alfa S/M
SV/MV

alfa Sprint

Notice d'installation, d'utilisation et d'entretien

ENGLISH
FRANCAIS
NEDERLANDS
ESPAÑOL
ITALIANO
DEUTSCH

ENGLISH FRANCAIS NEDERLANDS ESPAÑOL ITALIANO DEUTSCH

INDEX

AVERTISSEMENTS **3**
Destinataires de cette notice 3
Symboles 3
Recommandations 3
Certification 3
Avertissements 3

DESCRIPTION **4**
Description générale 4
Principe de fonctionnement 4
Caractéristiques constructives 4
Description de la chaudière 5

GUIDE DE L'UTILISATEUR **6**
Utilisation de la chaudière 6
Mise en sécurité du brûleur 6

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES **7**
Généralités 7
Conditions extrêmes d'utilisation 7
Dimensions 7
Performances en eau chaude sanitaire 7
Caractéristiques générales 7

INSTALLATION **8**
Chaufferie 8
Raccordements cheminée 8
Raccordement chauffage 10
Raccordement sanitaire 10
Kit de régulation 11
Raccordement gaz 11
Raccordements électriques 12

CARACTÉRISTIQUES BRÛLEUR **14**
Description du brûleur 14
Principe de fonctionnement du brûleur 16
Paramètres de réglage 17
Catégories de gaz 17
Procédure de démontage du brûleur 18
Procédure de réglage en cas de remplacement du ventilateur 18
Procédure de réglage ou de remplacement du % CO_2 18
Distance et écartement des électrodes 18
Entretien du brûleur 19
Tableau des pannes 20
Tableau des remèdes 21

MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN **22**
Remplissage des circuits sanitaire et chauffage 22
Première mise en route de la chaudière 22
Recommandation 22
Entretien de la chaudière 22
Entretien des dispositifs de sécurité 22
Vidange de la chaudière 22

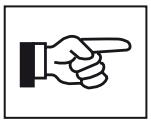
PIÈCES DÉTACHÉES **à la fin de la notice**

DESTINATAIRES DE CETTE NOTICE

Cette notice s'adresse:
- à l'ingénieur chargé de la prescription
- à l'utilisateur
- à l'installateur
- au technicien en charge de l'entretien

SYMBOLES

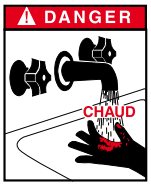
Les symboles suivants sont utilisés dans le présent manuel:



Instruction essentielle pour un fonctionnement correct de l'installation.

Instruction essentielle pour la sécurité des personnes et de l'environnement.

Danger d'électrocution, faire appel à un technicien qualifié



Danger de brûlure.

RECOMMANDATIONS

- **Lisez d'abord le présent manuel avec attention avant d'installer et de mettre en service la chaudière.**
- **Il est interdit d'apporter toute modification à l'intérieur de l'appareil sans l'accord préalable écrit du fabricant.**
- **L'installation doit être réalisée par un technicien qualifié en conformité avec les normes et codes locaux en vigueur.**
- **Le manque d'observation des instructions relatives aux opérations et procédures de contrôle peut entraîner des blessures aux personnes ou des risques de pollution de l'environnement.**
- **Afin de garantir un fonctionnement correct et sûr de l'appareil, il est important de le faire réviser et entretenir chaque année par un installateur ou une entreprise de maintenance agréée.**
- **En cas d'anomalie, veuillez contacter votre installateur.**
- **Malgré les normes de qualité strictes qu'impose ACV à ses appareils pendant la production, le contrôle et le transport, il est possible que des pannes surviennent. Veuillez signaler ces pannes immédiatement à votre installateur agréé.**
- **Les pièces défectueuses ne peuvent être remplacées que par des pièces d'usine originales. Vous trouverez une liste des pièces détachées et de leur numéro de référence ACV à la fin de ce document.**
- **Les bûleurs sont pré-réglés en usine au gaz naturel [équivalent au G20]**
- **Règle particulière en Belgique:**
  Le réglage du CO_2, du débit de gaz, du débit d'air et l'apport air/gaz sont ajustés d'usine et ne peuvent pas être modifiés en Belgique.

