



Notice de conversion du gaz naturel au propane Logano GC 144 II

Table des matières

1	Consignes de sécurité	2
1.1	Explication des symboles	2
1.2	Consignes générales de sécurité	2
2	Description du produit	3
2.1	Utilisation conforme	3
2.2	Fourniture	3
3	Conversion au propane	3
4	Mise en marche	6
4.1	Mettre la chaudière en service	6
4.1.1	Préparation de la mesure de pression	6
4.1.2	Mise en marche de l'installation de chauffage	6
5	Opérations de mise en service	7

1 Consignes de sécurité

1.1 Explication des symboles

Avertissements



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

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

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

Informations importantes



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

Autres symboles

Symbole	Explication
▶	Etape d'une séquence d'actions
→	Renvois à un autre passage dans le document
•	Entrée de liste
–	Entrée de liste (de deuxième niveau)

Tabl. 1

1.2 Consignes générales de sécurité

Danger de mort dû à l'explosion de gaz volatiles

- ▶ Les travaux sur les composants conducteurs de gaz doivent uniquement être effectués par du personnel qualifié et agréé.

Risque d'électrocution

- ▶ Avant de commencer les travaux quels qu'ils soient sur l'installation de chauffage, couper l'alimentation en tension de l'installation de chauffage, par ex. en coupant l'interrupteur d'arrêt d'urgence situé devant la chaufferie.
- ▶ Il ne suffit pas de déconnecter l'appareil de régulation.

2 Description du produit

2.1 Utilisation conforme

Le set de conversion de gaz et la notice jointe sont destinés à la conversion de chaudières gaz du modèle GC 144 II du gaz naturel au propane.

Conditions

GC 144 II-18 74 MBtu/hr	GC 144 II-25 103 MBtu/hr	GC 144 II-32 132,5 MBtu/hr
----------------------------	-----------------------------	-------------------------------

Tabl. 2 Conditions

2.2 Fourniture

- Set de conversion Honeywell électrovanne gaz # 393 691, composé des éléments suivants :
 - vis de protection noire
 - vis de réglage de pression
 - ressort rouge
 - plaquette jaune pour bloc gaz
- GC 144 II : injecteur d'allumage BBR 12
- Injecteurs principaux et joints
- Plaquette « Conversion au propane » (à remplir et fixer sur l'appareil)
- Documentation technique

3 Conversion au propane

Pour votre sécurité, lire avant la conversion.



AVERTISSEMENT : Danger de mort en cas de non-respect de la notice de conversion jointe.

- ▶ Si vous souhaitez convertir la chaudière pour le fonctionnement au propane, il faut d'abord effectuer la conversion du gaz naturel au propane à l'aide de la notice de conversion jointe.

Lors de la conversion de la chaudière au propane, les procédures décrites ci-dessous doivent être respectées :

- ▶ Si la chaudière était en marche, fermer le robinet principal du gaz ou bien ouvrir la porte à l'avant de la chaudière.
- ▶ Régler le thermostat (en option) sur la valeur minimale.
- ▶ Couper l'alimentation en tension de l'installation de chauffage.
- ▶ Ouvrir la porte de la chaudière.

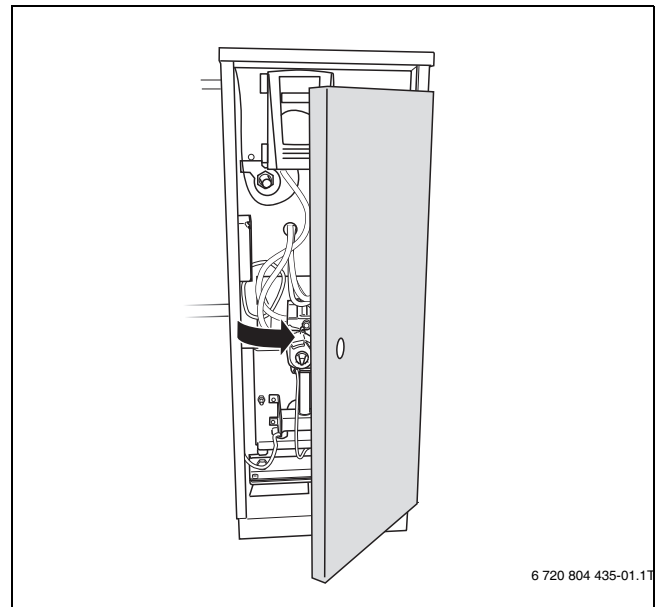


Fig. 1 Ouvrir la porte de la chaudière



AVERTISSEMENT : Danger de mort dû au risque d'incendie ou d'explosion.

- ▶ N'actionner l'interrupteur principal en aucun cas avec force (→ fig. 2).
- ▶ Tourner l'interrupteur rotatif à la main uniquement.
- ▶ Ne jamais utiliser d'outils pour tourner le bouton.
- ▶ Si le bouton rotatif ne peut pas être tourné à la main, ne pas essayer de réparer soi-même.
- ▶ Consulter le service technique de Buderus.

