	4 - 10	2 - 5	8
	10 - 18	5 - 9	14
	18 - 25	9 - 12,5	20

Tab. 12 Evacuation des fumées verticale avec tube parallèle C₃₂, C₅₂

5 Installation



AVERTISSEMENT :

Danger de mort dû au risque d'explosion !

Une fuite de gaz peut provoquer une explosion.

- ▶ Les travaux réalisés sur les conduits de gaz doivent être confiés exclusivement à un professionnel qualifié.
- ▶ Avant d'effectuer des travaux sur des conduits de gaz : fermer le robinet de gaz.
- ▶ Remplacer les joints usés par de nouveaux joints.
- ▶ Après des opérations sur des conduits de gaz : effectuer un contrôle d'étanchéité.



AVERTISSEMENT :

Danger de mort par intoxication !

Une fuite de fumées peut provoquer des intoxications.

- ▶ Effectuer un contrôle d'étanchéité après avoir travaillé sur les pièces d'évacuation des fumées.

5.1 Conditions

- ▶ Avant l'installation, demander les autorisations du fournisseur de gaz et du ramoneur.
- ▶ Transformer des installations de chauffage ouvertes dans les systèmes fermés.
- ▶ Pour éviter la formation de gaz, ne pas utiliser d'éléments de chauffage ni de conduites galvanisés.
- ▶ Pour le propane, monter un régulateur de pression avec soupape de sécurité.

Chauffages par gravité

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

Chauffages au sol

- ▶ 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 ou une séparation du système par un échangeur thermique.

Température de surface

La température maximale de la surface de l'appareil est inférieure à 85 °C. 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.

5.2 Eau réchauffée au solaire (uniquement WBN 6000-.. CR)



AVERTISSEMENT :

Risque d'ébullantage dû à l'eau chaude !

En mode solaire, les températures d'eau chaude sanitaire peuvent atteindre plus de 60 °C et entraîner des blessures par ébullantage.

- ▶ Utiliser le mélangeur thermostatique du kit solaire (accessoires) pour limiter la température à 60 °C !



PRUDENCE :

Dégâts sur l'installation dus à des températures trop élevées !

Des températures trop élevées dues à l'eau réchauffée au solaire peuvent endommager l'appareil.

- ▶ Utiliser le mélangeur thermostatique du kit solaire (accessoires) pour limiter la température à 60 °C !
- ▶ Si de l'eau solaire préchauffée est utilisée, activer le retard à l'enclenchement du brûleur (→ fonction de service 2.bF, chap. 11).

5.3 Eau de remplissage et d'appoint

Eau de remplissage et d'appoint pour l'installation de chauffage

Si l'eau de remplissage et d'appoint du système de chauffage n'est pas appropriée, le corps de chauffe peut s'entartrer et la chaudière risque de tomber en panne.

Plage de dureté	Traitement de l'eau
douce ($\leq 8,4$ °dH)	pas nécessaire
moyenne (8,4 - 14 °dH)	recommandé
dure (≥ 14 °dH)	nécessaire

Tab. 13



Pour la production simple d'eau chaude sanitaire

- ▶ Veuillez utiliser le système que nous avons autorisé.

Antigel

Les produits antigel suivants sont autorisés :

Désignation	Concentration
Varidos FSK	22 - 55 %
Alphi - 11	25 - 40 %
Glythermin NF	20 - 62 %
Antifrogen N	20 - 40 %

Tab. 14

Additifs pour l'eau de chauffage

Protection contre la corrosion	Concentration
Nalco 77381	1 - 2 %
Sentinel X 100	1,1 %
Fernox Protector F1	Selon les indications du fabricant

Tab. 15 Produits anti-corrosion autorisés

Produit d'étanchéité

L'expérience a démontré que l'adjonction de produits d'étanchéité dans l'eau de chauffage peut poser des problèmes (dépôts dans le corps de chauffe). Nous vous déconseillons donc leur utilisation.

5.4 Contrôle de la taille du vase d'expansion

Le diagramme suivant permet d'évaluer approximativement si le vase d'expansion installé est suffisant ou si un vase d'expansion supplémentaire est nécessaire (par pour le chauffage 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 la chaudière murale.
- Pression de service maximale : 3 bars

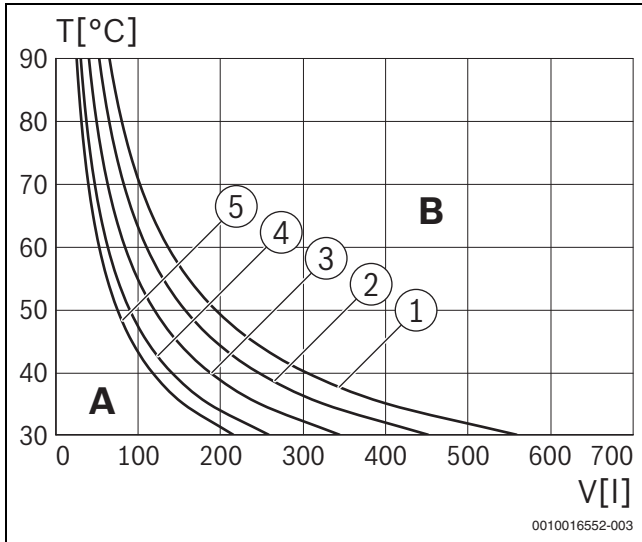


Fig. 11 Courbes caractéristiques du vase d'expansion 6 l (puissance d'appareil < 35 kW)

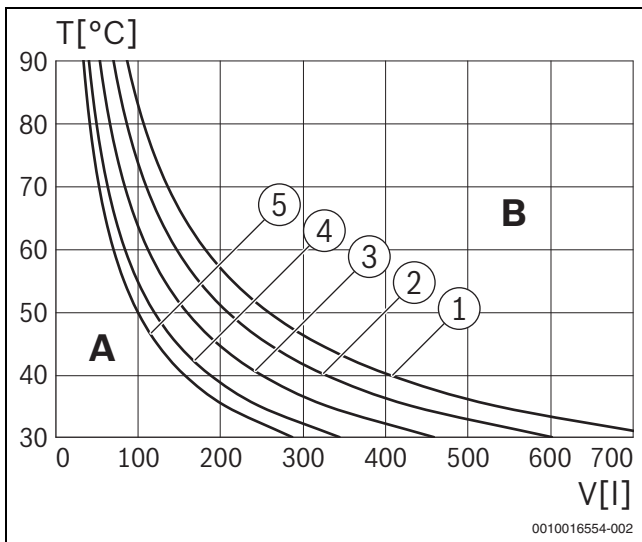


Fig. 12 Courbes caractéristiques du vase d'expansion 8 l (puissance d'appareil = 35 kW)

Légende figures 11 et 12:

- 1 Pression admissible 0,5 bar (réglage de base)
- 2 Pression admissible 0,75 bars
- 3 Pression admissible 1,0 bars
- 4 Pression admissible 1,2 bars
- 5 Pression admissible 1,3 bars
- T Température de départ
- V Volume de l'installation en litres
- A Plage de travail du vase d'expansion
- B vase d'expansion supplémentaire nécessaire

- ▶ Dans la plage limite : calculer la taille exacte du vase d'expansion.
- ▶ Si le point d'intersection se trouve à droite de la courbe : installer un vase d'expansion supplémentaire.

5.5 Montage de l'appareil

Réaliser les perforations et les passages muraux

- ▶ Fixer le gabarit de montage joint à la documentation sur le mur en respectant les distances minimales latérales de 100 mm (→ page 7).
- ▶ Réaliser les perforations pour les crochets à visser selon le gabarit.
- ▶ Si nécessaire : réaliser le passage mural pour les accessoires de fumisterie.

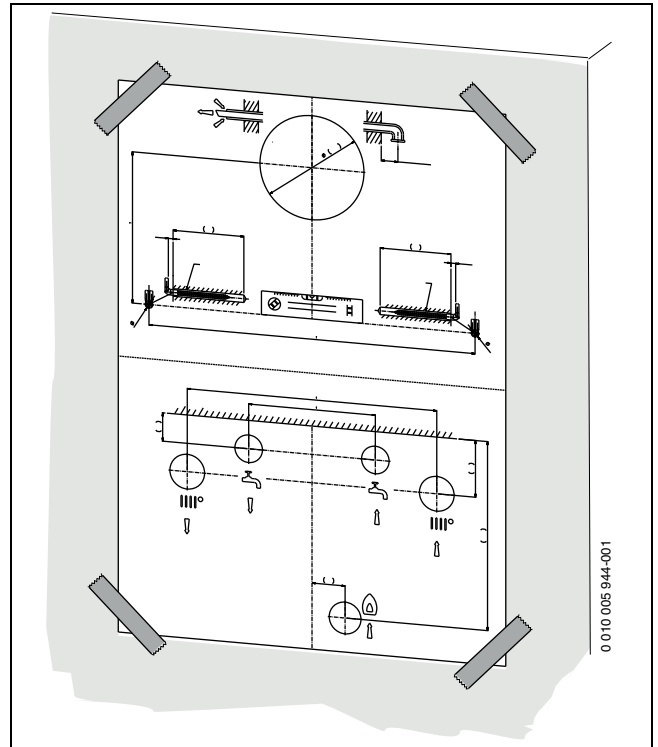


Fig. 13 Gabarit de montage

- ▶ Retirer le gabarit de montage.

Suspendre l'appareil

- ▶ Retirer l'emballage en tenant compte des instructions qui y figurent.
- ▶ Sur la plaque signalétique, contrôler l'identification du pays de destination et la compatibilité avec le type de gaz fourni par le fournisseur de gaz.

1. Monter les chevilles.
2. Monter les crochets à visser.
3. Poser l'appareil contre le mur et accrocher les crochets à visser.

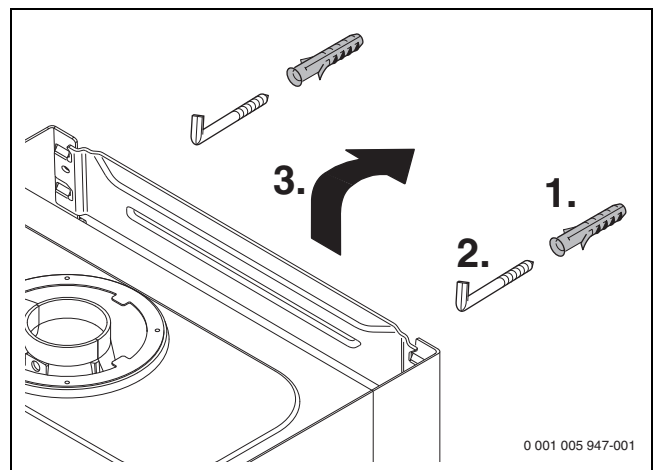


Fig. 14 Suspension de l'appareil dans les crochets à visser

Rabattre l'appareil de commande



Deux vis empêchent que le carénage ne soit retiré de façon accidentelle (sécurité électrique).

- Fixer l'habillage toujours à l'aide de ces vis.

1. Desserrer les vis.
2. Tirer l'appareil de commande vers le bas.
3. Rabattre l'appareil de commande.

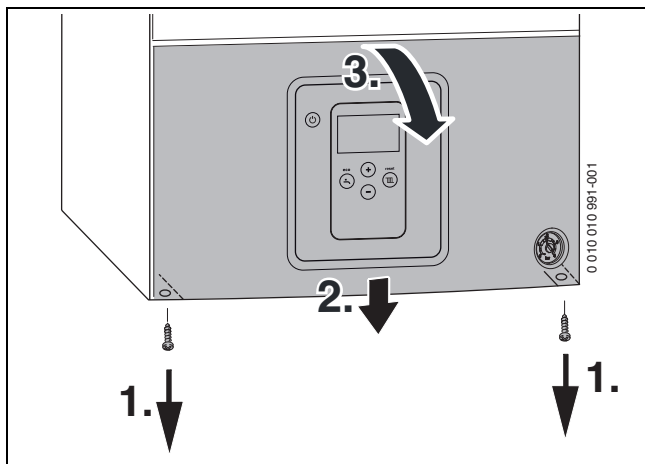


Fig. 15 Rabattre l'appareil de commande

Installation des conduites



DANGER :

Dégâts sur l'appareil dus à une eau de chauffage encrassée !

L'appareil peut être endommagé par des résidus se trouvant dans la tuyauterie.

- Rincer la tuyauterie avant le montage de l'appareil.
- Déterminer la largeur nominale de l'alimentation du gaz.
- Tous les raccords de tuyaux doivent être adaptés à une pression de 3 bars dans le système de chauffage et de 10 bars dans le circuit d'eau chaude sanitaire.
- Vannes d'isolement¹⁾ et le robinet de gaz¹⁾.
- Installer sur site un robinet de remplissage et de vidange au point le plus bas pour le remplissage et la vidange de l'installation.
- L'écoulement pour la soupape de sécurité doit être dans un matériau anti-corrosion.
- Ne poser les flexibles qu'avec une légère pente.

1) Accessoire

Raccorder les accessoires de fumisterie



Pour tout renseignement complémentaire relatif à l'installation, veuillez vous référer à la notice d'installation de l'accessoire d'évacuation des fumées.

- Veiller à ce que le joint soit monté sur le raccordement ventouse.
- Brancher l'accessoire d'évacuation des fumées et le fixer à l'aide des vis fournies.