- **Avant toute intervention sur la chaudière, il est primordial de couper l'alimentation électrique depuis le coffret externe.**
- **L'utilisateur n'a pas à accéder aux composants internes de la chaudière et du tableau de commande.**

CERTIFICATION

Les appareils sont porteurs de la marque "**CE**" conformément aux normes en vigueur dans les différents pays [Directives Européennes **92/42/CEE** "Rendement", **90/396/CEE** "Appareils à gaz"].
Ces appareils portent également le label belge de qualité "**HR+**" [chaudière gaz].

AVERTISSEMENTS

EN CAS DE PERCEPTION D'UNE ODEUR DE GAZ:
- Fermer immédiatement l'arrivée de gaz.
- Aérer la pièce (Ouvrir les fenêtres)
- Ne pas utiliser d'appareils électriques et ne pas actionner d'interrupteurs.
- Prévenir immédiatement votre compagnie du gaz et/ou votre installateur.

Cette notice fait partie des éléments livrés avec l'appareil et doit être remise à l'utilisateur qui la conservera avec soin!

L'installation, la mise en service, l'entretien et la réparation de l'installation doivent être effectués par un installateur agréé, en conformité avec les normes en vigueur.

Le constructeur décline toute responsabilité pour tous dégâts consécutifs à une erreur d'installation ou en cas d'utilisation d'appareils ou accessoires qui ne sont pas spécifiés par le constructeur.

Le constructeur se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques et les équipements de ses produits sans notification préalable.

La disponibilité de certains modèles ainsi que leurs accessoires peuvent varier selon les marchés.

DESCRIPTION

DESCRIPTION GÉNÉRALE

- Chaudière à double service (chauffage et eau chaude sanitaire).
- Production d'eau chaude sanitaire de type accumulation indirecte TANK-IN-TANK.
- Equipement requis: un kit de raccordement hydraulique pour l'alimentation du circuit chauffage (disponible en option).
- Le tableau de commande comporte un interrupteur général, un thermostat de réglage pour les modèles S/SV ou un potentiomètre pour les modèles M/MV, un thermomètre, un commutateur Eté/Hiver et une prédécoupe pour le système de régulation intégré - ACV (en option).
- Les modèles Alfa Sprint SV et MV peuvent être raccordés en ventouse avec une connection cheminée concentrique ou parallèle de type C xx ou directement à la cheminée avec une connection cheminée de type B23.
- Les modèles Alfa Sprint S/SV disposent respectivement d'une puissance utile fixe de 31,95 kW et sont équipés du brûleur gaz ACV BG 2000-S ou SV.
- Les modèles Alfa Sprint M/MV disposent respectivement d'une puissance utile modulante de 9,2 à 31,15 kW et sont équipés du brûleur gaz ACV BG 2000-M ou MV.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le concept "Tank-inTank"
La série Alfa Sprint se distingue des producteurs d'eau chaude traditionnels par son ballon annulaire immergé dans le fluide primaire, ce dernier étant contenu dans le corps externe. En cas de demande de chaleur au niveau de l'installation de chauffage ou du circuit d'eau chaude sanitaire, le thermostat / potentiomètre enclenche le brûleur. Les gaz de combustion réchauffent alors rapidement le fluide primaire, tout en créant une circulation naturelle autour du ballon.

Chauffage indirect de l'eau sanitaire
Cette circulation favorise l'échange de chaleur entre le fluide primaire et l'eau sanitaire; cet échange s'opère à travers toute la surface du ballon. Les ondulations sur les viroles intérieure et extérieure du ballon annulaire augmentent encore la surface d'échange de chaleur et accélèrent le réchauffement de l'eau sanitaire.

Réglage aisé et sécurité assurée
Une seule commande permet de régler la température de l'eau, tant du circuit chauffage que du circuit sanitaire. Ceci est réalisé à l'aide du thermostat de réglage ou du potentiomètre dont le bulbe est situé sous le ballon dans le circuit chauffage.
Un thermostat de sécurité à réarmement manuel verrouille le brûleur si la température du fluide primaire atteint 103°C.