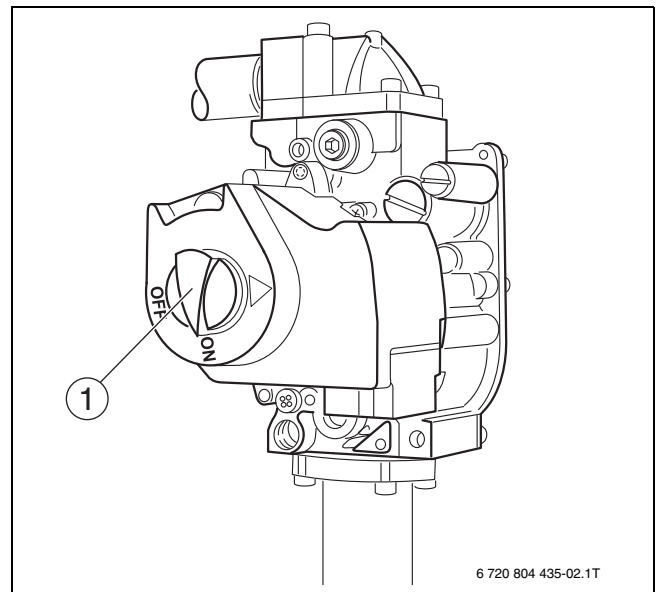


Fig. 2 Bloc gaz

[1] Interrupteur principal (en position ON)

- ▶ Tourner l'interrupteur principal du bloc gaz dans le sens horaire sur la position OFF. Ne pas forcer.



AVERTISSEMENT : Danger de mort dû à l'explosion de gaz volatiles.

► Attendre cinq (5) minutes jusqu'à ce que toutes les effluves restantes de gaz soient dissipées. Vérifier la présence éventuelle d'odeur de gaz (également au ras du sol). En cas d'odeur de gaz, fermer le robinet de gaz et couper l'alimentation électrique de l'installation de chauffage. Informer le technicien du service après-vente ou le fournisseur de gaz.

► Si aucune odeur de gaz n'a été constatée, poursuivre avec l'étape suivante.

Démontage du brûleur

- Attacher le répartiteur de gaz avec du fil ou de la ficelle.
- Retirer le câble d'allumage du module d'allumage (→ fig. 3, [6]).
- Retirer la fiche du câble située sous le bloc gaz (→ fig. 3, [3]).
- Marquer, puis retirer le câble du dispositif de sécurité contre la sortie de flamme (→ fig. 3, [2]).

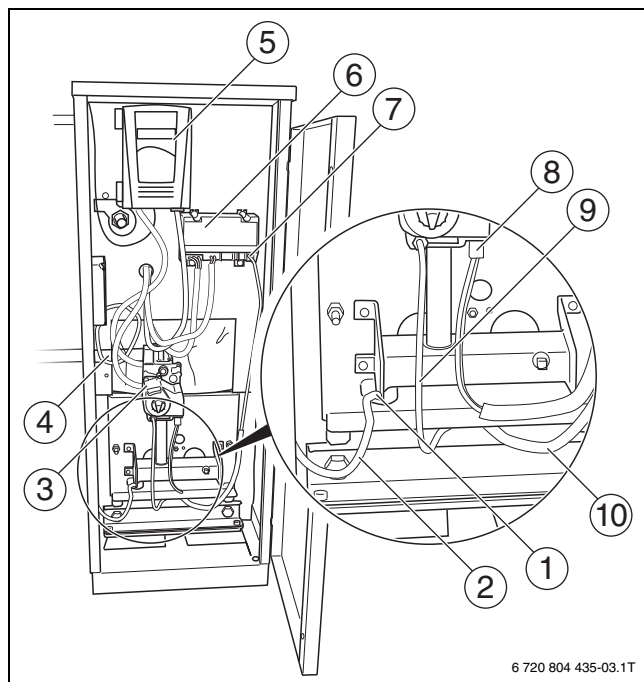


Fig. 3 Vue de face

- [1] Dispositif de sécurité contre la sortie de flamme
- [2] Câble du dispositif de sécurité contre la sortie de flamme
- [3] Bloc gaz
- [4] Tuyau d'alimentation du gaz
- [5] Aquastat
- [6] Module d'allumage
- [7] Câble d'allumage
- [8] Fiche du câble du bloc gaz
- [9] Conduite pilote de pression
- [10] Câble d'allumage