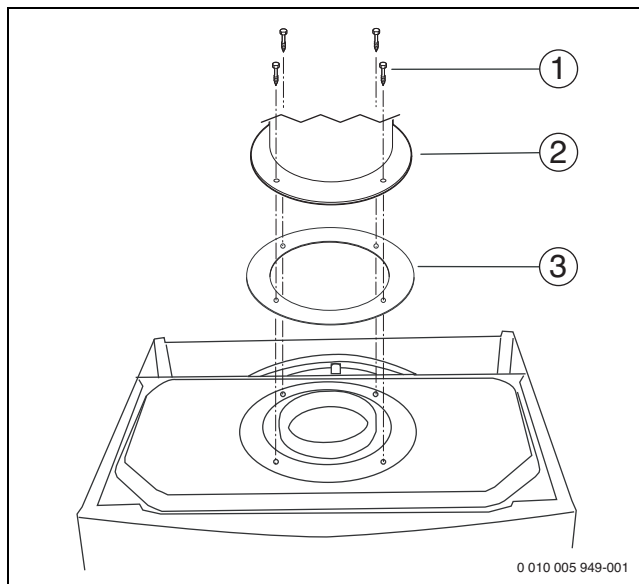


Fig. 16 Fixation de l'accessoire d'évacuation des fumées

- [1] Vis
- [2] Accessoires de fumisterie/adaptateur
- [3] Joint

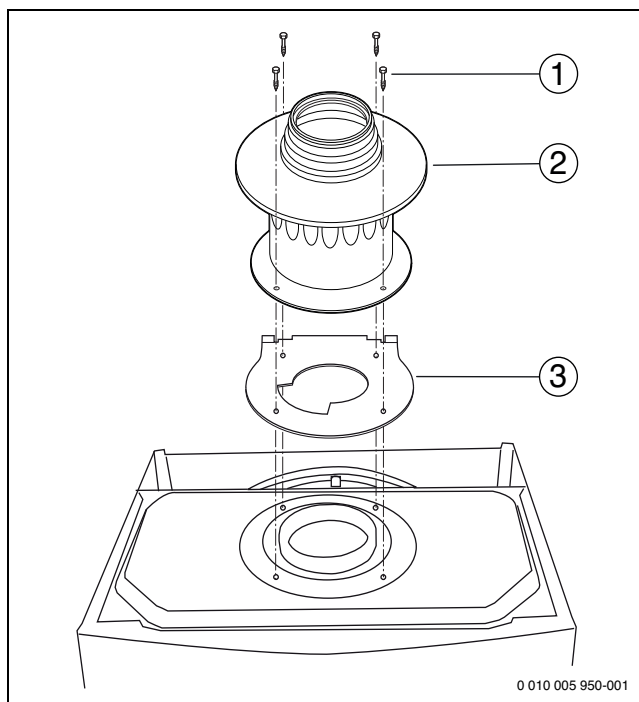


Fig. 17 Pour l'évacuation des fumées B₂₂ et une puissance d'appareil < 35 kW : monter l'adaptateur de gaz et la restriction de débit

- [1] Vis
- [2] Adaptateur d'évacuation des fumées (accessoire 7 716 050 000)
- [3] Limiteur de débit (accessoire 7 736 995 123)

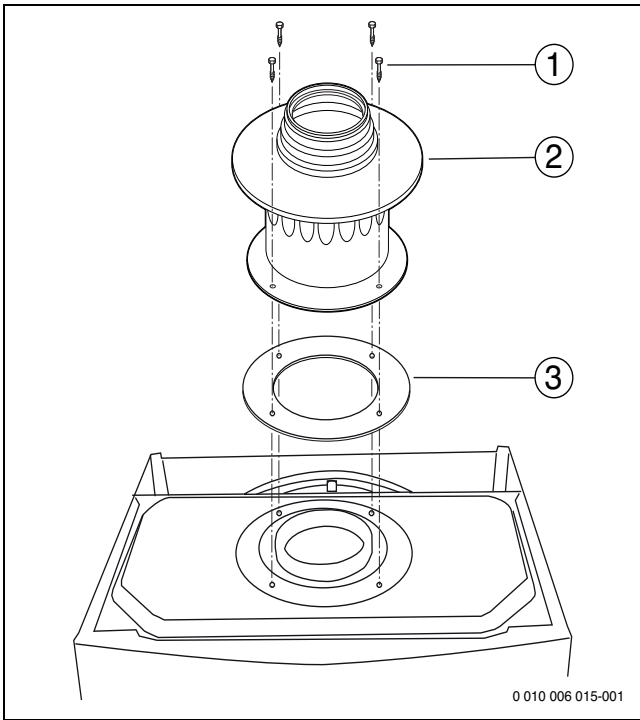


Fig. 18 Pour l'évacuation verticale des fumées B₂₂ et une puissance d'appareil = 35 kW : monter l'adaptateur de gaz et la restriction de débit

- [1] Vis
- [2] Adaptateur d'évacuation des fumées (accessoire 7 716 050 000)
- [3] Restriction de débit (accessoire 7 736 900 818)
- Contrôler l'étanchéité du trajet des fumées (→ chap. 13.2).

Raccorder les accessoires de fumisterie



Pour tout renseignement complémentaire relatif à l'installation, veuillez vous référer à la notice d'installation de l'accessoire d'évacuation des fumées.

- Veiller à ce que le joint soit monté sur le raccordement ventouse.
- Brancher l'accessoire d'évacuation des fumées et le fixer à l'aide des vis fournies.

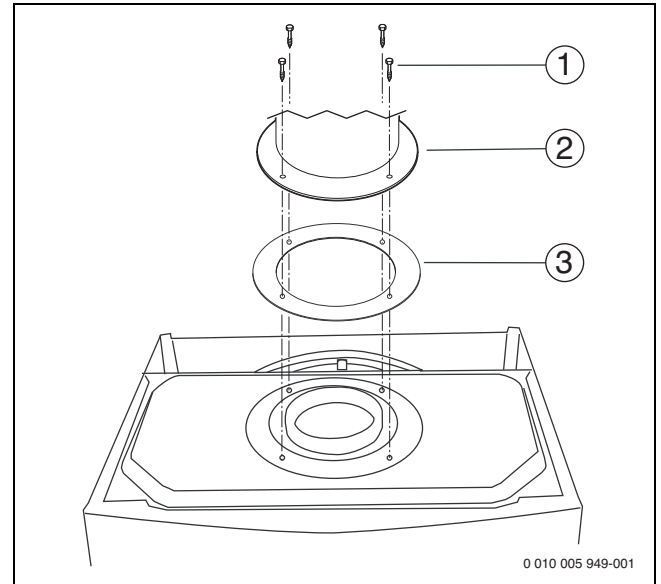


Fig. 19 Fixation de l'accessoire d'évacuation des fumées

- [1] Vis
- [2] Accessoires de fumisterie/adaptateur
- [3] Joint

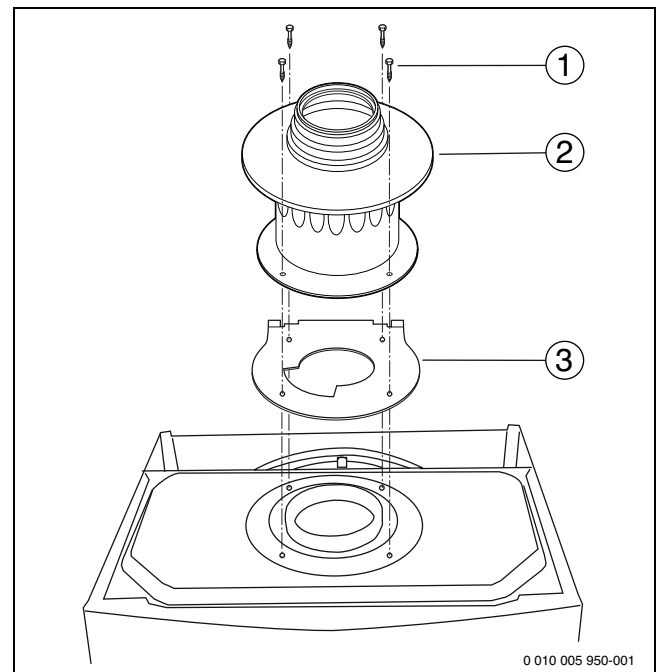


Fig. 20 Pour l'évacuation des fumées B₂₂ : monter l'adaptateur de gaz et le limiteur de débit

- [1] Vis
- [2] Adaptateur d'évacuation des fumées (accessoire 7 716 050 000)
- [3] Limiteur de débit (accessoire 7 736 995 123)
- Contrôler l'étanchéité du trajet des fumées (→ chap. 13.2).

5.6 Remplir l'installation et contrôler l'étanchéité

AVIS:

La mise en service sans eau endommage l'appareil !

- ▶ Ne faire fonctionner l'appareil qu'après l'avoir rempli en eau.

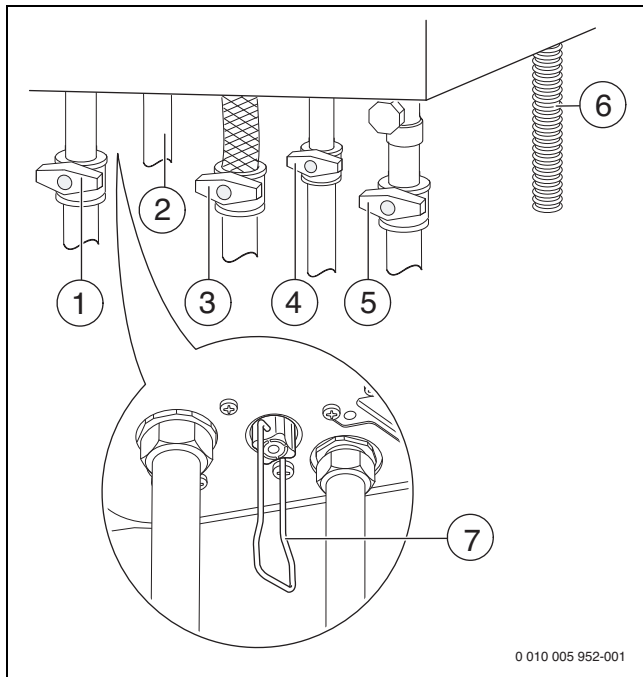


Fig. 21 Branchements côté gaz et eau (accessoires)

- [1] Robinet de départ du chauffage¹⁾
- [2] Appareils WBN 6000-.. HR : départ ballon, appareils WBN 6000-.. CR: eau chaude sanitaire
- [3] Robinet de gaz¹⁾
- [4] Appareils WBN 6000-.. HR : retour ballon, appareils WBN 6000-.. CR : robinet d'eau froide¹⁾
- [5] Robinet de retour de chauffage¹⁾
- [6] Tuyau venant de la soupape de sécurité (circuit de chauffage)
- [7] Appareils WBN 6000-.. CR : dispositif de remplissage

Remplir et purger le circuit ECS

- ▶ Appareils WBN 6000-.. CR : ouvrir le robinet d'eau froide ([4]) et ouvrir un robinet d'eau chaude jusqu'à ce que l'eau coule.
- ▶ Appareils WBN 6000-.. HR avec ballon d'eau chaude sanitaire : ouvrir le robinet d'eau froide externe et ouvrir un robinet d'eau chaude jusqu'à ce que l'eau coule.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des points de séparation (pression d'essai max. 10 bars).

Remplir et purger le circuit de chauffage

- ▶ Régler la pression admissible du vase d'expansion à la hauteur statique de l'installation de chauffage (→ page 17).
- ▶ Ouvrir les robinets des radiateurs.
- ▶ Ouvrir le robinet de départ [1] et le robinet de retour [5] du chauffage.
- ▶ Remplir l'installation de chauffage à 1 à 2 bars par le robinet de remplissage et d'appoint [7] puis le refermer.
- ▶ Purger les radiateurs.
- ▶ Ouvrir le purgeur automatique (laisser ouvert).
- ▶ Remplir à nouveau l'installation de chauffage à 1 - 2 bars puis refermer le robinet.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des points de séparation (pression d'essai maximum 2,5 bars sur le manomètre).

1) Monter les accessoires

Vérifier l'étanchéité de la conduite de gaz

- ▶ Fermer le robinet de gaz pour protéger le bloc gaz de dommages dus à une surpression.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des points de séparation (pression d'essai maximum 150 mbars).
- ▶ Effectuer une décompression.

6 Raccordement électrique

6.1 Remarques générales



AVERTISSEMENT :

Danger de mort par électrocution !

Tout contact avec des pièces électriques sous tension peut provoquer une électrocution.

▶ Avant d'intervenir sur les pièces électriques : couper l'alimentation électrique (fusible / disjoncteur) sur tous les pôles et la sécuriser contre toute réactivation accidentelle.

- ▶ Respecter les mesures de protection émanant des prescriptions nationales et internationales.
- ▶ Dans les pièces avec baignoire ou douche : raccorder l'appareil à un disjoncteur différentiel.
- ▶ Ne pas raccorder d'autres utilisateurs au raccordement secteur de l'appareil.

Fusibles

L'appareil est protégé par deux fusibles. Ils se trouvent sur la carte de circuits imprimés.



Des fusibles de rechange sont situés sur le couvercle de l'appareil de commande.

6.2 Raccordement de l'appareil

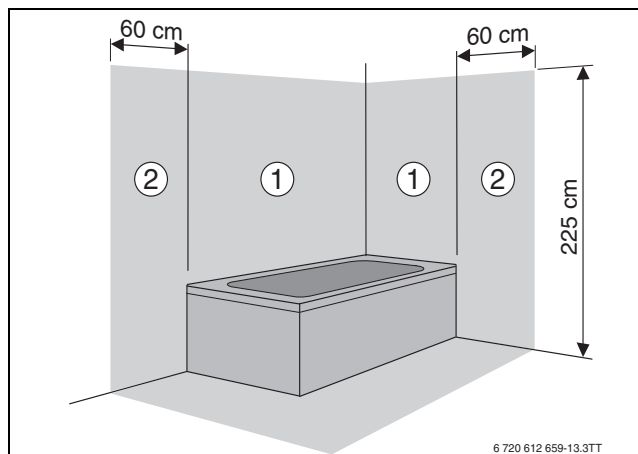


Fig. 22 Zones de protection

- [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



Si le câble n'est pas assez long :

- ▶ démonter le câble et le remplacer par un câble adapté (→ tabl. 16).

Raccordement en dehors des zones de protection 1 et 2 :

- ▶ Monter la fiche secteur correspondante sur le câble de réseau.
- ▶ Insérer la fiche secteur dans une prise de courant avec contact de protection.

-ou-

- ▶ Raccorder le câble de réseau en le fixant à un distributeur.

Raccordement à l'intérieur des zones de protection 1 et 2 :

- ▶ démonter le câble et le remplacer par un câble adapté (→ tabl. 16).
- ▶ Raccorder le câble de réseau de sorte que le conducteur de protection soit plus long que les autres conducteurs.
- ▶ Effectuer le branchement électrique par tous les pôles d'un dispositif de séparation avec une distance de contact de min. 3 mm (par ex. fusibles, interrupteur LS).
- ▶ Dans le périmètre de protection 1 : poser le câble de réseau à la verticale, vers le haut.

Les câbles suivants sont appropriés pour remplacer le câble de secteur en place :

Zone de raccordement	Câble adapté
A l'intérieur des zones de protection 1 et 2	NYM-I 3 × 1,5 mm ²
A l'extérieur des zones de protection 1 et 2	HO5VV-F 3 × 1,0 mm ² HO5VV-F 3 × 0,75 mm ²

Tab. 16 Câbles de réseau adaptés

6.3 Raccordements au tableau électrique

AVIS:

Les restes de câbles peuvent endommager le tableau électrique.

- ▶ Dénuder les câbles uniquement en dehors du tableau électrique.

6.3.1 Raccorder le régulateur On/Off ou le régulateur Open-Therm

Ne faire fonctionner l'appareil qu'avec un régulateur Bosch.

Le jumper doit être adapté pour la tension de réseau (de l'appareil de chauffage) et ne doit pas disposer de son propre raccordement à la masse.