CARACTÉRISTIQUE CONSTRUCTIVES

Corps externe
Le corps externe contenant le fluide primaire est réalisé en acier STW 22 de forte épaisseur.

Echangeur accumulateur de type "Tank-inTank"
Le ballon interne de type annulaire est construit en acier inoxydable Chrome/Nickel 18/10 et dispose d'une grande surface d'échange de chaleur afin de réchauffer rapidement l'eau sanitaire. Il est ondulé sur toute sa hauteur par un procédé de fabrication exclusif et est entièrement soudé à l'argon suivant le procédé TIG (Tungsten Inert Gas).

Circuit des gaz de combustion
Le circuit des gaz de combustion est protégé par une peinture résistante à haute température. Celui-ci comprend:

- Les tubes de fumée.
  La série Alfa Sprint comporte, 8 tubes de fumée en acier d'un diamètre intérieur de 64 mm. Chacun des tubes est équipé d'un turbulateur en acier spécial destiné à améliorer l'échange thermique et à réduire la température de sortie des fumées.
- La chambre de combustion étanche.
  Celle-ci est refroidie par eau.

Isolation
Le corps de la chaudière est entièrement isolé par projection d'une mousse de polyuréthane à haut coefficient d'isolation thermique.
Ce procédé ne donne pas lieu à émissions de CFC.

Jaquette
La chaudière est revêtue d'une jaquette en acier ayant subi un dégraissage et une phosphatation avec projection d'une peinture cuite au four à 220°C.

DESCRIPTION DE LA CHAUDIÈRE

1. Tableau de commande
2. Couvercle démontable de la jaquette (accès aux turbulateurs)
3. Elément de mesure avec récupérateur de condensats (option)
4. Réduction de cheminée
5. Isolation en mousse de polyuréthane
6. Corps externe contenant le fluide primaire
7. Jaquette latérale
8. Socle
9. Coiffe du brûleur
10. Porte foyère
11. Bulbe du thermostat de réglage (modèle SV)
    Bulbe du potentiomètre (modèle MV)
12. Face avant démontable
13. Flexible d'amenée d'air au venturi
14. Thermostat de sécurité à réarmement manuel (103°C)
15. Bulbe du thermostat limite (95°C)
16. Adaptateur ventouse
17. Retour chauffage
18. Arrivée eau froide sanitaire
19. Ballon interne annulaire contenant l'eau chaude sanitaire
20. Chambre de combustion
21. Vidange de la chaudière
22. Tubes de fumée
23. Turbulateurs
24. Sortie eau chaude sanitaire
25. Départ chauffage