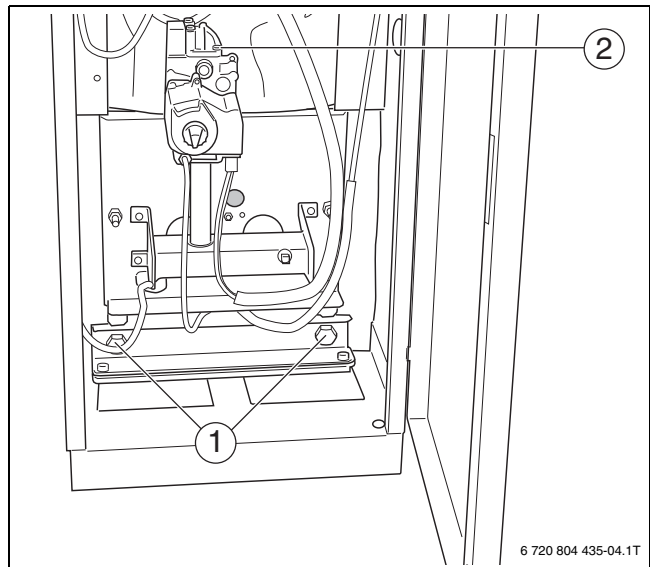


Fig. 4 Démontage du brûleur

- [1] Ecrans pour vis (deux)
- [2] Vis sur le répartiteur de gaz, au-dessus du bloc gaz (quatre)

- Dévisser les quatre (4) vis du répartiteur de gaz, au dessus du bloc gaz.
- Dévisser les deux (2) écrous pour vis du corps de brûleur et retirer le corps.

Remplacer les injecteurs principaux

- Monter les nouveaux injecteurs principaux et le joint en cuivre. Vérifier à l'aide du tabl. 3 que les injecteurs mis en place sont adaptés au fonctionnement de la chaudière.



Ces dimensions d'injecteurs s'appliquent uniquement pour les installations entre 0 et 8500 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Dimensions des injecteurs pour le propane

Modèle	GC 144-18	GC 144-25	GC 144-32
Taille de l'injecteur	180	175	170
Unité	2	3	4

Tabl. 3 Dimensions des injecteurs pour le fonctionnement au propane
Ces valeurs sont uniquement valables aux Etats-Unis pour des hauteurs entre 0 et 8500 pieds au dessus du niveau de la mer.

Convertir le bloc gaz

- ▶ Retirer la vis de protection [1] pour le réglage de la pression du répartiteur sur le bloc gaz.
- ▶ Retirer la vis [2] pour le réglage de la pression du répartiteur.
- ▶ Retirer le ressort hélicoïdal en inox [3].
- ▶ Monter le ressort rouge du set de conversion LP Honeywell sur le bloc gaz.
- ▶ Insérer la nouvelle vis de réglage de la pression du gaz du set de conversion Honeywell jusqu'à ce qu'elle soit alignée avec le bord supérieur du bloc gaz. Effectuer ensuite six (6) rotations de la vis de réglage de la pression du répartiteur dans le sens horaire. Ceci correspond à un pré-réglage de la pression à env. 10,0 W.C. Le réglage doit être contrôlé à l'aide d'un manomètre une fois la conversion terminée (→ chap. 4, page 6).
- ▶ Monter la nouvelle vis de protection noire du set de conversion Honeywell.
- ▶ Nettoyer le boîtier du bloc gaz [4] et placer la plaquette jaune [5] du set de conversion Honeywell de manière bien visible sur le bloc gaz.

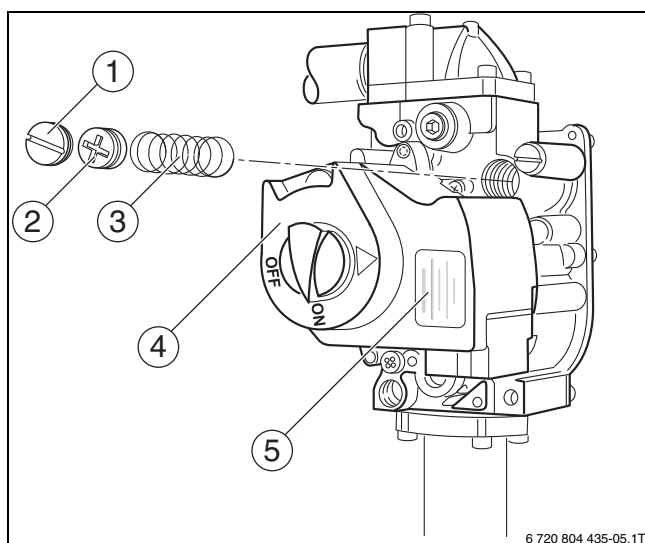


Fig. 5 Bloc gaz

- [1] Vis de protection
- [2] Vis de réglage de la pression du répartiteur
- [3] Ressort hélicoïdal en inox
- [4] Bloc gaz
- [5] Plaquette jaune

Démonter le brûleur d'allumage et remplacer l'injecteur d'allumage

- ▶ Détacher l'unité du brûleur d'allumage du brûleur.
- ▶ Retirer l'injecteur d'allumage.
- ▶ Insérer le nouvel injecteur BBR 12 dans l'unité du brûleur d'allumage.



Lors de la mise en place de l'injecteur d'allumage, s'assurer que celui-ci est vissé et serré correctement.