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

- ▶ Retirer le couvercle.
- ▶ Retirer le pont sur les bornes de raccordement TH.
- ▶ Raccorder le régulateur aux bornes de raccordement TH.

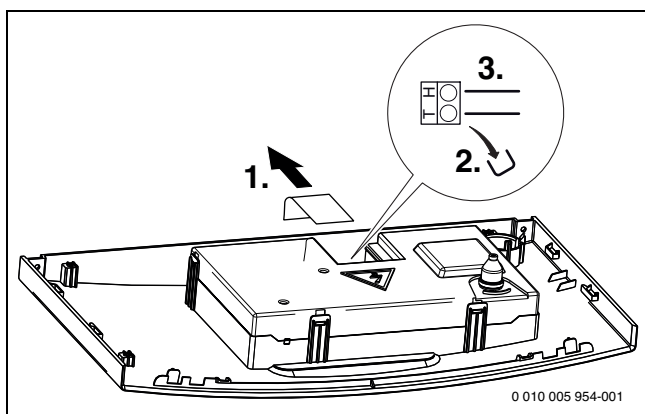


Fig. 23

6.3.2 Remplacer le câble secteur

Uniquement utiliser un câble de réseau d'origine.

L'appareil de commande doit être ouvert pour le raccordement du câble de réseau.

- ▶ Retirer le câble d'allumage.
- ▶ Retirer le cache.
- ▶ Démonter l'ancien câble de réseau.
- ▶ Enficher le connecteur du nouveau câble sur le circuit imprimé.
- ▶ Insérer le serre-câble dans le boîtier.
- ▶ Monter le couvercle du boîtier.
- ▶ Monter le câble d'allumage.

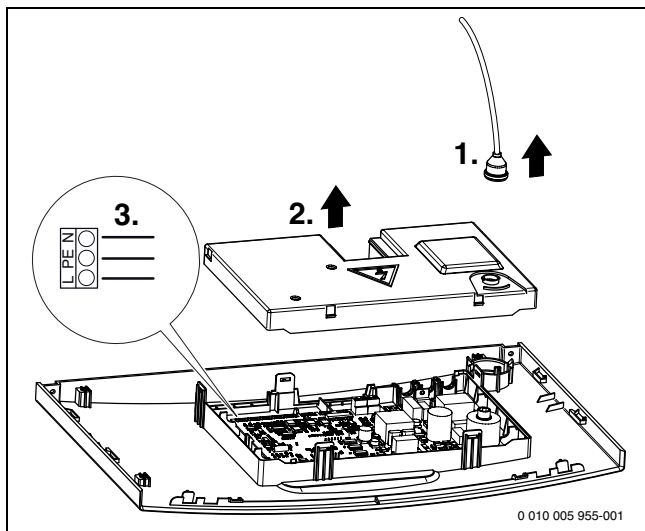


Fig. 24

6.3.3 Raccorder la sonde de température ballon (uniquement WBN 6000-.. HR)

- ▶ Raccorder le ballon Bosch avec la sonde de température ballon directement aux bornes de raccordement.

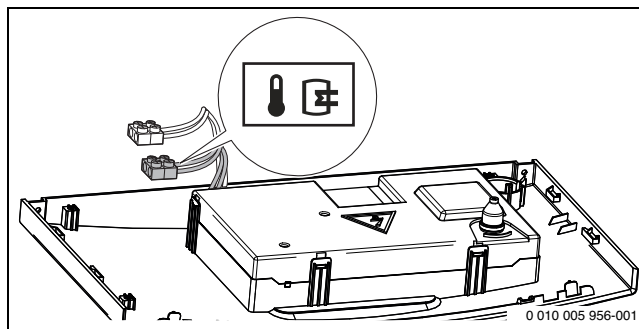


Fig. 25 Raccorder la sonde de température ballon

6.3.4 Raccordement du contact d'alarme

- ▶ Raccorder le contact d'alarme directement aux bornes de raccordement.

Le contact d'alarme est fermé en cas de défaut.

Charge maximale du contact d'alarme : 24 V, 40 mA.

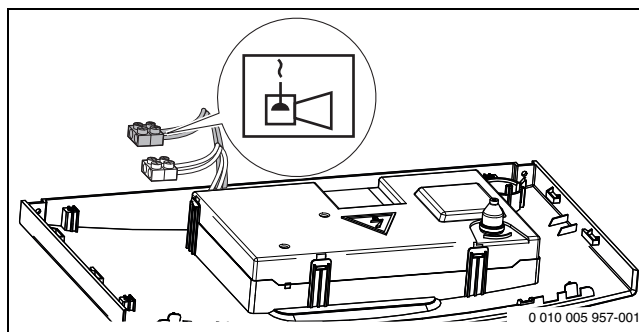


Fig. 26 Raccordement du contact d'alarme

7 Mise en service

AVIS:

La mise en service sans eau endommage l'appareil !

- ▶ Ne faire fonctionner l'appareil qu'après l'avoir rempli en eau.

Avant la mise en service

- ▶ Contrôler la pression de remplissage de l'installation.
- ▶ S'assurer que tous les robinets d'isolement sont ouverts.
- ▶ Vérifier que la nature du gaz correspond à la plaque signalétique de l'appareil.
- ▶ Ouvrir le robinet de gaz.

7.1 Aperçu du tableau de commande

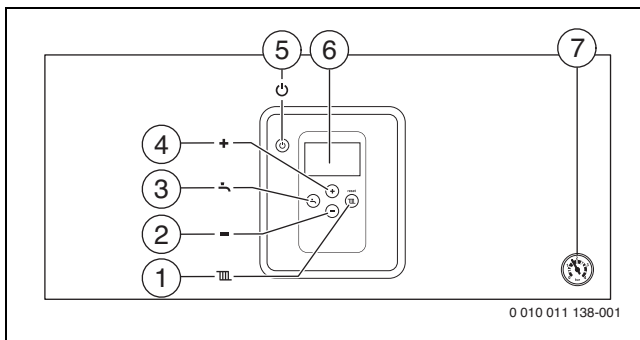


Fig. 27

- [1] Appuyer simultanément sur les touches (reset)
- [2] Appuyer sur la touche -
- [3] Appuyer simultanément sur les touches
- [4] Touche +
- [5] Appuyer sur la touche
- [6] Ecran
- [7] Manomètre

7.2 Messages d'écran

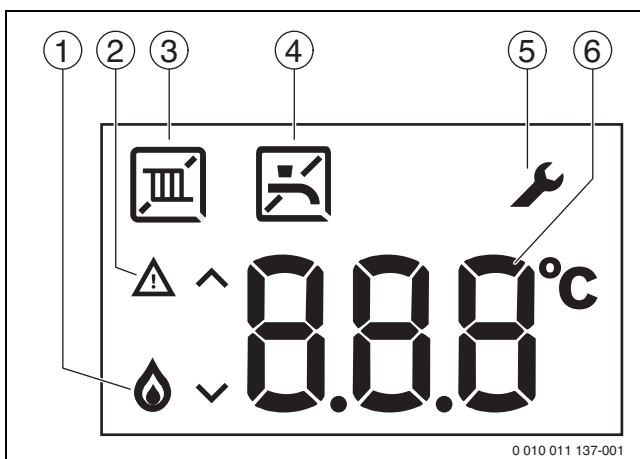


Fig. 28 Messages d'écran

- [1] Fonctionnement du brûleur
- [2] Affichage défaut
- [3] Mode chauffage
- [4] Production d'ECS
- [5] Mode service
- [6] Affichage de la température (en °C)

7.3 Mettre l'appareil en marche

Première activation/régler l'étage du ventilateur

En usine, l'étage 0 du ventilateur est réglé ; en d'autres termes, le ventilateur et le brûleur ne se mettent pas en marche.

Après l'établissement de l'alimentation électrique, le message suivant clignote à l'écran :



Fig. 29

Régler l'étage du ventilateur :

- ▶ Déterminer l'étage du ventilateur approprié (→ chap. 4, page 11).
- ▶ Appuyer simultanément sur les touches + et - et les maintenir enfoncées jusqu'à ce que l'écran affiche **L.1**.
- ▶ Appuyer sur la touche + jusqu'à ce que **L.2** s'affiche sur l'écran.
- ▶ Appuyer simultanément sur les touches pour ouvrir le menu 2 (L.2).
- ▶ Appuyer sur la touche + ou - pour afficher la fonction de service 2.bd (→ chap. 11.2, à partir de la page 28).
- ▶ Avec la touche basculer dans la fonction de service. La valeur actuelle clignote dans l'affichage.
- ▶ Appuyer sur la touche + ou - pour régler la valeur souhaitée.
- ▶ Appuyer simultanément sur les touches jusqu'à ce que [] s'affiche. La valeur réglée est enregistrée et l'écran revient automatiquement au menu précédent.
- ▶ Appuyer sur la touche .

Mise en marche

- ▶ Activer l'appareil avec la touche . L'écran affiche la température de départ de l'eau de chauffage.

7.4 Régler la température de départ

La température de départ maximale peut être réglée entre 40 °C et env. 82 °C. La température de départ actuelle est affichée.

- ▶ Appuyer sur la touche . La température de départ maximale réglée est affichée.
- ▶ La touche + ou - permet de régler la température de départ maximale souhaitée. Le réglage est enregistré après 3 secondes. La température de départ actuelle apparaît à l'écran.

Les températures de départ maximales typiques figurent dans le tabl. 17.



En mode été, le mode chauffage est verrouillé ().

Lorsque le brûleur est activé dans le mode chauffage, les symboles et apparaissent à l'écran.


Température de départ	Exemple d'application
(Le symbole apparaît)	Mode été
Env. 75 °C	Chauffage par radiateurs
Env. 82 °C	Chauffage par convecteurs



Tab. 17 Température de départ maximale

7.5 Régler la production d'ECS

7.5.1 Réglage de la température ECS

La température ECS peut être réglée entre 35 °C et 60 °C.

- ▶ Appuyer sur la touche  .
La température ECS réglée est affichée.
- ▶ La touche + ou - permet de régler la température ECS souhaitée
Le réglage est enregistré après 3 secondes. La température de départ actuelle apparaît à l'écran.

Lorsque le brûleur est activé dans le mode ECS, les symboles  et  apparaissent à l'écran.

Appareils WBN 6000-.. CR : Mesures à prendre si l'eau est calcaire

Pour éviter un risque supérieur de panne liée au calcaire et les interventions de service en résultant :



Si l'eau calcaire contient une plage de dureté dure ($\geq 15^{\circ}\text{dH} / 27^{\circ}\text{fH} / 2,7 \text{ mmol/l}$)

- ▶ Régler la température d'eau chaude sanitaire à moins de 55 °C.

7.6 Réglage de la régulation de chauffage



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

- ▶ comment régler la température ambiante,
- ▶ comment chauffer de manière optimale et réaliser des économies d'énergie.

Il est possible d'utiliser le régulateur OpenTherm Bosch TRZ200, CR10, CR50 (régulateur de chauffage programmé).

7.7 Après la mise en service

- ▶ Contrôle de la pression de raccordement gaz (→ page 32).
- ▶ Remplir le protocole de mise en service (→ page 43).

7.8 Réglage du mode été

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 du chauffage et l'horloge sont maintenus.




AVIS:

Risque de gel de l'installation de chauffage.

En mode été, seule la protection antigel de l'appareil subsiste.

- ▶ En cas de risque de gel, tenir compte du dispositif antigel (→ chap. 8.2).

Pour activer le mode été :

- ▶ Appuyer sur la touche  .
- ▶ Appuyer sur la touche - plusieurs fois jusqu'à ce que  s'affiche sur l'écran.
Le réglage est enregistré après 3 secondes. L'écran affiche  en continu.

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




8 Mise hors service

8.1 Arrêter/mode veille



L'appareil possède une protection antiblocage, qui empêche le blocage de la pompe de chauffage et de la vanne à 3 voies après un arrêt prolongé.

La protection antiblocage reste active en mode veille.

- ▶ Désactiver l'appareil avec la touche . L'écran affiche uniquement les symboles  et  en continu.
- ▶ Si l'appareil est mis hors service pour une durée prolongée : respectez les consignes de protection antigel (→ chap. 8.2).

8.2 Régler la protection antigel

AVIS:

Dégâts sur l'installation dus au gel !

L'installation de chauffage risque de geler après une longue période (par ex. panne de secteur, coupure de l'alimentation électrique, alimentation défectueuse en combustible, panne de chaudière, etc.).

- ▶ S'assurer que l'installation de chauffage est en service en permanence (en particulier en cas de risque de gel).

Protection antigel pour l'installation de chauffage :

Le protection antigel pour l'installation de chauffage est uniquement garantie lorsque la pompe de chauffage est en marche et que toute l'installation de chauffage est approvisionnée.

- ▶ Laisser le chauffage allumé.
- ▶ Régler la température de départ maximale sur au moins 40 °C (→ chap. 7.4).

- ou -

Si vous souhaitez laisser l'appareil éteint :

- ▶ Mélanger du produit antigel à l'eau de chauffage (→ page 16) et vidanger le circuit d'eau chaude sanitaire.



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

Protection antigel de l'appareil :

La fonction protection antigel de l'appareil active le brûleur et la pompe de chauffage lorsque la température dans le local d'installation (sur la sonde de température pour le départ chauffage) passe en dessous de 5 °C. Ceci permet d'éviter un gel de la chaudière.

- ▶ Activer le mode été (→ chap. 7.8) ou mettre l'appareil en mode veille (→ chap. 8).

AVIS:

Risque de gel de l'installation de chauffage.

En mode été / mode veille, seule la protection antigel de l'appareil subsiste.

Protection antigel avec la régulateur OpenTherm :

- ▶ Afin de protéger l'installation de chauffage contre le gel, régler la température d'abaissement à 10 °C sur le régulateur OpenTherm.

Le régulateur ne doit pas être désactivé ou placé en mode veille.

8.3 Protection antiblocage



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

La protection antiblocage reste active en mode veille.

Un chronométrage est lancé après chaque arrêt de pompe afin de mettre en marche brièvement la pompe de chauffage au bout de 24 heures.

9 Désinfection thermique (uniquement WBN 6000-.. HR)

Pour éviter toute contamination bactérienne de l'eau chaude sanitaire, par exemple par les légionnelles, nous recommandons d'effectuer une désinfection thermique après un arrêt prolongé.

Une désinfection thermique conforme concerne le système ECS ainsi que les points de puisage.



PRUDENCE :

Risques d'accidents par brûlures !

Au cours de la désinfection thermique, le prélèvement d'eau chaude sanitaire peut entraîner des risques de brûlures graves.