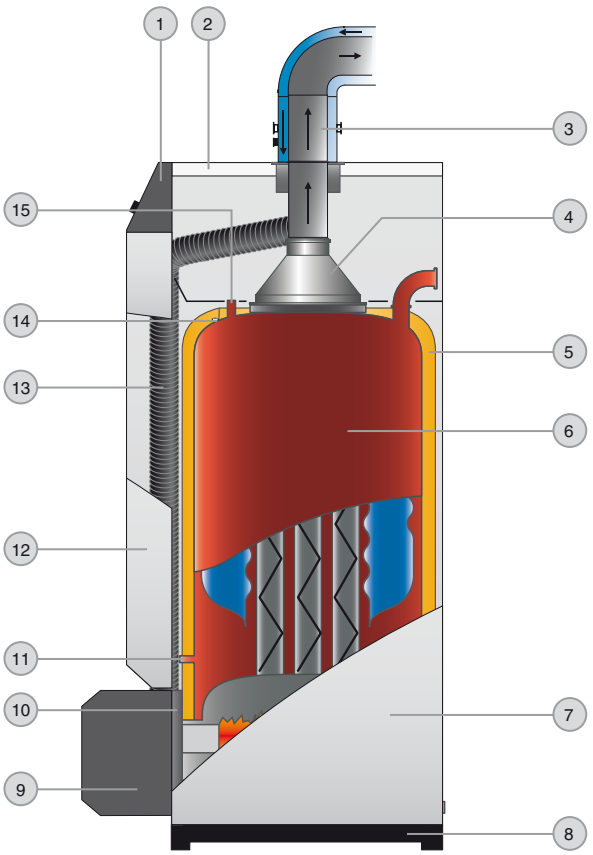


fig. 1 : Vue latérale droite de la chaudière

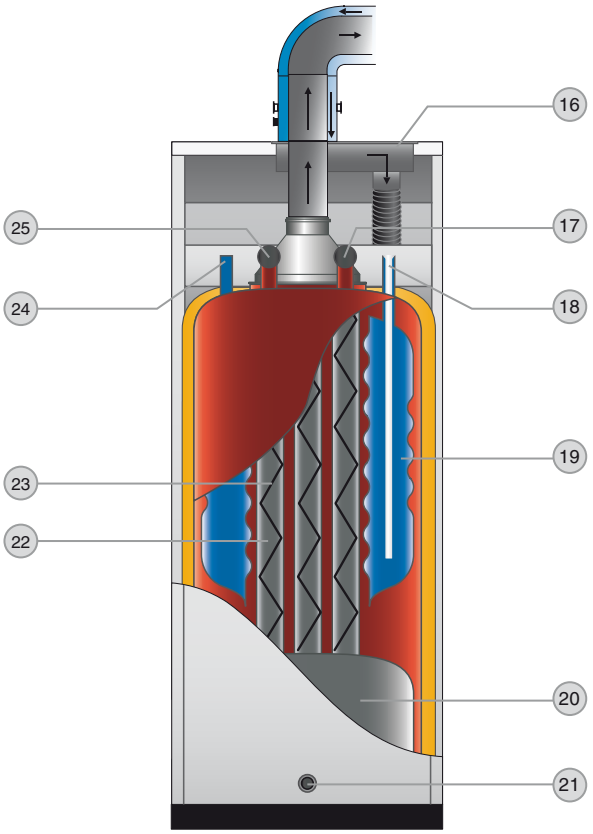


fig. 2 : Vue arrière de la chaudière

UTILISATION DE LA CHAUDIÈRE

Veuillez faire entretenir votre système chaque année par un technicien compétent. Si la chaudière est fort utilisée, elle peut nécessiter un entretien plus régulier qu'une fois par an. Dans ce cas, demandez conseil à votre installateur.

Démarrage du brûleur:
En fonctionnement normal, le démarrage du brûleur est automatique dans la mesure où la température de la chaudière est inférieure à la consigne.

Avant toute intervention sur la chaudière couper l'alimentation électrique de la chaudière à l'aide de l'interrupteur du coffret extérieur.
Mettre également l'interrupteur général du tableau de commande en position "OFF".

L'utilisateur n'a pas à accéder aux composants internes du tableau de commande.

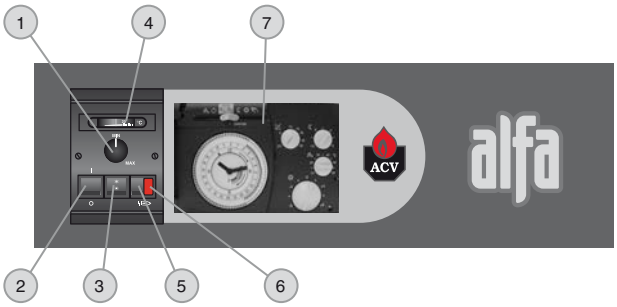


fig. 3 : Tableau de commande

1. Thermostat de réglage (SV) ou potentiomètre (MV)
Lorsque la chaudière est utilisée uniquement comme producteur d'eau chaude sanitaire, la température de la chaudière peut être réglée entre 60 et 90°C.
Si la chaudière est utilisée pour une production d'eau chaude sanitaire et de chauffage, le thermostat de réglage ou le potentiomètre de la chaudière sera généralement réglé sur 80°C afin de garantir des conditions optimales de fonctionnement.