- ▶ Revisser la conduite de gaz d'allumage à l'unité du brûleur d'allumage.
- ▶ Revisser l'unité d'allumage sur le brûleur principal.
- ▶ Vérifier si l'unité du brûleur d'allumage est montée correctement par rapport au brûleur principal.
- ▶ Inscrire les indications nécessaires sur la plaquette pour la conversion du type de gaz et la coller sur le côté extérieur de l'habillage de la chaudière, si possible à proximité de la plaque signalétique existante.

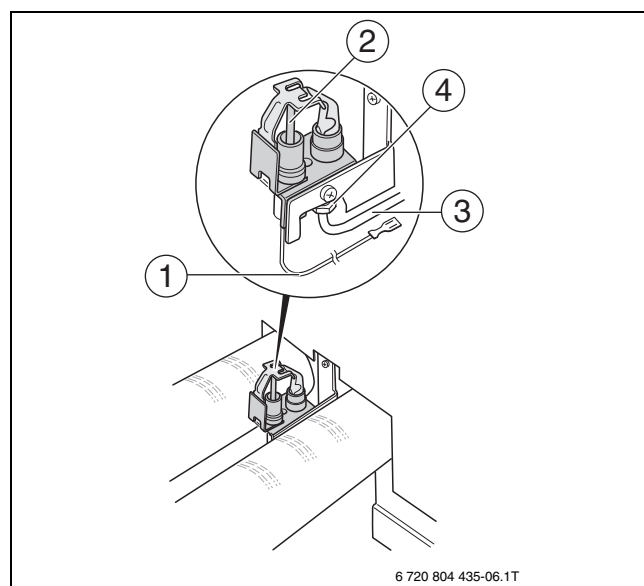


Fig. 6 Brûleur d'allumage

- [1] Câble d'allumage
- [2] Electrode d'allumage
- [3] Tuyau de gaz du brûleur d'allumage
- [4] Raccords-unions sur la conduite de gaz d'allumage

Effectuer le contrôle d'étanchéité

- ▶ Ouvrir le robinet principal du gaz sur l'arrivée du gaz.
- ▶ Contrôler l'étanchéité de la conduite de raccordement du gaz jusqu'au bloc gaz à l'aide d'une solution d'eau savonneuse. Si aucune fuite n'est constatée, poursuivre deux étapes plus bas. Dans le cas contraire, fermer le robinet principal du gaz.
- ▶ Etanchéfier les fuites et répéter l'étape précédente.
- ▶ Attendre cinq (5) minutes jusqu'à ce que toutes les effluves restantes de gaz soient dissipées. Ensuite vérifier la présence ou non d'une odeur de gaz (également au ras du sol) car certains types de gaz sont plus lourds que l'air.
- ▶ Suivre les instructions de mise en marche à la page suivante.

4 Mise en marche

Pour votre propre sécurité, à lire attentivement avant la mise en service de la chaudière.



AVERTISSEMENT : Danger de mort dû au non-respect des instructions de mise en service et des défauts en résultant.

- ▶ En cas de non-respect, il existe un risque d'incendie ou d'explosion, ce qui peut entraîner d'importants dégâts matériels ou présenter des risques d'accidents graves, voire la mort.
- ▶ Respecter la notice d'installation.



AVERTISSEMENT : Risque d'explosion
Risques d'explosion en cas d'odeur de gaz !

- ▶ Ne pas former de flamme ! Ne pas fumer !
- ▶ Eviter la formation d'étincelles. Ne pas actionner d'interrupteurs électriques, ni téléphones, prises ou sonnettes !
- ▶ Fermer le robinet principal de gaz !
- ▶ Ouvrir portes et fenêtres !
- ▶ Avertir tous les habitants de l'immeuble !
- ▶ Evacuer le bâtiment !
- ▶ Appeler le fournisseur de gaz ou les pompiers depuis un poste situé à l'extérieur du bâtiment.



Cet appareil est équipé d'un allumeur automatique pour le démarrage du brûleur. N'essayer en aucun cas d'allumer le brûleur manuellement.



AVERTISSEMENT : Danger de mort dû à des dégâts des eaux.

- ▶ Ne pas utiliser lorsque l'appareil ou certaines pièces ont été inondés.
- ▶ Contacter immédiatement un technicien du service après-vente qui contrôlera l'appareil et remplacera les composants du système de régulation ainsi que le bloc gaz endommagés.

4.1 Mettre la chaudière en service

- ▶ STOP ! Effectuer tout d'abord un contrôle d'étanchéité conformément à la page 5 de la présente notice.
- ▶ Lire tout d'abord les consignes de sécurité sur cette page.

4.1.1 Préparation de la mesure de pression

- ▶ Retirer la vis de fermeture des buses de mesure pour la pression du gaz sur le bloc gaz. Monter l'embout de mesure de pression et raccorder un manomètre pour mesurer la pression du gaz.
- ▶ Retirer la vis de fermeture des buses de mesure pour la pression aux injecteurs sur le bloc gaz. Monter l'embout de mesure de pression et raccorder un manomètre pour mesurer la pression aux injecteurs.
- ▶ Ouvrir le robinet de gaz.