- ▶ Uniquement utiliser la température d'ECS maximale réglable pour la désinfection thermique.
- ▶ Informer l'occupant de l'habitation des risques de brûlure.
- ▶ Prévoir la désinfection thermique en dehors des heures de service normales.
- ▶ Ne pas prélever d'eau chaude sanitaire sans l'avoir mitigée.

- ▶ Fermer les points de puisage d'eau chaude sanitaire.
- ▶ Régler la pompe de bouclage éventuelle en mode continu.
- ▶ Activer la désinfection thermique par la fonction 1.2d (→ page 28)
- ▶ Patienter jusqu'à ce que la température maximale soit atteinte.
- ▶ Prélever de l'eau chaude sanitaire successivement du point de puisage le plus proche au plus éloigné jusqu'à ce que de l'eau chaude coule pendant 3 minutes à 70 °C.
- ▶ Rétablir les réglages d'origine.

10 Pompe de chauffage

10.1 Modifier la courbe caractéristique de la pompe de chauffage

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

- ▶ Pour économiser le plus d'énergie possible et maintenir les bruits d'écoulement éventuels à un niveau faible, régler la courbe caractéristique inférieure.

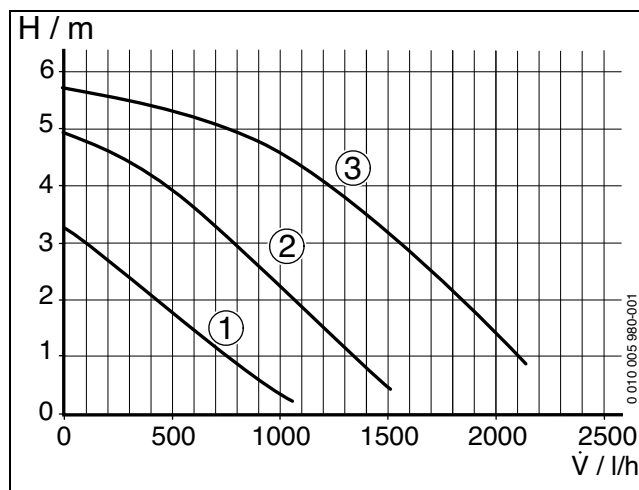


Fig. 30 Courbe caractéristique de la pompe de chaudière (puissance de l'appareil < 35 kW)

- [1] Courbe caractéristique pour interrupteur en position 1
- [2] Courbe caractéristique pour interrupteur en position 2
- [3] Courbe caractéristique pour position d'interrupteur 3 (réglage de base)

H Hauteur manométrique résiduelle

\dot{V} Débit volumétrique

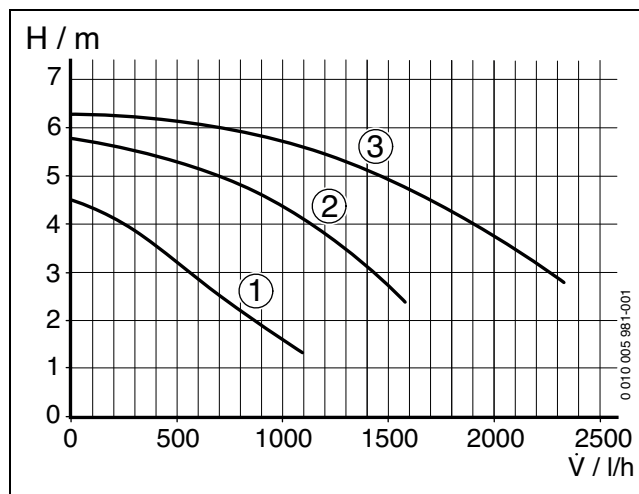


Fig. 31 Courbe caractéristique de la pompe de chaudière (puissance de l'appareil = 35 kW)

- [1] Courbe caractéristique pour interrupteur en position 1
- [2] Courbe caractéristique pour interrupteur en position 2
- [3] Courbe caractéristique pour position d'interrupteur 3 (réglage de base)

H Hauteur manométrique résiduelle

\dot{V} Débit volumétrique

11 Réglages dans le menu de service

Le menu de service permet de régler et de contrôler de nombreuses fonctions de l'appareil. Il comprend :

- Menu 1
- Menu 2
- Menu 3

11.1 Utilisation du menu de service

Sélectionner et régler les fonctions de service



Si aucune touche n'est activée pendant 15 minutes, la fonction sélectionnée est quittée automatiquement.

- ▶ Pour sélectionner une fonction de service : appuyer sur la touche **+?** ou **-?**
L'écran affiche la fonction de service.
 - ▶ Pour confirmer la sélection : appuyer sur la touche **III** .
Le réglage en cours clignote.
 - ▶ Pour modifier le réglage : appuyer sur la touche **+** ou **-** .
 - ▶ Pour enregistrer : appuyer sur la touche **III** jusqu'à ce que **[]** s'affiche.
- ou-**
- ▶ Pour ne pas enregistrer : appuyer sur la touche **↵** .
Le niveau de menu supérieur s'affiche.
 - ▶ Appuyer une nouvelle fois sur la touche **↵** .
L'appareil se remet en mode normal.

Sélectionner le menu

Vous trouverez les explications au début des tableaux d'aperçu de chaque menu.

Documenter les réglages

- ▶ Enregistrer les réglages modifiés dans le protocole de mise en service (→ chap. 18.1).

11.2 Aperçu des fonctions de service

11.2.1 Menu 1

- ▶ Appuyer simultanément sur les touches + et – et les maintenir enfoncées jusqu'à ce que l'écran affiche **L.1**.
- ▶ Appuyer simultanément sur les touches **III** pour effectuer les réglages dans le menu 1 (L.1).
- ▶ Appuyer sur la touche + ou – pour faire défiler les fonctions de service de cette zone de menu.



Les réglages de base sont **imprimés en gras** dans le tableau suivant.

Fonction de service		Réglages/plage de réglage	Remarque/limitation
1.2C	Fonction de purge	<ul style="list-style-type: none"> • 00: fonction de purge arrêtée • 01 : Enclenché 	Après un entretien, la fonction de purge peut être enclenchée.
1.2d	WBN 6000-... Chaudières HR : Désinfection thermique du ballon d'ECS	<ul style="list-style-type: none"> • 00 : Arrêté • 01 : Enclenché 	<p>Cette fonction active le réchauffage du ballon sur 75 °C.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Effectuer la désinfection thermique comme décrit dans le chapitre 9, page 26. <p>La désinfection thermique ne s'affiche pas.</p> <p>La désinfection thermique s'achève après 35 minutes durant lesquelles l'eau est maintenue à une température de 75 °C.</p>
1.2F	Mode de service	<ul style="list-style-type: none"> • 00 : mode normal : l'appareil fonctionne selon les directives du thermostat de chauffage. • 02 : l'appareil fonctionne pendant 15 minutes à la puissance maximale réglée. Après 15 minutes, l'appareil commute en mode normal. • 03 : l'appareil fonctionne pendant 15 minutes avec une puissance minimum. Après 15 minutes, l'appareil commute en mode normal. • 04 : l'appareil fonctionne pendant 15 minutes à puissance maximale. Après 15 minutes, l'appareil commute en mode normal. 	Cette fonction permet de modifier le mode de l'appareil de manière temporaire.
1.3b	Cycle de remise en marche et d'arrêt du brûleur	• 1 ... 3 ... 10 minutes	Le cycle détermine le temps d'attente minimum entre l'arrêt et la remise en marche du brûleur.
1.3C	Cycle de température pour l'arrêt et la remise en marche du brûleur	• 0 ... 5 ... 10 Kelvin	Le cycle de température détermine de combien la température de départ doit descendre en dessous de la température de départ de consigne jusqu'à ce que l'abaissement soit interprété comme besoin thermique. Il peut être réglé par étapes de 1 K.
1.3F	Durée de maintien en température	• 1 ... 10 minutes	Le mode chauffage reste bloqué pendant cette durée après le réchauffage du ballon.
1.5b	Temporisation du ventilateur	• 01 ... 03 ... 18 × 10 secondes	Cette fonction de service permet de régler la temporisation du ventilateur.
1.6 A	Sélectionner le dernier défaut enregistré	• 00 : la fonction de service est réinitialisée	Cette fonction de service permet d'appeler le dernier défaut enregistré.
1.6d	Débit actuel turbine	–	Le débit actuel de la turbine s'affiche en litre par minute.
1.7 A	Eclairage de l'écran CL	<ul style="list-style-type: none"> • 00 : Arrêté • 01 : Enclenché 	
1.7C	Débit ECS minimum	• 2,5 ... 5 litres par minute	La production d'eau chaude sanitaire est activée en cas de quantités prélevées sur cette valeur.

Tab. 18 Menu 1

11.2.2 Menu 2

- ▶ Appuyer simultanément sur les touches + et – et les maintenir enfoncées jusqu'à ce que l'écran affiche **L.1**.
- ▶ Appuyer sur la touche + jusqu'à ce que **L.2** s'affiche sur l'écran.
- ▶ Appuyer simultanément sur les touches **III** pour effectuer les réglages dans le menu 2 (L.2).

- ▶ Appuyer sur la touche + ou – pour faire défiler les fonctions de service de cette zone de menu.



Les réglages de base sont **imprimés en gras** dans le tableau suivant.

Fonction de service		Réglages/plage de réglage	Remarque/limitation
2.1 A	Puissance thermique maximale	<ul style="list-style-type: none"> • «puissance thermique nominale minimale» «...» «puissance thermique nominale maximale» 	Certaines sociétés de distribution de gaz demandent un tarif de base en fonction de la puissance. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Régler la puissance calorifique en pourcentage. ▶ Mesurer le débit du gaz et comparer avec les valeurs des tableaux de réglage (→ à partir de la page 42). En cas de différences, corriger la valeur.
2.1b	Puissance maximale (eau chaude sanitaire)	<ul style="list-style-type: none"> • «puissance thermique nominale minimale» «...» «puissance thermique nominale maximale» 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Régler la puissance ECS en pour cent. ▶ Mesurer le débit du gaz et comparer avec les valeurs des tableaux de réglage (→ à partir de la page 42). En cas de différences, corriger la valeur.
2.2b	Temp maximale de départ	<ul style="list-style-type: none"> • 40 ... 82 °C 	
2.3d	Puissance thermique nominale minimale (chauffage)	<ul style="list-style-type: none"> • «Puissance thermique nominale minimale» «...» «puissance thermique nominale maximale» 	Puissance thermique nominale (chauffage), elle dépend de l'appareil concerné. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Régler la puissance calorifique en pourcentage.
2.4E	Paramètre interne	–	Ne pas modifier la valeur 0.
2.8 A	Version de logiciel	–	La version de logiciel actuelle s'affiche.
2.8E	Restaurer le réglage d'origine de l'appareil	<ul style="list-style-type: none"> • 00 	Ces fonctions permettent de réinitialiser l'appareil au réglage de base.
2.9 A	Mode permanent	<ul style="list-style-type: none"> • 00 : mode normal : l'appareil fonctionne selon les directives du thermostat de chauffage. • 01 : l'appareil fonctionne à puissance minimale. • 02 : l'appareil fonctionne à puissance maximale. 	Cette fonction définit un mode de service continu.
2.9b	Vitesse de rotation actuelle du ventilateur	–	Vitesse de rotation actuelle du ventilateur en tr/s
2.9E	WBN 6000-.. Appareils CR : temporisation signal turbine	<ul style="list-style-type: none"> • 01 ... 02 ... 06 × 0,25 secondes 	Avec la modification subite de la pression au niveau de l'alimentation d'eau, le débitmètre (turbine) peut signaler un prélèvement d'ECS. Le brûleur se met ainsi rapidement en marche bien qu'il ne soit pas prélevé d'eau.
2.9F	Temporisation de la pompe de chauffage	<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 3 ... 10 minutes (étapes d'1 minute) 	La temporisation de pompe commence à la fin de la demande de chauffe par le système de régulation.
2.AA	Température sur la sonde de départ	–	Cette fonction permet d'afficher la température au niveau de la sonde de température de départ.
2.Ab	WBN 6000-.. Appareils CR : température ECS	–	Cette fonction de service permet d'afficher la température d'ECS.
2.AC	WBN 6000-.. Appareils HR : température au niveau de la sonde de température du ballon	–	Cette fonction de service permet d'afficher la température dans le ballon d'eau chaude sanitaire.
2.bd	Etage du ventilateur	<ul style="list-style-type: none"> • 00 (Le ventilateur ne démarre pas.) 	Cette fonction de service permet de régler l'étage du ventilateur conformément à la longueur du tuyau de fumées (sélection de l'étage du ventilateur → chap. 4, page 11).

Fonction de service		Réglages/plage de réglage	Remarque/limitation
2.bf	WBN 6000-.. Appareils CR : temporisation du mode chauffage par rapport à la production d'eau chaude sanitaire (mode solaire)	• 00 ... 50 secondes	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.
2.dd	Offset rampe d'allumage	• 00 ... 30 mA	
2.0 A	Type d'appareil, type de gaz	• 00 : chaudière au gaz naturel • 01 : chaudière à gaz liquide	Cette fonction de service permet de régler le type de gaz. En cas de conversion, 2.bd est réglé sur 00.
2.0b	Courant d'ionisation	–	<ul style="list-style-type: none"> • Pendant la marche du brûleur : <ul style="list-style-type: none"> – $\geq 1 \mu\text{A}$ = en ordre – $< 1 \mu\text{A}$ = défectueux • A l'arrêt du brûleur : <ul style="list-style-type: none"> – $< 1 \mu\text{A}$ = en ordre – $\geq 1 \mu\text{A}$ = défectueux

Tab. 19 Menu 2

11.2.3 Menu 3

- ▶ Appuyer simultanément sur les touches + et – et les maintenir enfoncées jusqu'à ce que l'écran affiche **L.1**.
- ▶ Appuyer sur la touche + jusqu'à ce que **L.3** s'affiche sur l'écran.
- ▶ Appuyer simultanément sur les touches **III** pour effectuer les réglages dans le menu 3 (L.3).

- ▶ Appuyer sur la touche + ou – pour faire défiler les fonctions de service de cette zone de menu.



Les réglages de base sont **imprimés en gras** dans le tableau suivant.

Fonction de service		Réglages/plage de réglage	Remarque/limitation
3.1 A	Type d'appareil, puissance	–	Cette fonction de service permet d'adapter l'appareil de commande à la puissance de l'appareil. Cela est nécessaire en cas de remplacement de l'appareil de commande.

Tab. 20 Menu 3

11.2.4 Restaurer les valeurs d'origine

Pour réinitialiser toutes les valeurs des menus de service 1 et 2 et rétablir les réglages de base :

- ▶ Sélectionner dans le deuxième niveau de service la fonction de service 2.8E et enregistrer la valeur **1**. L'appareil démarre avec les réglages de base.