2. Interrupteur général
Cet interrupteur permet de démarrer et d'arrêter la chaudière

3. Interrupteur Eté/Hiver
Il permet d'actionner et d'arrêter le circulateur chauffage (si celui-ci est installé).

4. Thermomètre
Cette jauge affiche la température de la chaudière au sein du circuit chauffage. La temperature ne devrait pas dépasser 90°C. Si c'était le cas, il convient d'arrêter la chaudière et de faire contrôler les réglages du thermostat (SV) ou du potentiomètre (MV). Si la panne persiste, veuillez contacter votre installateur à ce sujet.

5. Réarmement du brûleur
Cet interrupteur permet de redémarrer le brûleur si celui-ci est en sécurité.

6. Lampe témoin du brûleur
Cette lampe indique à l'utilisateur si le brûleur est en sécurité (lampe allumée) ou non (lampe éteinte).

7. Régulation (option)
Se référer à la notice d'utilisation jointe à l'appareil si vous disposez de cette option.

Pression manométrique de l'installation de chauffage
Votre installation doit être équipée d'une soupape de sécurité chauffage tarée à 3 bar et pourvue d'un manomètre.

S'assurer que l'installation est toujours sous pression d'eau. A froid et après la purge de l'air contenu dans l'installation, le manomètre doit indiquer une pression comprise entre 0,5 et 1,5 bar suivant la hauteur du bâtiment.

Pour ajouter de l'eau: (fig. 11 page 10)
- Ouvrir le robinet de remplissage (5).
- Bien refermer le robinet après remplissage.
- Purger l'air de l'installation afin de réaliser une lecture précise de la pression du circuit chauffage.

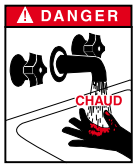
Soupapes de sécurité (circuit chauffage)
Si de l'eau s'écoule de l'une des vannes de sécurité, arrêter la chaudière et veuillez contacter votre installateur à ce sujet.

Un contrôle mensuel est recommandé:
Lever pendant quelques secondes le levier du dispositif de vidange pour s'assurer du bon fonctionnement de la soupape de sécurité.

En cas d'anomalie après ce court essai, veuillez contacter votre installateur à ce sujet.

Groupe de sécurité (circuit sanitaire)
Un contrôle mensuel est recommandé:
Lever pendant quelques secondes le levier du dispositif de vidange pour s'assurer du bon fonctionnement du groupe de sécurité.

En cas d'anomalie après ce court essai, veuillez contacter votre installateur à ce sujet.



L'eau s'écoulant de la soupape de sécurité ou du groupe de sécurité peut être extrêmement chaude et causer de très graves brûlures.

MISE EN SÉCURITÉ DU BRÛLEUR

Si le brûleur est inopérant:

1. La lampe témoin du brûleur s'allume sur le tableau de commande.
2. Appuyer sur le bouton de réarmement du brûleur situé sur le tableau de commande (fig. 4). Eteindre ensuite la chaudière durant quelques secondes via l'interrupteur général puis redémarrer la chaudière.
3. Si le brûleur ne redémarre pas, réarmer le thermostat de sécurité situé sur le dessus de la chaudière (fig. 5).
4. En cas d'anomalie persistante, veuillez contacter votre installateur à ce sujet.

fig. 4

fig. 5

GÉNÉRALITÉS

Les appareils sont livrés complètement assemblés, testés et emballés sur un support en bois avec des bords anti-choc; le tout étant protégé par un film en plastique thermorétractable. Au moment de la réception et après avoir retiré l'emballage, veuillez vérifier que les appareils n'ont pas été endommagés durant le transport.
Pour le transport, vous référer aux dimensions et poids ci-dessous:

CONDITIONS EXTRÊMES D'UTILISATION

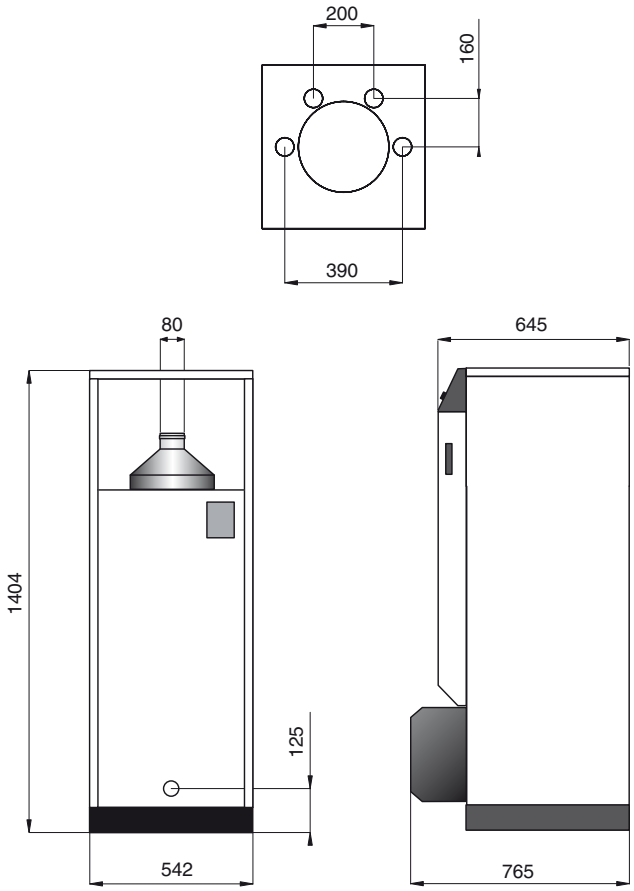
Pression de service maximum (ballon rempli d'eau)
- Circuit chauffage: 3 bar
- Circuit sanitaire: 10 bar

Pression d'épreuve (ballon rempli d'eau)
- Circuit chauffage: 4.5 bar
- Circuit sanitaire: 13 bar

Température d'utilisation
- Température maximum: 90 °C

Qualité de l'eau
- Chlorures: < 150 mg/l (inox 304)
  < 2000 mg/l (Duplex)
- 6 ≤ ph ≤ 8

DIMENSIONS



PERFORMANCES EN EAU CHAUDE SANITAIRE		S	SV	M	MV
Régime de fonctionnement à 80 °C					
Débit de pointe à 40 °C (ΔT = 30 °C)	**L/10'**	192	192	192	192
Débit de pointe à 40 °C (ΔT = 30 °C)	**L/60'**	936	936	936	936
Débit continu à 40 °C (ΔT = 30 °C)	**L/h**	893	893	893	893
Durée de recharge du ballon à 60 °C					
Mise en régime	**minutes**	16	16	16	16
Après puisage de 140 L à 45 °C	**minutes**	11	11	11	11

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES		S	SV	M	MV
Débit calorifique (input)	**kW**	34.9	34.9	10 / 34.9	10 / 34.9
Puissance nominale utile (output)	**kW**	31.15	31.5	9.2 / 31.15	9.2 / 31.15
Perte d'entretien (60°C)	**%**	0.5	0.5	0.5	0.5
Capacité totale	**L**	103	103	103	103
Capacité du circuit chauffage	**L**	60	60	60	60
Raccordement chauffage	**Ø**	1"	1"	1"	1"
Raccordement eau chaude sanitaire	**Ø**	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Surface d'échange du ballon sanitaire	**m²**	1.42	1.42	1.42	1.42
Rendement de combustion	**%**	91	91	93.8 / 90.7	93.8 / 90.7
CO_2 moyen	**%**	9	9	9	9
Débit massique des produits de combustion	**g/sec.**	16.2	16.2	4.6 / 16.2	4.6 / 16.2
Poids à vide	**Kg**	159	159	159	159

INSTALLATION

CHAUFFERIE

Important
- Ne jamais obstruer les ventilations.
- Ne pas entreposer des produits inflammables dans la chaufferie.
- Veiller à ne pas entreposer de produit corrosifs à proximité de la chaudière, tels que peinture, solvants, chlore, sel, savon et autres produits de nettoyage.