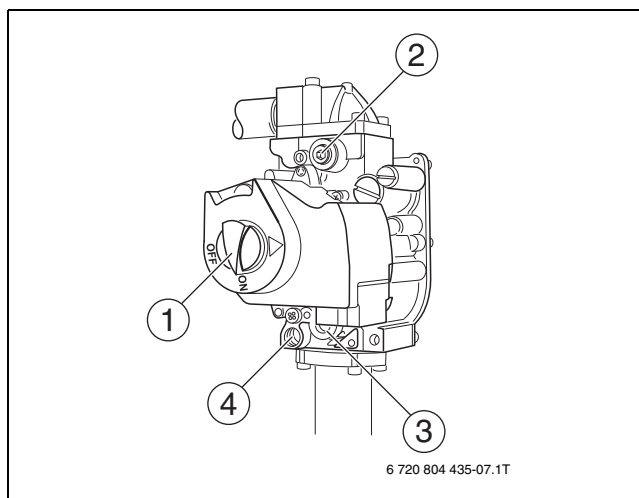


Fig. 7 Bloc gaz

- [1] Interrupteur principal (en position ON)
- [2] Vis de fermeture de la buse de mesure pour la pression du gaz
- [3] Vis de fermeture de la buse de mesure pour la pression aux injecteurs
- [4] Raccordement conduite du gaz d'allumage

4.1.2 Mise en marche de l'installation de chauffage

La chaudière est parfaitement opérationnelle avec l'Aquastat installé en usine et le clapet des fumées installé et raccordé sur site.

- ▶ Rétablir l'alimentation en tension de l'installation de chauffage. Suite au chap. 5 (→ page 7).
- ▶ S'assurer que les besoins de chauffe sont signalés par le thermostat (en option) (régler le thermostat au moins à 10 °F au dessus de la température ambiante).

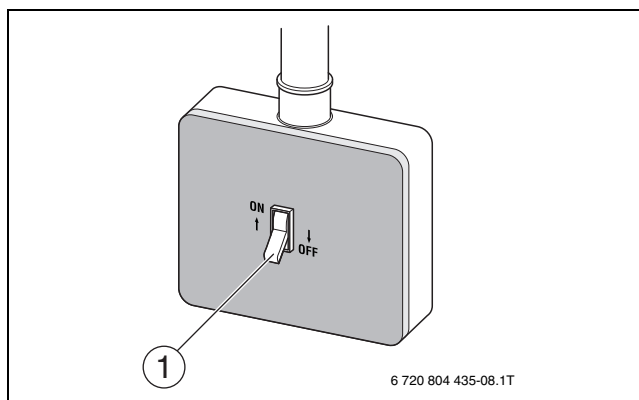


Fig. 8 Interrupteur Marche/Arrêt

- [1] Interrupteur d'arrêt d'urgence

5 Opérations de mise en service

Garantir l'étincelle d'allumage

- ▶ Vérifier à travers le verre du viseur si une étincelle d'allumage au niveau de l'allume-gaz est visible.

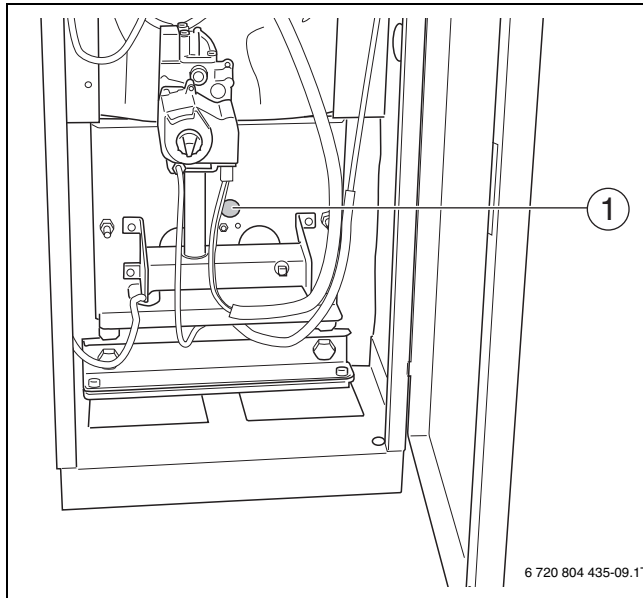


Fig. 9 GC 144 II

[1] Voyant liquide

- ▶ Si aucune étincelle d'allumage n'est visible, voir l'élimination de défauts dans la notice de montage et d'entretien.



AVERTISSEMENT : Danger de mort dû au risque d'incendie ou d'explosion.

- ▶ N'actionner l'interrupteur principal en aucun cas avec force (→ fig. 10).
- ▶ Tourner l'interrupteur rotatif à la main uniquement.
- ▶ Ne jamais utiliser d'outils pour tourner le bouton.
- ▶ Si le bouton rotatif ne peut pas être tourné à la main, ne pas essayer de réparer soi-même.
- ▶ Consulter le service technique de Buderus.