12 Vérifier le réglage du gaz

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

Pour l'adaptation à différentes longueurs de tuyaux de fumées, il faut régler l'étage du ventilateur.

L'adaptation au type de gaz doit être réalisée conformément à la notice du kit de transformation de gaz dans le boîtier produit (sachet avec injecteurs) et en respectant le code-barres indiqué dans le paragraphe Transformation de gaz.



Le code-barres figure à l'arrière du sachet de tous les kits de transformation de gaz.

12.1 Transformation du type de gaz

Appareil	Transformation	Réf.
WBN 6000-24 CR	Gaz liquide	8 737 601 081 0
	Gaz naturel	8 737 601 077 0
WBN 6000-28 CR	Gaz liquide	8 737 601 083 0
WBN 6000-28 HR	Gaz naturel	8 737 601 077 0
WBN 6000-35 CR	Gaz liquide	7 736 900 815
WBN 6000-35 HR	Gaz naturel	7 736 900 813

Tab. 21 Transformation du type de gaz



DANGER :

Explosion !

- ▶ Fermer le robinet de gaz avant de travailler sur les conduites de gaz.
 - ▶ Réaliser un contrôle d'étanchéité après avoir effectué des travaux sur des composants contenant du gaz.
-
- ▶ Installer le kit de transformation de gaz en respectant la notice de montage jointe.
 - ▶ Après chaque changement, procéder à un nouveau réglage du gaz (→ parag. 12.2).

12.2 Réglage du gaz (gaz naturel et liquide)

12.2.1 Préparation

- ▶ Rabattre l'appareil de commande (→ page 18).
- ▶ Accrocher l'appareil de commande en bas dans l'appareil pour pouvoir commander simultanément le bloc gaz et l'appareil de commande.

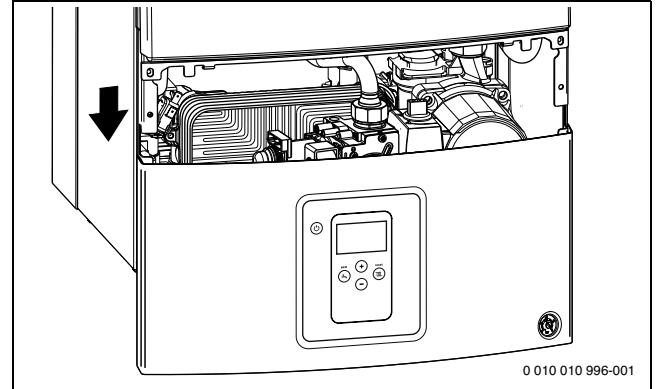


Fig. 32 Appareil de commande, suspendu dans le châssis, pour la commande simultanée du bloc gaz et de l'appareil de commande

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

- ▶ Toujours régler en premier lieu en puissance calorifique maximale, puis en puissance calorifique minimale.
- ▶ Garantir la restitution de la chaleur en ouvrant les vannes de réglage du radiateur ou le point de puissance d'eau chaude.

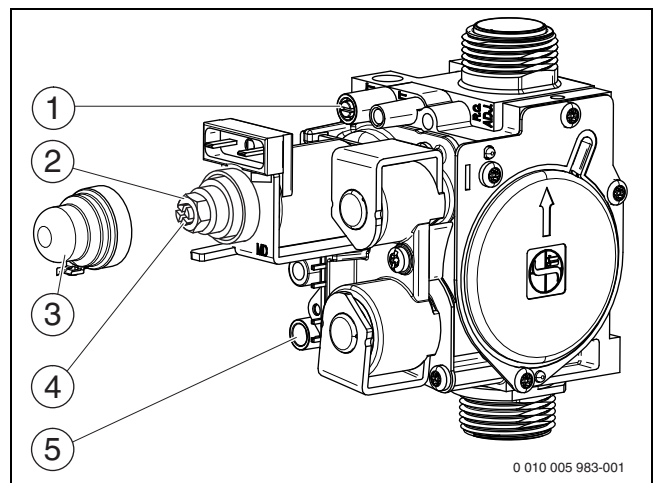


Fig. 33 Bloc gaz

- [1] Embout de mesure pour la pression de l'injecteur
- [2] Vis de réglage du volume de gaz maximum
- [3] Protection
- [4] Vis de réglage volume de gaz minimum
- [5] Buses de mesure pour la pression de raccordement du gaz

12.2.2 Méthode de réglage de la pression à l'injecteur

Pression à l'injecteur à puissance calorifique maximale

- ▶ Sélectionner la fonction de service 1.2F et régler le mode de service **4 (= puissance thermique nominale maximale)** (→ chap. 11.2, à partir de la page 28).
- ▶ Dévisser légèrement la vis d'étanchéité sur la buse de mesure de la prise de pression (fig. 33, [1]) et raccorder un manomètre de tuyau en U à cette prise.
- ▶ Retirer le revêtement (fig. 33, [3]).
- ▶ Pour la pression à l'injecteur «maxi.» indiquée (mbar) sur le tableau page 42. Régler la pression à l'injecteur avec la vis de réglage sur le débit de gaz max. (fig. 33, [2]). Tourner vers la droite pour augmenter le gaz, tourner vers la gauche pour réduire le gaz.

Pression à l'injecteur à puissance calorifique minimale

- ▶ Sélectionner la fonction de service 1.2F et régler le mode de service **3 (= puissance thermique nominale minimale)** (→ chap. 11.2, à partir de la page 28).
- ▶ Pour la pression à l'injecteur «min.» indiquée (mbar) sur le tableau, page 42. Régler la pression à l'injecteur avec la vis de réglage sur le débit de gaz min. (fig. 33, [4]).
- ▶ Contrôler les valeurs mini. et maxi. réglées et les corriger si nécessaire.

Contrôle de la pression de raccordement du gaz

- ▶ Arrêter la chaudière gaz et fermer le robinet de gaz, retirer le manomètre à tube en U et serrer la vis d'étanchéité (fig. 33, [1]).
- ▶ Desserrer la vis d'étanchéité de la buse de mesure de la pression de raccordement du gaz (fig. 33, [5]) et raccorder le manomètre.
- ▶ Ouvrir le robinet de gaz et mettre la chaudière gaz sous tension.
- ▶ Sélectionner la fonction de service 1.2F et régler le mode de service **4 (= puissance thermique nominale maximale)** (→ chap. 11.2, à partir de la page 28).
- ▶ Contrôler la pression de raccordement du gaz nécessaire selon le tableau.

Type de gaz	Pression nominale [mbar]	Plage de pression admissible pour la puissance thermique nominale maximale [mbar]
Gaz naturel H (23)	20	17...25
Gaz liquide (propane) ¹⁾	37	25...45
Gaz liquide (butane)	30	25...35


1) Valeur standard pour le gaz liquide avec des ballons de stockage fixes jusqu'à 15 000 l

Tab. 22



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

Régler à nouveau le mode de fonctionnement normal

- ▶ Sélectionner la fonction de service 1.2F et régler le mode de service **0 (= Mode normal)** (→ chap. 11.2, à partir de la page 28) ou appuyer sur la touche .
- ▶ Mettre l'appareil hors tension, fermer le robinet de gaz, retirer le manomètre et resserrer la vis d'étanchéité.
- ▶ Remettre le revêtement et le sceller (fig. 33, [3]).

13 Mesure des fumées

13.1 Régler la puissance de l'appareil

Pour régler la **puissance maximale de l'appareil**, procéder de la façon suivante :

- ▶ Sélectionner la fonction de service 1.2F et régler le mode de service **4** (→ chap. 11.2, à partir de la page 28).

Pour régler la **puissance minimale de l'appareil**, procéder de la façon suivante :

- ▶ Sélectionner la fonction de service 1.2F et régler le mode de service **3** (→ chap. 11.2, à partir de la page 28).




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

Pour régler le **mode normal** :

- ▶ Sélectionner la fonction de service 1.2F et régler le mode de service **0** (→ chap. 11.2, à partir de la page 28).

-ou-

- ▶ Appuyer sur la touche .
- L'appareil se remet en mode normal.

13.2 Contrôle d'étanchéité du parcours des fumées

Mesure du O₂ ou du CO₂ dans l'air de combustion.

Utiliser une sonde à section annulaire pour effectuer la mesure.



La mesure du O₂ ou du CO₂ de l'air de combustion permet de contrôler l'étanchéité du parcours des fumées avec un système d'évacuation selon C₁₂ et C₃₂. La teneur en O₂ ne doit pas être inférieure à 20,6 %. La teneur en CO₂ ne doit pas dépasser 0,2 %.

- ▶ 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 attendre quelques minutes.
- ▶ Retirer le bouchon sur la buse de mesure de l'air de combustion [2].
- ▶ Insérer la sonde des fumées dans la buse et étanchéifier le point de mesure.

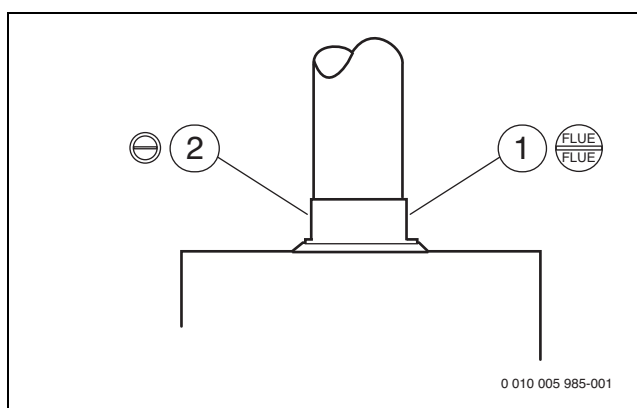



Fig. 34 Buse de mesure des fumées et de l'air de combustion

[1] Buse de mesure des fumées


[2] Buse de mesure de l'air de combustion

- ▶ Sélectionner la fonction de service 1.2F et régler le mode de service **4** (→ chap. 11.2, à partir de la page 28).
- ▶ Mesurer le taux de O₂ et de CO₂.
- ▶ Sélectionner la fonction de service 1.2F et régler le mode de service **0** (→ chap. 11.2, à partir de la page 28) ou appuyer sur la touche .

- ▶ Mettre l'appareil hors tension.
- ▶ Retirer la sonde des fumées.
- ▶ Remonter le bouchon.


13.3 Mesure du CO dans les fumées

Utiliser une sonde des fumées multitrous 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 attendre quelques minutes.
- ▶ Retirer le bouchon de la tubulure de mesure des fumées (→ fig. 33, [1]).
- ▶ Insérer la sonde des fumées dans la buse jusqu'à la butée et étanchéifier le point de mesure.
- ▶ Sélectionner la fonction de service 1.2F et régler le mode de service **4** (→ chap. 11.2, à partir de la page 28).
- ▶ Mesurer la teneur en CO.
- ▶ Sélectionner la fonction de service 1.2F et régler le mode de service **0** (→ chap. 11.2, à partir de la page 28) ou appuyer sur la touche .
- ▶ Mettre l'appareil hors tension.
- ▶ Retirer la sonde des fumées.
- ▶ Remonter le bouchon.

13.4 Mesurer la perte par les fumées

Une sonde de fumées et une sonde de température sont nécessaires pour effectuer 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 attendre quelques minutes.
- ▶ Retirer le bouchon de la tubulure de mesure des fumées [1].
- ▶ Insérer la sonde des fumées sur env. 60 mm dans la buse et chercher la position avec la température des fumées la plus élevée.
- ▶ Etanchéifier le point de mesure.
- ▶ Retirer le bouchon sur la buse de mesure de l'air de combustion [2].
- ▶ Insérer la sonde de température sur env. 20 mm dans la buse.
- ▶ Etanchéifier le point de mesure.
- ▶ Sélectionner la fonction de service 1.2F et régler le mode de service **4** (→ chap. 11.2, à partir de la page 28).
- ▶ Mesurer les pertes par les fumées ou le rendement technique de combustion avec une température de chaudière de 60 °C.
- ▶ Sélectionner la fonction de service 1.2F et régler le mode de service **0** (→ chap. 11.2, à partir de la page 28) ou appuyer sur la touche .
- ▶ Mettre l'appareil hors tension.
- ▶ Retirer la sonde de mesure.
- ▶ Retirer la sonde de température.
- ▶ Remonter le bouchon.

14 Protection de l'environnement et recyclage

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

Nous accordons une importance égale à la qualité de nos produits, à leur rentabilité et à la protection de l'environnement. Les lois et prescriptions concernant la protection de l'environnement sont strictement observées.

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

Emballages

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 respectent l'environnement et sont recyclables.

Appareils usagés

Les appareils usés contiennent des matériaux qui peuvent être réutilisés.

Les composants se détachent facilement. Les matières synthétiques sont marquées. Ceci permet de trier les différents composants en vue de leur recyclage ou de leur élimination.

15 Inspection et entretien

15.1 Consignes de sécurité pour l'inspection et la maintenance

⚠ Consignes pour le groupe cible

L'inspection et la maintenance doivent être effectuées exclusivement par un installateur qualifié. Les notices de maintenance du fabricant doivent être respectées. Le non-respect peut entraîner des dégâts matériels, des dommages corporels, voire la mort.

- ▶ Informer l'utilisateur des conséquences d'une inspection et de maintenance manquantes ou défectueuses.
- ▶ Faire inspecter l'installation de chauffage au minimum une fois par an et faire effectuer les travaux de maintenance et de nettoyage nécessaires le cas échéant.
- ▶ Remédier immédiatement aux défauts qui surviennent.
- ▶ Contrôler le corps de chauffe au minimum tous les 2 ans et le nettoyer si nécessaire. Nous recommandons un contrôle annuel.
- ▶ Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine (voir catalogue des pièces de rechange).
- ▶ Remplacer les joints et les joints toriques démontés par des pièces neuves.

⚠ Risque d'électrocution !

Tout contact avec des éléments sous tension peut provoquer une 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.

⚠ Danger de mort dû à une fuite de fumées !

Une fuite de fumées peut provoquer des intoxications.

- ▶ Contrôler l'étanchéité après avoir effectué des travaux sur les conduits des fumées.

⚠ Risques d'explosion dus à une fuite de gaz !

Une fuite de gaz peut provoquer une explosion.

- ▶ Fermer le robinet de gaz avant de travailler sur les conduits de gaz.
- ▶ Effectuer le contrôle d'étanchéité.

⚠ Risque d'ébouillantage dû à l'eau chaude !

L'eau chaude peut causer des brûlures graves.

- ▶ Informer les occupants de l'habitation des risques d'ébouillantage avant l'activation du mode ramoneur ou d'une désinfection thermique.
- ▶ Prévoir la désinfection thermique en dehors des heures de service normales.
- ▶ Ne pas modifier la température ECS maximale définie.