- ▶ Tourner l'interrupteur principal (→ fig. 10) dans le sens anti-horaire sur la position ON.
- ▶ La flamme d'allumage apparaît et allume le brûleur principal. Lorsque le brûleur principal ne s'allume pas, fermer le robinet de gaz, couper l'installation de chauffage de l'alimentation en tension et contacter le technicien du service après-vente ou le fournisseur de gaz.

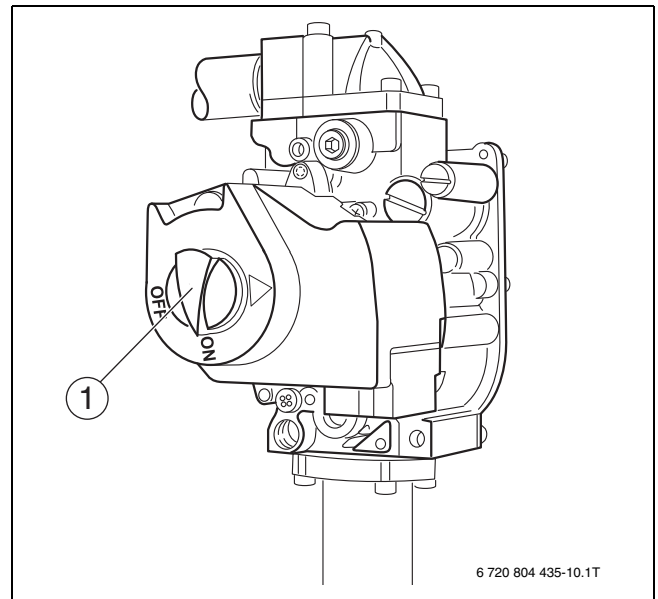


Fig. 10 Bloc gaz

[1] Interrupteur principal (en position ON)

Vérifier la pression du raccordement gaz

- ▶ Contrôler la pression de raccordement du gaz pendant que la chaudière fonctionne. Pour le gaz naturel, la pression de raccordement doit se situer entre 4,7" et 10,5" W.C. Pour le propane, elle doit se situer entre 11" et 13" W.C. Lorsque la pression du gaz se situe dans la zone indiquée, reporter la valeur de mesure dans le protocole de mise en service et poursuivre avec l'étape suivante. Lorsque la pression de raccordement ne correspond pas aux valeurs indiquées ci-dessus, éteindre l'arrivée de gaz et contacter le fournisseur de gaz compétent.

Contrôler la pression aux injecteurs

- ▶ Comparer la pression aux injecteurs avec les valeurs du tabl. 4. En cas d'écart de plus de 0,2" W.C., régler en conséquence. Pour régler la pression aux injecteurs, retirer la vis de protection du bloc gaz (→ fig. 11, page 8). Tourner la vis de réglage dans le sens horaire pour augmenter la pression aux injecteurs, et dans le sens inverse pour la diminuer. Ce réglage doit être effectué pendant que la chaudière tourne.

GC 144 II	Gaz naturel [pouce W.C.]	Propane [pouce W.C.]
18	3,5	8,8
25	3,5	8,6
32	3,5	8,7

Tabl. 4 Pression aux injecteurs à 60 °F/30 °Hg.

Ces valeurs sont uniquement valables aux Etats-Unis pour des hauteurs entre 0 et 8500 pieds au dessus du niveau de la mer.

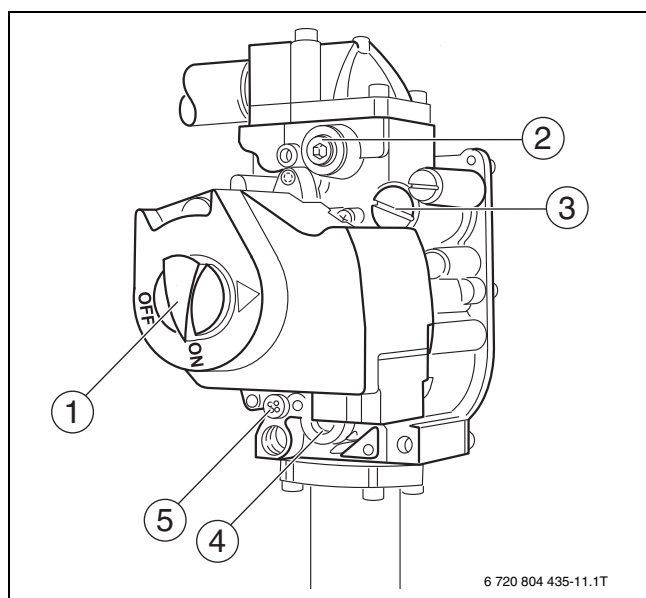


Fig. 11 Bloc gaz

- [1] Interrupteur principal (en position ON)
- [2] Vis de sécurité sur la buse de mesure pour la pression du gaz
- [3] Vis de sécurité sur la vis de réglage pour la pression aux injecteurs
- [4] Vis de sécurité sur la buse de mesure pour la pression aux injecteurs
- [5] Vis de sécurité sur la vis de réglage pour le gaz d'allumage