⚠ Dégâts sur l'appareil dus à l'écoulement d'eau !

De l'eau qui s'écoule risque d'endommager le tableau électrique.

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

⚠ Matériel pour l'inspection et la maintenance

- Appareils de mesure nécessaires à la maintenance :
 - Appareil de mesure électronique des fumées pour le CO₂, O₂, CO et la température des fumées.
 - Manomètre 0 - 30 mbars (résolution minimale : 0,1 mbar)
 - ▶ Utiliser la pâte thermoconductrice 8 719 918 658 0.
 - ▶ Utiliser des graisses homologuées.
- #### **⚠ Après la révision / la maintenance**
- ▶ Resserrer tous les assemblages par vis desserrés.
 - ▶ Remettre l'appareil en fonctionnement (→ chap. 7, page 23).
 - ▶ Contrôler l'étanchéité des éléments de séparation.
 - ▶ Contrôler le rapport air-gaz.

15.2 Description des différentes étapes

15.2.1 Sélectionner le dernier défaut enregistré



Vous trouverez un aperçu des défauts page 40.

- Sélectionner la fonction de service 1.6A (→ chap. 11.2 à partir de la page 28).

15.2.2 Ouvrir l'appareil

Retirer l'habillage avant.



Deux vis empêchent que l'habillage avant ne soit retiré de façon accidentelle (sécurité électrique).

- Fixer l'habillage toujours à l'aide de ces vis.

- Rabattre l'appareil de commande (→ page 18).

1. Retirer les deux vis de sécurité sur l'avant de l'appareil.
2. Retirer le carénage par le haut.

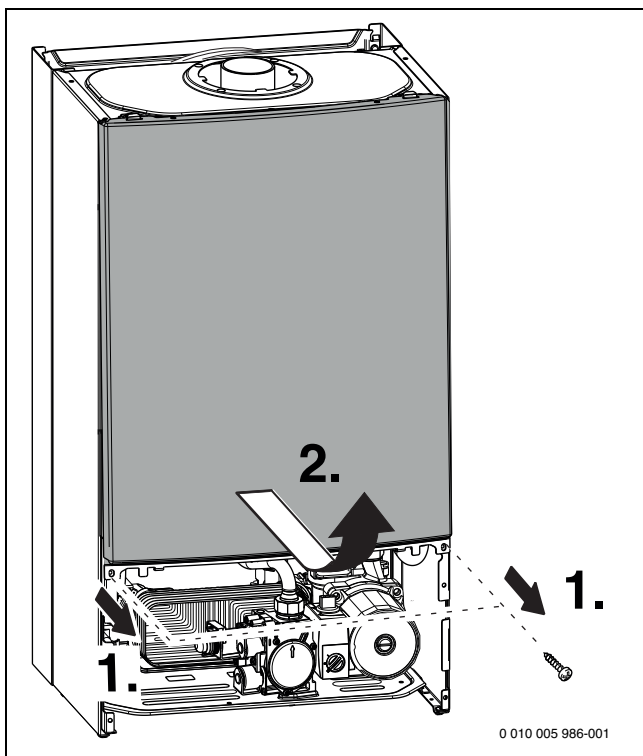


Fig. 35

15.2.3 Contrôler le tamis dans le tuyau d'eau froide (WBN 6000-.. CR)

1. Retirer l'agrafe.
2. Sortir la soupape de sécurité.

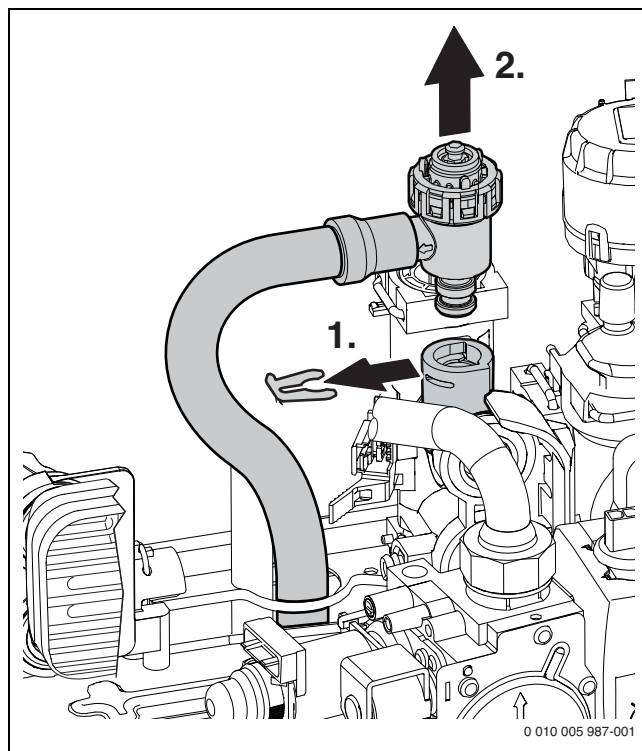


Fig. 36 Retirer la soupape de sécurité (circuit de chauffage)

1. Retirer l'agrafe.
2. Sortir l'insert.
3. Vérifier l'encrassement du filtre.

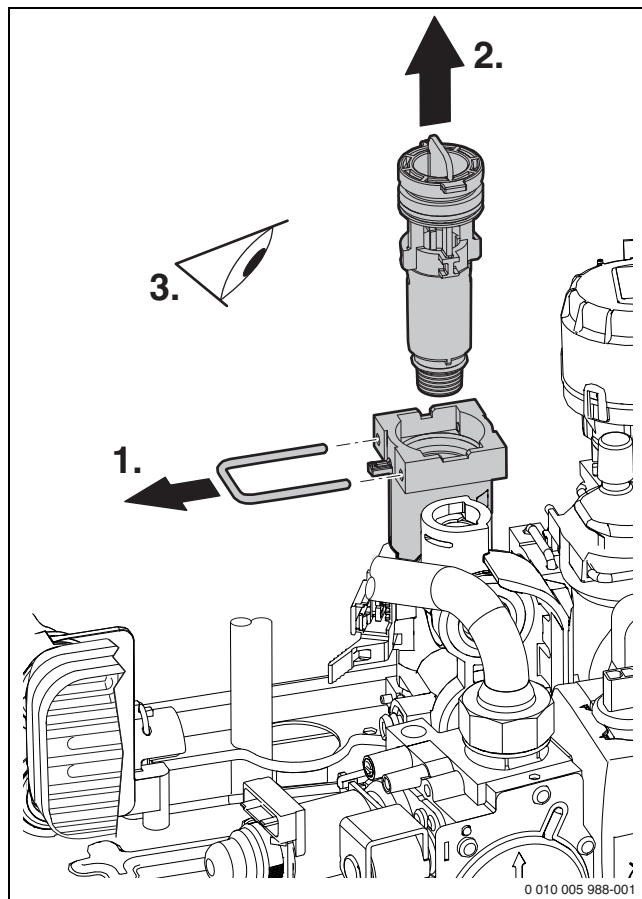


Fig. 37 Contrôler le filtre dans le tuyau d'eau froide

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

- Desserrer les cinq vis et tirer le couvercle du foyer vers l'avant.

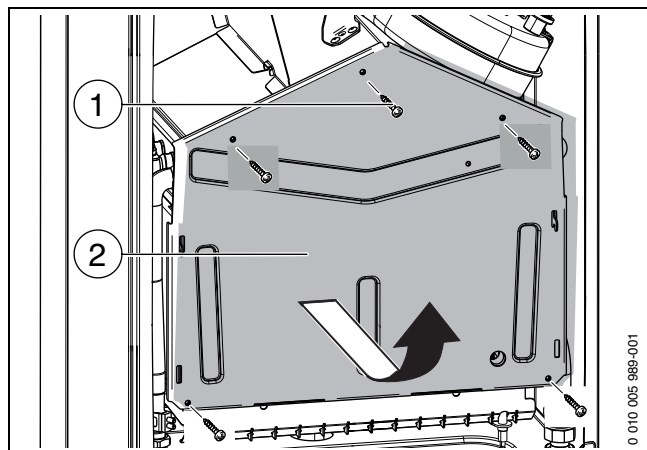


Fig. 38 Ouvrir le brûleur

- [1] Vis
- [2] Couvercle du foyer

- Démontez le brûleur.
- Démontez la ligne injecteur.
- Nettoyer le brûleur avec la brosse pour garantir que les lamelles et les injecteurs sont dégagés. **Ne pas nettoyer les injecteurs avec une tige métallique.**
- Contrôler l'encrassement des électrodes, les nettoyer ou les remplacer si nécessaire.
- Contrôler le réglage du gaz (→ page 31).

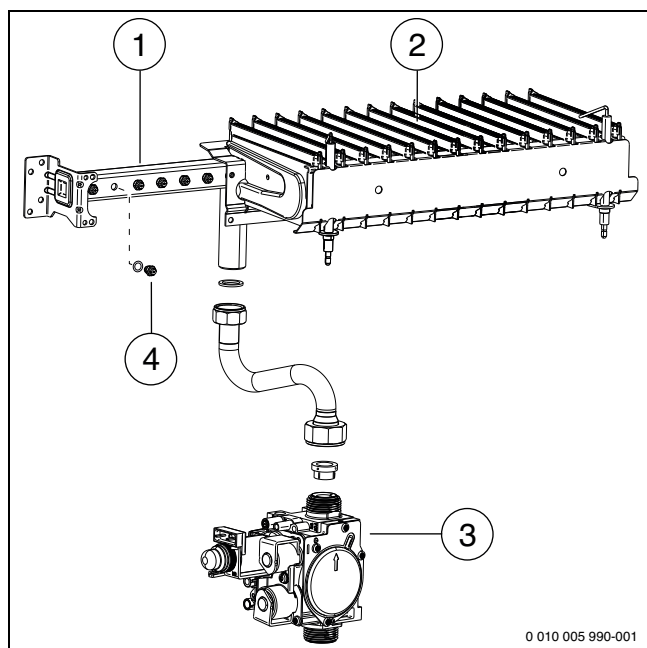


Fig. 39

- [1] Ligne injecteur
- [2] Moitié du brûleur
- [3] Bloc gaz
- [4] Injecteur

15.2.5 Nettoyer le corps de chauffe

1. Retirer le câble.
2. Desserrer les raccords à vis.
3. Retirer le bloc thermique par l'avant.

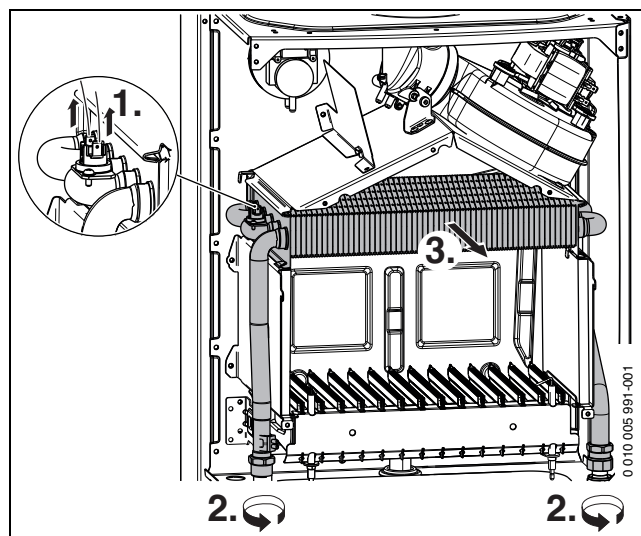


Fig. 40

- Nettoyer le bloc thermique dans l'eau avec du produit vaisselle et le remonter.
- Redresser prudemment les lamelles courbées, s'il en a sur le bloc thermique.

15.2.6 Contrôler le vase d'expansion

Le vase d'expansion doit être contrôlé 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.

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

Affichage sur le manomètre

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

Tab. 23

- Si l'aiguille indique une pression 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 bar.
- Si la pression ne peut pas être maintenue : contrôler l'étanchéité de l'installation et du vase d'expansion.

15.2.8 Contrôler le câblage électrique

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

15.2.9 Démontez la sonde de température d'ECS

! PRUDENCE :

Dommages dus aux écoulements d'eau.

- ▶ Fermer le robinet à l'entrée d'eau froide.

- ▶ Ouvrir le robinet d'eau chaude.

1. Retirer l'agrafe.
2. Utiliser un tournevis pour faire levier et sortir la sonde de température d'ECS par le bas.
3. Débrancher la fiche de la sonde de température.

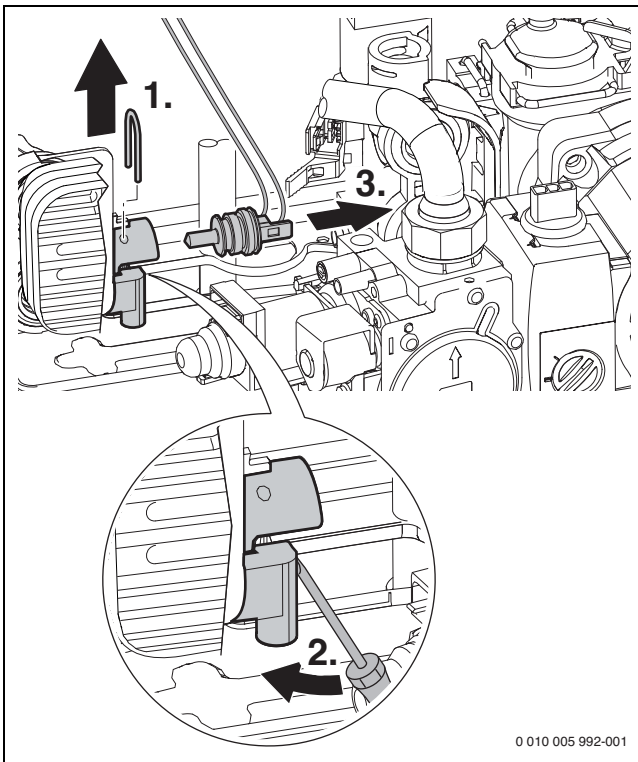


Fig. 41 Démontez la sonde de température d'ECS

15.2.10 Débloquer la pompe (par ex. lors de la mise en service)

- ▶ Rabattre l'appareil de commande (→ page 18) pour pouvoir accéder à la pompe.
- ▶ Visser le capuchon [1].
Il se peut que de petits quantités d'eau s'écoulent.
- ▶ Tourner l'arbre [2] d'un demi-tour environ avec un tournevis.
- ▶ Revisser la capuchon et rabattre l'appareil de commande vers le haut.

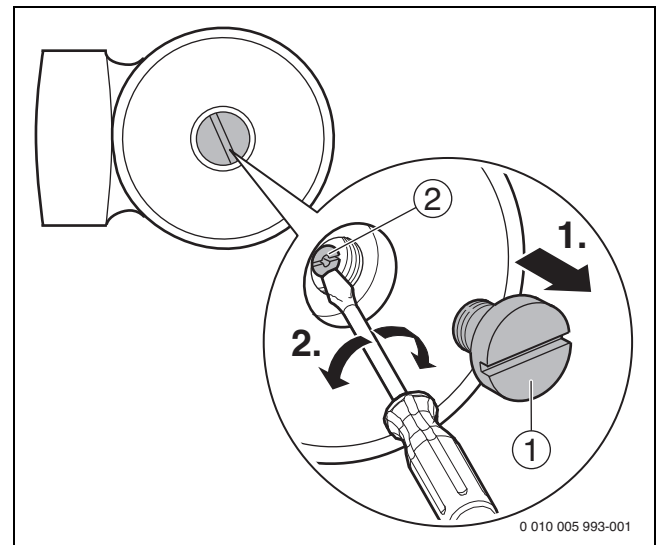


Fig. 42

15.3 Liste de contrôle pour la révision et la maintenance

Date						
1	Sélectionner le dernier défaut enregistré dans le système électronique, fonction de service 1.6A (→ chap. 11.2, à partir de la page 28).					
2	Contrôler le filtre dans le tuyau d'eau froide (→ page 35).					
3	Contrôler visuellement le circuit d'air / de fumées.					
4	Contrôler la pression de raccordement gaz mbar (→ page 32).					
5	Contrôler l'étanchéité côté gaz et eau (→ chap. 5, à partir de la page 16).					
6	Contrôler le bloc thermique,(→ page 36).					
7	Contrôler le brûleur (→ page 36).					
8	Contrôler les électrodes (→ page 36).					
9	Contrôler la pression admissible du vase d'expansion pour la hauteur statique de l'installation de chauffage. bar(s)					
10	Contrôler la pression de remplissage de l'installation de chauffage. bar(s)					
11	Vérifier que le câblage électrique ne présente aucun dommage.					
12	Contrôler les réglages de la régulation de chauffage.					
13	Contrôler les fonctions de service réglées.					






Tab. 24

16 Messages d'écran

L'écran affiche les messages suivants (tabl. 25 et 26) :

Valeur affichée	Description
Chiffre, point, chiffre ou lettre, point suivis d'une lettre	Fonction de service (→ chap. 11 à partir de la page 27)
Lettre suivie d'un chiffre ou d'une lettre	Le code défaut clignote (→ tabl. 17, page 39)
Deux chiffres ou un chiffre, point suivis d'un chiffre ou trois chiffres	Valeur décimale par ex. température de départ

Tab. 25 Messages d'écran

Messages spéciaux	Description
	Fonction de purge active (env. 2 minutes).
	Mode été (protection antigel de l'appareil)
par ex. EA	Code défaut (→ chap. 17.2)
	L'étage de ventilateur 0 est réglé, → fonction de service 2.bd.
uniquement  et 	Standby

Tab. 26 Messages écran spéciaux

17 Défauts

17.1 Élimination des défauts

DANGER :

Explosion !

- ▶ Fermer le robinet de gaz avant de travailler sur les conduites de gaz.
- ▶ Réaliser un contrôle d'étanchéité après avoir effectué des travaux sur des composants contenant du gaz.

DANGER :

Par intoxication !

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

DANGER :

Risque d'électrocution !

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

AVERTISSEMENT :

Risques de brûlure !

L'eau chaude peut causer des brûlures graves.



- ▶ Fermer tous les robinets et vidanger l'appareil avant de travailler sur les parties hydrauliques.



AVIS :




L'eau qui coule risque d'endommager l'installation électronique.

- ▶ Recouvrir l'installation électronique avant de travailler sur les conduites d'eau.


Le système électronique contrôle tous les organes de sécurité, de régulation et de commande.

Si un défaut survient en cours de marche, le symbole  et le cas échéant  s'affichent et le code de défaut clignote (par ex. **EA**).

Si  et  s'affichent :

- ▶ Appuyer sur la touche  et la maintenir jusqu'à ce que les symboles  et  ne s'affichent plus.
L'appareil se remet en marche et la température de départ est affichée.

Si seul  s'affiche :

- ▶ Arrêter puis redémarrer l'appareil avec la touche .
L'appareil se remet en marche et la température de départ est affichée.

Si la panne ne peut pas être éliminée :

- ▶ Contacter un technicien agréé ou le service après-vente et indiquer le code défaut et les caractéristiques de l'appareil.



Un aperçu des défauts et des messages d'écran figure dans les pages suivantes.

Si la panne ne peut pas être éliminée :

- ▶ Contrôler le circuit imprimé, le remplacer si nécessaire et régler à nouveau les fonctions de service.

17.2 Défauts affichés sur l'écran

Ecran	Description	Solution
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 (→ page 37).
Ad	Sonde de température non reconnue.	▶ Contrôler la sonde de température du ballon et le câble de raccordement, remplacer si nécessaire.
C1	Vitesse de rotation du ventilateur trop faible.	▶ Vérifier la tension de réseau. ▶ Contrôler le système d'évacuation des fumées, le nettoyer ou le mettre en état le cas échéant.
C4	Le pressostat différentiel ne s'ouvre pas lorsque le ventilateur est arrêté.	▶ Contrôler le pressostat différentiel et le câblage, contrôler les conduites de raccordement.
C6	Le pressostat différentiel ne se ferme pas.	▶ Contrôler les câbles avec fiches du ventilateur ainsi que le ventilateur lui-même, les remplacer si nécessaire. ▶ Contrôler le pressostat différentiel et l'évacuation des fumées.
C7	Le ventilateur ne fonctionne pas.	▶ Contrôler les câbles avec fiches du ventilateur ainsi que le ventilateur lui-même, les remplacer si nécessaire.
CE	Pression de remplissage de l'installation de chauffage trop faible.	▶ Rajouter de l'eau.
D7	Ligne gaz défectueuse.	▶ Contrôler le câble de raccordement. ▶ Contrôler le bloc gaz, le remplacer le cas échéant.
E2	Sonde de température de départ défectueuse (interruption).	▶ 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.
E9	Le limiteur de température du bloc thermique s'est déclenché.	▶ Contrôler le corps de chauffe, le limiteur de température et le câble de raccordement en ce qui concerne les interruptions, et les remplacer si nécessaire. ▶ 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, le remplacer si nécessaire (→ page 21). ▶ Purger l'appareil. ▶ Contrôler le circuit d'eau du corps de chauffe, le remplacer le cas échéant.
EA	La flamme n'est pas reconnue.	▶ Vérifier le bon raccordement du conducteur de protection. ▶ Vérifier si le robinet de gaz est ouvert. ▶ Contrôler la pression de raccordement du gaz, la corriger si nécessaire. ▶ 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 ou les ouvertures d'aération. ▶ Nettoyer l'échangeur de chaleur (→ page 36). ▶ Contrôler le bloc gaz, le remplacer le cas échéant.
	Bien que le brûleur soit arrêté, la flamme est reconnue.	▶ Contrôler l'encrassement des électrodes, les remplacer si nécessaire. ▶ 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 de gaz : la flamme est détectée.	▶ Contrôler le bloc gaz, le 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 a été maintenue trop longtemps par erreur (plus de 30 s).	▶ Appuyer sur la touche  pendant 3 secondes.
P	Les types d'appareils ne sont pas définis.	▶ Régler le type d'appareil (→ fonction de service 3.1A).
	Étage du ventilateur non réglé.	▶ Régler l'étage du ventilateur.

Tab. 27

17.3 Défauts non affichés à l'écran

Défauts appareil	Solution
Bruits d'écoulement	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Régler correctement la vitesse de rotation de la pompe au niveau de la boîte à bornes de la pompe.
La mise en température dure trop longtemps	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Régler correctement la vitesse de rotation de la pompe au niveau de la boîte à bornes de la pompe.
Valeurs des fumées incorrectes ; teneur en CO trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la catégorie de gaz. ▶ Contrôler la pression de raccordement du gaz, l'ajuster si nécessaire. ▶ 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 de raccordement du gaz, l'ajuster si nécessaire. ▶ 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.
Température d'écoulement ECS pas atteinte	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler le type d'appareil et le type de gaz, voir fonction de service 2.0A. ▶ Contrôler la turbine, la remplacer si nécessaire.
Pas de chauffage, pas d'eau chaude sanitaire (la pompe ne fonctionne pas)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Débloquer la pompe (→ page 37)

Tab. 28 Défauts non affichés sur l'écran

18 Annexes

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

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 appareil !)		
Numéro de série :			
Date de mise en service :			
<input type="checkbox"/> Appareil individuel <input type="checkbox"/> Cascade, nombre d'appareils :			
Pièce d'installation : <input type="checkbox"/> Cave <input type="checkbox"/> Combles <input type="checkbox"/> Autres :			
Ouvertures d'aération : nombre :, taille : env. cm²			
Evacuation des fumées :	<input type="checkbox"/> Système bi-tube <input type="checkbox"/> LAS <input type="checkbox"/> Conduit <input type="checkbox"/> Evacuation bi-tube		
	<input type="checkbox"/> Plastique <input type="checkbox"/> Aluminium <input type="checkbox"/> Acier inoxydable		
	Longueur totale : env. m Coudes 90° : pièces Coudes 15 - 45° : pièces		
	Contrôle de l'étanchéité de la conduite d'évacuation des fumées : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non		
	Teneur en CO ₂ dans l'air de combustion à puissance thermique nominale maximale : %		
	Teneur en O ₂ dans l'air de combustion à puissance thermique nominale maximale : %		
Remarques sur le fonctionnement en surpression ou en sous-pression :			
Réglage du gaz et mesure des fumées :			
Catégorie de gaz réglée :			
Pression de raccordement du 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 à puissance thermique maximale :	l/mn	Débit de gaz à puissance thermique minimale :	l/mn
Pouvoir calorifique H _{IB} :	kWh/m ³		
CO ₂ pour la puissance thermique nominale maximale :	%	CO ₂ pour la puissance thermique nominale minimale :	%
O ₂ pour la puissance thermique nominale maximale :	%	O ₂ pour la puissance thermique nominale minimale :	%
CO pour la puissance thermique nominale maximale :	ppm mg/kWh	CO pour la puissance thermique nominale minimale :	ppm 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	
<input type="checkbox"/> Pompe de chauffage :		Taille/pression admissible :	
		Purgeur automatique disponible ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
<input type="checkbox"/> Ballon d'eau chaude sanitaire / type / nombre / puissance de la surface de chauffe :			
<input type="checkbox"/> Système hydraulique de l'installation contrôlé, remarques :			

Fonction de service modifiées :	
Sélectionner ici les fonctions de service modifiées et enregistrer les valeurs.	
<input type="checkbox"/> Autocollant «Réglages dans le menu service» rempli et apposé.	
Régulation de chauffage :	
<input type="checkbox"/> Régulation en fonction de la température extérieure	<input type="checkbox"/> Régulation en fonction de la température ambiante
<input type="checkbox"/> Commande à distance × pièce(s), codage circuit(s) de chauffage :	
<input type="checkbox"/> Régulation en fonction de la température ambiante × pièce(s), codage circuit(s) de chauffage :	
<input type="checkbox"/> Module × pièce(s), codage circuit(s) de chauffage :	
Autres :	
<input type="checkbox"/> Régulation de chauffage réglée, remarques :	
<input type="checkbox"/> Modifications de réglages de la régulation de chauffage documentées dans la notice d'utilisation / d'installation du régulateur	
Les opérations suivantes ont été effectuées :	
<input type="checkbox"/> Raccordements électriques contrôlés, remarques :	
<input type="checkbox"/> Siphon de condensats rempli	<input type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité effectué côté gaz et eau
<input type="checkbox"/> Contrôle de fonctionnement effectué	
La mise en service regroupe les contrôles des valeurs de réglage, le contrôle visuel d'étanchéité de l'appareil ainsi que les contrôles de fonctionnement de l'appareil et de la régulation. Un contrôle de l'installation de chauffage est réalisé par l'installateur.	
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'appareil 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. 29 Procès-verbal de mise en service

18.2 Câblage électrique

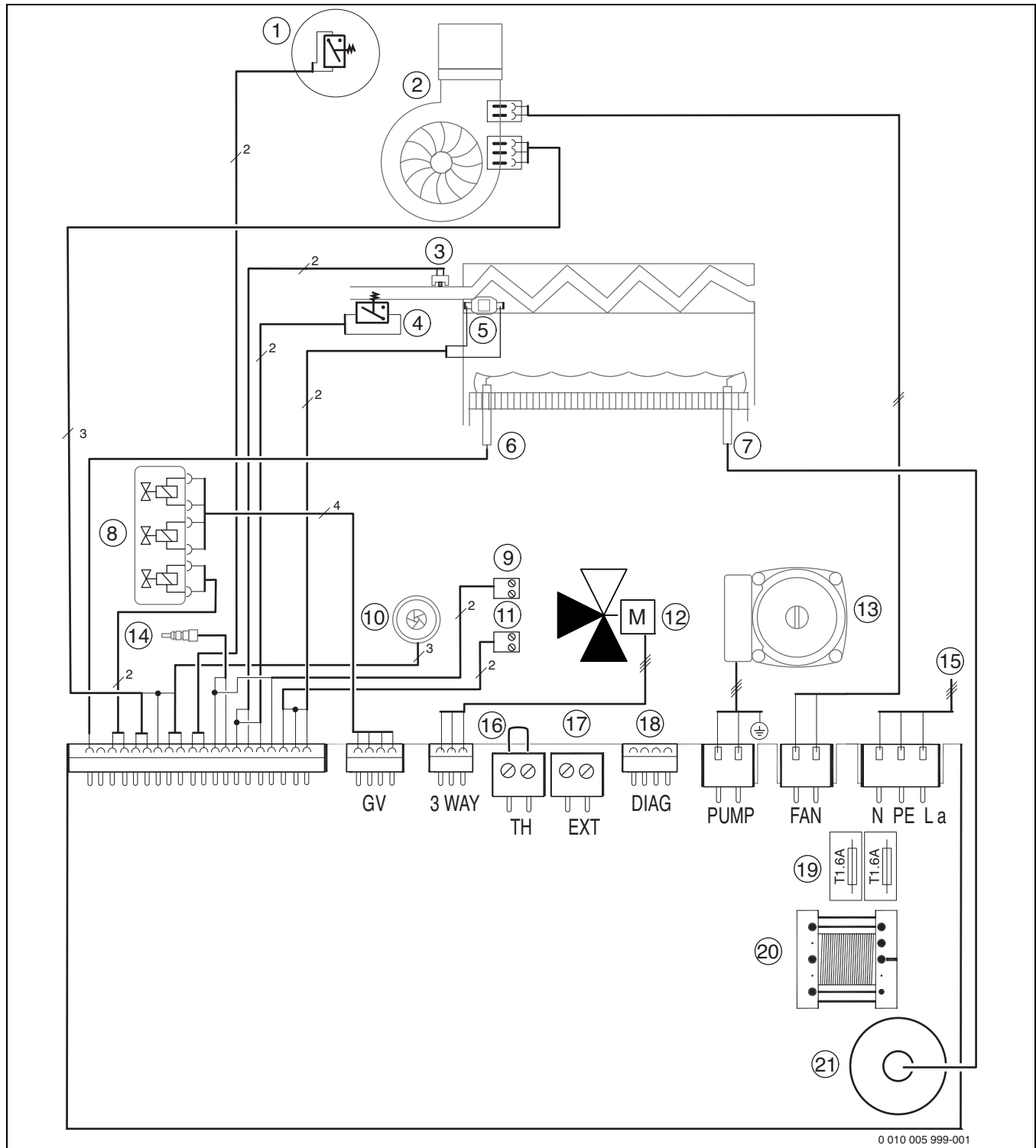


Fig. 43

- | | |
|--|--|
| [1] Pressostat différentiel | [12] Vanne à 3 voies |
| [2] VENTILAT | [13] Pompe de chauffage |
| [3] Sonde de température de départ | [14] Sonde de température ECS |
| [4] Pressostat | [15] Câble de raccordement 230 V |
| [5] Limiteur de surchauffe de l'échangeur de chaleur | [16] Raccordement OTM ou régulateur marche / arrêt ¹⁾ |
| [6] Electrode de contrôle | [17] Raccordement de la sonde de température extérieure |
| [7] Electrode d'allumage | [18] Interface de diagnostic |
| [8] Bloc gaz | [19] Fusibles |
| [9] Raccordement de la sonde de température du ballon (WBN 6000-.. HR) | [20] Transformateur |
| [10] Turbine (WBN 6000-.. CR) | [21] Transformateur d'allumage |
| [11] Raccordement du signal d'alarme (24 V CC, max. 40 mA) | |