- ▶ Reporter la valeur de mesure dans le protocole de mise en service. Revisser la vis de sécurité du bloc gaz.
- ▶ Observer la flamme du brûleur principal par le verre du viseur (→ fig. 9, page 7) dans la plaque du brûleur. La flamme doit être calme, aux contours nets et bleutée. Si la flamme du brûleur principal répond aux conditions requises, poursuivre avec l'étape suivante. Si la flamme du brûleur principal est trop faible ou jaune ou s'éteint, tourner l'interrupteur principal (→ fig. 13, page 8) du bloc gaz dans le sens horaire sur OFF. Fermer le robinet de gaz, couper l'installation de chauffage de l'alimentation en tension et contacter un technicien du service après-vente ou le fournisseur de gaz.

Test du contrôle de flamme

- ▶ Pour vérifier le contrôle de flamme, fermer le robinet de gaz. La flamme du brûleur principal (→ fig. 12, page 8) et la flamme d'allumage s'éteignent. Après six (6) secondes maximum, l'électrovanne principale du bloc gaz doit fermer en faisant un bruit particulier. Dans le cas contraire, tourner immédiatement l'interrupteur principal du bloc gaz dans le sens horaire sur OFF. Fermer le robinet principal de gaz et couper l'installation de chauffage de l'alimentation électrique. Informer un technicien du service après-vente ou le fournisseur de gaz.
- ▶ Après 90 secondes, l'allume-gaz ne génère plus d'étincelles.
- ▶ Couper l'alimentation en tension de l'installation de chauffage. Ouvrir le robinet principal de gaz. Rétablir l'alimentation en tension de l'installation de chauffage. Un cycle de fonctionnement normal doit ensuite démarrer.
- ▶ Si la flamme du brûleur principal s'allume et brûle comme indiqué, poursuivre avec l'étape suivante. Sinon, immédiatement tourner l'interrupteur rotatif du bloc gaz dans le sens horaire sur la position OFF. Fermer le robinet principal de gaz. Couper l'installation de chauffage de l'alimentation électrique et informer le technicien du service après-vente ou le fournisseur de gaz.

- ▶ Tourner l'interrupteur principal du bloc gaz dans le sens horaire sur la position OFF.
- ▶ Fermer le robinet gaz.
- ▶ Couper l'installation de l'alimentation en tension et régler le thermostat sur la valeur minimale.
- ▶ Retirer l'embout de mesure de pression et le manomètre des points de mesure pour la pression de raccordement et la pression aux injecteurs sur le bloc gaz, puis refermer les ouvertures avec les vis de fermeture.

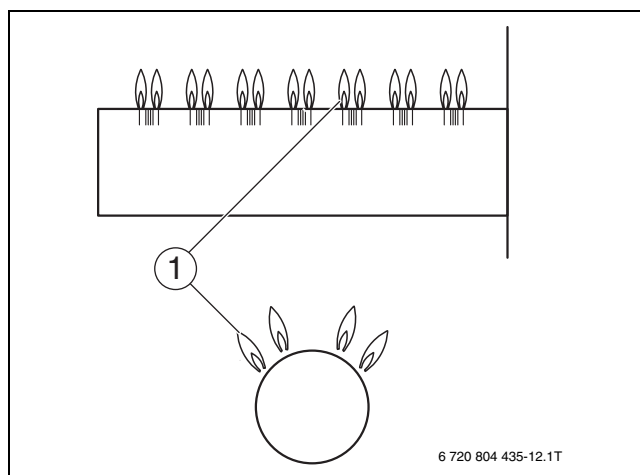


Fig. 12 Brûleur principal

- [1] Flamme du brûleur principal

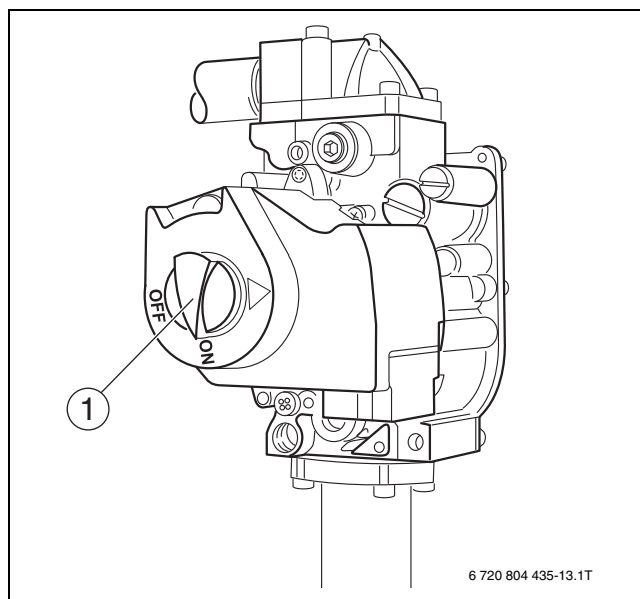


Fig. 13 Bloc gaz

- [1] Interrupteur principal (en position ON)

Contrôle d'étanchéité

- ▶ Ouvrir le robinet principal du gaz.
- ▶ Régler le thermostat au minimum sur 10 °F au-dessus de la température ambiante afin de générer une demande de chauffe.
- ▶ Enclencher l'interrupteur principal.
- ▶ Tourner l'interrupteur principal du bloc gaz dans le sens anti-horaire sur la position ON.
- ▶ Après avoir allumé le brûleur, vérifier l'étanchéité du bloc gaz, y compris des vis de fermeture, avec de l'eau savonneuse. Si aucune fuite n'est constatée, poursuivre deux étapes plus bas. Si des points non étanches sont descellés : fermer le robinet de gaz et tourner l'interrupteur principal du bloc gaz dans le sens horaire sur la position OFF. Couper l'installation de l'alimentation en tension et régler le thermostat sur la valeur minimale.
- ▶ Colmater les fuites. Répéter toutes les étapes de ce paragraphe.
- ▶ Essuyer avec précaution l'eau savonneuse afin d'éviter la corrosion due à la solution d'eau savonneuse.

Contrôler le clapet des fumées

AVERTISSEMENT : Danger de mort dû à l'échappement de fumées.

- ▶ Vérifier le fonctionnement correct et l'utilisation du clapet des fumées.

- ▶ Vérifier la position du clapet des fumées. Le clapet doit être entièrement ouvert (à la verticale). Si le brûleur est en marche, aucune fumée ne doit s'échapper de la hotte de courant.

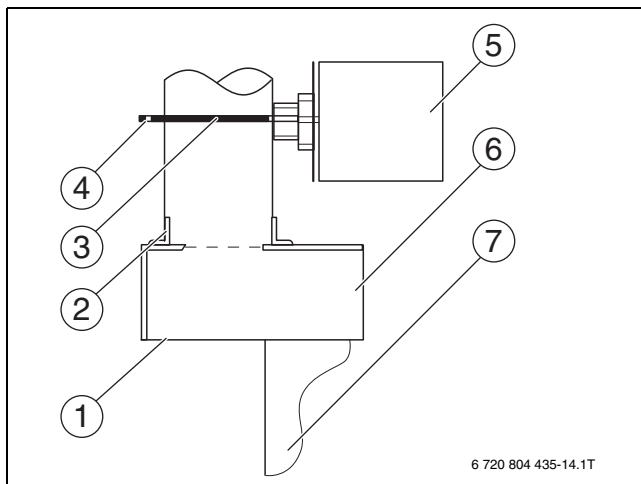


Fig. 14 Contrôler le clapet des fumées

- [1] Hotte de courant ouverte
- [2] Raccordement des fumées
- [3] Clapet des fumées
- [4] Affichage de la position du clapet des fumées
- [5] Moteur du clapet des fumées
- [6] Caisse d'évacuation
- [7] Chaudière

Contrôler l'aquastat

Contrôler le fonctionnement de l'aquastat maximum pour s'assurer qu'il arrête bien la chaudière dès que la température de l'eau de chaudière réglée sur l'aquastat est atteinte. Enregistrer le résultat dans le protocole de mise en service.

- ▶ Régler l'aquastat comme souhaité.
- ▶ Remettre le panneau avant de la chaudière en place et fermer.

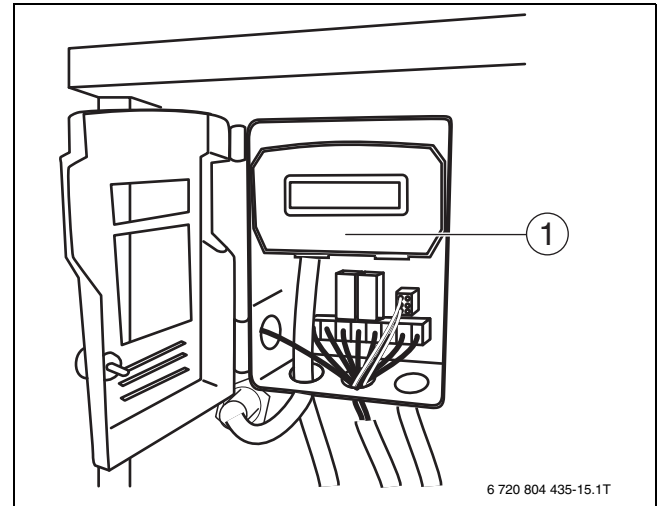


Fig. 15 Contrôler la régulation de température

- [1] Clavier de réglage

Notes

Notes

Les États Unis et le Canada

Bosch Thermotechnology Corp.
50 Wentworth Avenue
Londonderry, NH 03053
Tel. 603-552-1100
Fax 603-965-7581
www.buderus.us
Les États Unis

Produits fabriqués par
Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstrasse 30-32
D-35576 Wetzlar
www.buderus.com

Dans le but d'améliorer continuellement ses produits,
Bosch Thermotechnology Corp. se réserve le droit de
procéder à des modifications techniques sans préavis.

Buderus