1) Retirer le pont avant d'effectuer le raccordement

18.3 Caractéristiques techniques

	Unité	WBN 6000-24 CR		WBN 6000-28 ..	
		Gaz naturel	Gaz liquide	Gaz naturel	Gaz liquide
Puissance / charge calorifique					
Puissance calorifique nominale max. (P_{max}) 80/60 °C	kW	24,0	24,0	28,0	28,0
Charge thermique nominale max. (Q_{max}) du chauffage	kW	26,7	26,7	31,0	31,0
Puissance calorifique nominale min. (P_{min}) 53/47 °C	kW	7,2	7,2	8,4	8,4
Charge thermique nominale min. (Q_{min}) du chauffage	kW	8,0	8,0	9,3	9,3
Puissance calorifique nominale max. (P_{nW}) eau chaude sanitaire	kW	24,0	24,0	28,0	28,0
Charge thermique nominale max. (Q_{nW}) eau chaude sanitaire	kW	26,7	26,7	31,0	31,0
Valeur pour le raccordement du gaz					
Gaz naturel H ($H_{i(15\text{ °C})} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	2,8	-	3,1	-
Gaz liquide ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	-	2,0	-	2,4
Pression de raccordement du gaz autorisée					
Gaz naturel H	mbar	15 - 25	-	15 - 25	-
Gaz liquide	mbar	-	25 - 35	-	25 - 35
Vase d'expansion					
Pression admissible	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Capacité totale	l	6	6	6	6
ECS (WBN 6000-.. CR)					
Débit d'eau chaude max.	l/min	8	8	10	10
Débit spécifique $\Delta T = 50 \text{ K}$	l/min	6,8	6,8	8,0	8,0
Débit spécifique selon EN 13203-1 ($\Delta T = 30 \text{ K}$)	l/min	11,4	11,4	13,3	13,3
Température d'écoulement	°C	35 - 60	35 - 60	35 - 60	35 - 60
Pression ECS max. autorisée	bar	10	10	10	10
Pression d'écoulement min.	bar	0,3	0,3	0,3	0,3
Classe confort ECS selon EN 13203	-	2	2	2	2
Valeurs pour le calcul de la section selon EN 13384					
Température des fumées 80/60 °C largeur nominale maxi.	°C	142	147	125	130
Températures des fumées 53/47 °C min. valeur nom.	°C	63	64	65	67
Débit massique des fumées largeur nominale maxi.	g/s	16,6	16,8	16,5	18,7
Débit massique des fumées mini. largeur nominale	g/s	13,7	13,0	15,4	14,4
CO ₂ à puissance calorifique nominale max.	%	6,1 - 6,6	7,1 - 7,6	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0
CO ₂ à puissance calorifique nominale min.	%	2,1 - 2,6	2,1 - 2,6	2,4 - 2,8	2,8 - 3,2
Teneur en NO _x	mg/kWh	132	132	132	132
Catégorie de NO _x	-	3	3	3	3
Paramètres d'homologation					
N° d'ID produit	-	CE-0085C00060			
Catégorie de gaz (type de gaz)	-	II _{2H3+}			
Type d'installation	-	B ₂₂ , C ₁₂ , C ₃₂ , C ₅₂ , C ₈₂			
Généralités					
Tension électrique	CA ... V	230	230	230	230
Fréquence	Hz	50	50	50	50
Puissance absorbée maxi. (mode chauffage)	W	<150	<150	<150	<150
Puissance absorbée en veille	W	5	5	5	5
Niveau sonore	dB(A)	≤ 38	≤ 38	≤ 38	≤ 38
Indice de protection	IP	X4D	X4D	X4D	X4D
Température de départ max.	°C	40 - 82	40 - 82	40 - 82	40 - 82
Pression de service max. autorisée (P_{MS}) chauffage	bar	3	3	3	3
Température d'ambiance admissible	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Poids (sans emballage) (WBN 6000-.. HR / WBN 6000-.. CR)	kg	-/31	-/31	31/32	31/32
Dimensions l × h × p	mm	400 × 700 × 299	400 × 700 × 299	400 × 700 × 299	400 × 700 × 299

Tab. 30 Caractéristiques techniques

	Unité	WBN 6000-35 ..	
		Gaz naturel	Gaz liquide
Puissance / charge calorifique			
Puissance calorifique nominale max. (P_{max}) 80/60 °C	kW	35,0	35,0
Charge thermique nominale max. (Q_{max}) du chauffage	kW	38,5	38,5
Puissance calorifique nominale min. (P_{min}) 53/47 °C	kW	10,8	10,8
Charge thermique nominale min. (Q_{min}) du chauffage	kW	11,6	11,6
Puissance calorifique nominale max. (P_{nW}) eau chaude sanitaire	kW	35,0	35,0
Charge thermique nominale max. (Q_{nW}) eau chaude sanitaire	kW	38,5	38,5
Valeur pour le raccordement du gaz			
Gaz naturel H ($H_i(15\text{ °C}) = 9,5\text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	4,0	-
Gaz liquide ($H_i = 12,9\text{ kWh/kg}$)	kg/h	-	2,92
Pression de raccordement du gaz autorisée			
Gaz naturel H	mbar	17 - 25	-
Gaz liquide	mbar	-	25 - 45
Vase d'expansion			
Pression admissible	bar	0,5	0,5
Capacité totale	l	8	8
Eau chaude sanitaire			
Débit d'eau chaude max.	l/min	14	14
Débit spécifique $\Delta T = 50\text{ K}$	l/min	9,6	9,6
Débit spécifique selon EN 13203-1 ($\Delta T = 30\text{ K}$)	l/min	16,0	16,0
Température d'écoulement	°C	35 - 60	35 - 60
Pression ECS max. autorisée	bar	10	10
Pression d'écoulement min.	bar	0,3	0,3
Classe confort ECS selon EN 13203	-	3	3
Valeurs pour le calcul de la section selon EN 13384			
Température des fumées 80/60 °C largeur nominale maxi.	°C	128	130
Températures des fumées 53/47 °C min. valeur nom.	°C	70	75
Débit massique des fumées largeur nominale maxi.	g/s	22,0	23,8
Débit massique des fumées mini. largeur nominale	g/s	19,10	18,6
CO ₂ à puissance calorifique nominale max.	%	6,8 - 7,3	7,7 - 8,2
CO ₂ à puissance calorifique nominale min.	%	2,6 - 3,1	2,8 - 3,3
Teneur en NO _x	mg/kWh	143	-
Catégorie de NO _x	-	3	-
Raccordement pour fumées	mm	60/100	60/100
Paramètres d'homologation			
N° d'ID produit		CE-0085CO0060	
Catégorie de gaz (type de gaz)		II _{2H3+}	
Type d'installation		B ₂₂ , C ₁₂ , C ₃₂ , C ₅₂ , C ₈₂	
Généralités			
Tension électrique	CA ... V	230	230
Fréquence	Hz	50	50
Puissance absorbée max. (mode chauffage)	W	<150	<150
Puissance absorbée en veille	W	5	5
Niveau sonore	dB(A)	≤ 38	≤ 38
Indice de protection	IP	X4D	X4D
Température de départ max.	°C	40 - 82	40 - 82
Pression de service max. autorisée (P_{MS}) chauffage	bar	3	3
Température d'ambiance admissible	°C	0 - 50	0 - 50
Poids (sans emballage)	kg	39/40	39/40
Dimensions l × h × p	mm	485 × 700 × 315	485 × 700 × 315

Tab. 31 Caractéristiques techniques

18.4 Valeurs de la sonde

18.4.1 Sonde de température de départ

Température [°C± 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. 32 Sonde de température de départ

18.4.2 Sonde de température ECS

Température [°C± 10%]	Résistance [Ω]
0	28 704
10	18 410
20	12 171
25	10 000
30	8 269
35	6 881
40	5 759
45	4 847
50	4 101
55	3 488
60	2 981
65	2 559
70	2 207
75	1 912
80	1 662
85	1 451
90	1 272

Tab. 33 Sonde de température ECS

18.5 Valeurs de réglage pour la puissance de chauffage / d'eau chaude sanitaire

WBN 6000-24 ..

Type de gaz	Pression aux injecteurs		Débit de gaz	
	(mbar) G20 (23)	(mbar) G30 (31)	(l/mn) G20 (23)	(kg/h) G30 (31)
Indice de Wobbe 15 °C, 1013 mbars (kWh/ m ³)	14,1	24,3	14,1	24,3
Pouvoir calorifique inférieur 15 °C, H _{if} (kWh/ m ³)	10,5	34,9	10,5	34,9
Puissance/kW				
7,2	1,3	2,7	13,8	0,6
9,5	2,3	4,7	18,2	0,8
10,7	2,9	5,9	20,5	0,9
11,9	3,5	7,3	22,8	1,0
12,6	3,9	8,1	24,2	1,1
14,4	5,1	10,5	27,6	1,2
15,6	5,9	12,2	30,0	1,3
16,8	6,8	14,1	32,3	1,4
18,0	7,8	16,0	34,6	1,5
19,2	8,8	18,1	36,9	1,6
20,4	9,9	20,3	39,2	1,7
21,6	11,0	22,5	41,6	1,8
22,8	12,2	24,9	43,9	1,9
24,0	13,5	27,6	46,2	2,0

Tab. 34 Valeurs de réglage pour WBN 6000-24 ..

WBN 6000-28 ..

Type de gaz	Pression aux injecteurs		Débit de gaz	
	(mbar) G20 (23)	(mbar) G30 (31)	(l/mn) G20 (23)	(kg/h) G30 (31)
Indice de Wobbe 15 °C, 1013 mbars (kWh/ m ³)	14,1	24,3	14,1	24,3
Pouvoir calorifique inférieur 15 °C, H _{if} (kWh/ m ³)	10,5	34,9	10,5	34,9
Puissance/kW				
8,4	1,1	2,7	16,1	0,7
9,9	1,5	3,8	19,0	0,8
10,5	1,7	4,2	20,1	0,9
11,4	2,0	4,9	21,8	1,0
13,1	2,6	6,5	25,1	1,1
14,6	3,3	8,0	27,9	1,2
16,0	3,9	9,5	30,6	1,4
17,5	4,7	11,3	33,4	1,5
18,8	5,4	12,9	35,9	1,6
20,3	6,2	15,0	38,7	1,7
22,0	7,3	17,4	42,0	1,9
23,5	8,3	19,7	44,8	2,0
25,0	9,3	22,2	47,6	2,1
27,0	10,8	25,6	51,4	2,3
28,0	11,6	27,5	53,3	2,4

Tab. 35 Valeurs de réglage pour WBN 6000-28 ..

WBN 6000-35 ..

Type de gaz	Pression aux injecteurs			Débit de gaz		
	(mbar) G20 (23)	(mbar) G30	(mbar) G31	(l/mn) G20 (23)	(kg/h) G30 (31)	(kg/h) G30 (31)
Indice de Wobbe 15 °C, 1013 mbars (kWh/m ³)	14,1	24,3	21,4	14,1	24,3	24,3
Pouvoir calorifique inférieur 15 °C, H _{ij} (kWh/m ³)	10,5	34,9	26,6	10,5	34,9	34,9
Puissance/kW						
10,8	1,0	2,5	3,55	20,3	0,8	0,90
12,1	1,3	3,1	4,41	22,7	0,9	1,01
13,1	1,5	3,7	5,16	24,6	1,0	1,09
14,6	1,8	4,6	6,39	27,5	1,1	1,22
15,1	2,0	4,9	6,82	28,4	1,1	1,26
16,0	2,2	5,5	8,15	30,1	1,2	1,33
17,5	2,6	6,6	9,12	33,0	1,3	1,46
18,8	3,0	7,7	10,50	35,4	1,4	1,57
20,3	3,6	9,0	12,70	38,3	1,5	1,69
22,0	4,2	10,6	14,30	41,5	1,6	1,83
23,5	4,8	12,2	17,00	44,3	1,7	1,96
25,0	5,4	13,8	18,39	47,2	1,9	2,08
26,7	6,2	15,8	21,60	50,4	2,0	2,23
27,5	6,6	16,8	22,19	52,0	2,1	2,29
29,0	7,3	18,8	25,60	54,8	2,2	2,42
31,5	8,6	22,3	28,98	59,6	2,4	2,63
32,3	9,1	23,4	30,30	61,1	2,4	2,69
33,5	9,8	25,3	32,71	63,4	2,5	2,79
34,2	10,2	26,5	34,07	64,8	2,6	2,85
35,0	10,7	27,6	35,30	66,3	2,7	2,92

Tab. 36 Valeurs de réglage pour WBN 6000-35 ..





Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
D-73249 Wernau

www.bosch-thermotechnology.com