Accessibilité
Le local de chauffe sera suffisamment dimensionné pour permettre une bonne accessibilité à la chaudière. Il convient de respecter les distances minimales suivantes autour de la chaudière (mm):

- à l'avant 500
- à l'arrière 150
- latéral 100
- au-dessus 700

Ventilation
La chaufferie doit être équipée d'une ventilation basse et d'une ventilation haute (voir fig. 6).

A titre d'information, le tableau ci-dessous reprend les valeurs définies suivant la réglementation belge.

Chaque utilisateur s'assurera que la ventilation de la chaufferie soit conforme à la réglementation locale en vigueur.

Ventilation		S / SV	SV	M / MV	MV
Apport d'air frais	**m^3/h**	63	-	63	-
Ventilation haute [A]	**dm^2**	1.5	1.5	1.5	1.5
Ventilation haute [B]	**dm^2**	1.5	-	1.5	-
Régulateur de tirage [C]	**Ø**	80	-	80	-

Les valeurs (B) et (C) sont uniquement d'application pour les raccordements de type B23.

Socle
Le socle sur lequel sera posée la chaudière doit être construit dans des matériaux incombustibles.

RACCORDEMENT CHEMINÉE

IMPORTANT
L'installation sera réalisée par un technicien qualifié en conformité avec les normes et codes locaux en vigueur.

Le diamètre de la cheminée ne doit pas être inférieur à celui de la réduction de cheminée de la chaudière.

Raccordement cheminée Alfa S/SV/M/MV :
Type B23 (fig.6)
Le raccordement à la cheminée se fera au moyen d'un conduit métallique placé en pente ascendante de la chaudière vers la cheminée.
Un raccord de cheminée est nécessaire.

A. Ventilation haute
B. Ventilation basse
C. Régulateur de tirage
D. Regard de visite
E. Hauteur de la cheminée tubée
F. Diamètre de la cheminée

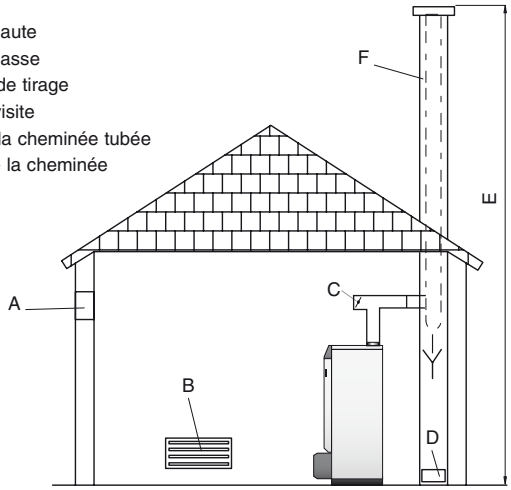


fig. 6 : Ventilation de la chaudière et raccordement cheminée de type B23

Cheminée		S	M
E = 5 m Ø min. F	**mm**	200	200
E = 10 m Ø min. F	**mm**	168	168
E = 15 m Ø min. F	**mm**	152	152

Remarque:
Etant donné que les réglementations varient d'un pays à l'autre, le tableau ci-dessus est donné uniquement à titre indicatif.

Le rendement élevé de nos chaudières implique que les fumées sortent à basse température.
Par conséquent, un risque de condensation de ces fumées existe, ce qui peut entraîner des dégâts dans certaines cheminées. Afin d'éviter ce risque, il est vivement conseillé de faire tuber le conduit de cheminée.
Veuillez contacter votre installateur pour de plus amples renseignements à ce sujet.

Raccordement cheminée Alfa SV/MV :
Type C xx (fig.7, 8 et 9)

- C 13 (x) : Raccordement concentrique / parallèle avec terminal horizontal.
- C 33 (x) : Raccordement concentrique / parallèle avec terminal vertical.
- C 43 (x) : Raccordement concentrique / parallèle de différentes chaudières dans une cheminée collective.
- C 53 (x) : Raccordement cheminée parallèle avec amenée d'air et sortie de fumées dans des différentes zone de pression (localisation différentes).
- C 63 (x) : Raccordement pour une connection à un systéme d'évacuation agréé (uniquement Pays-Bas, Allemagne et Luxembourg).

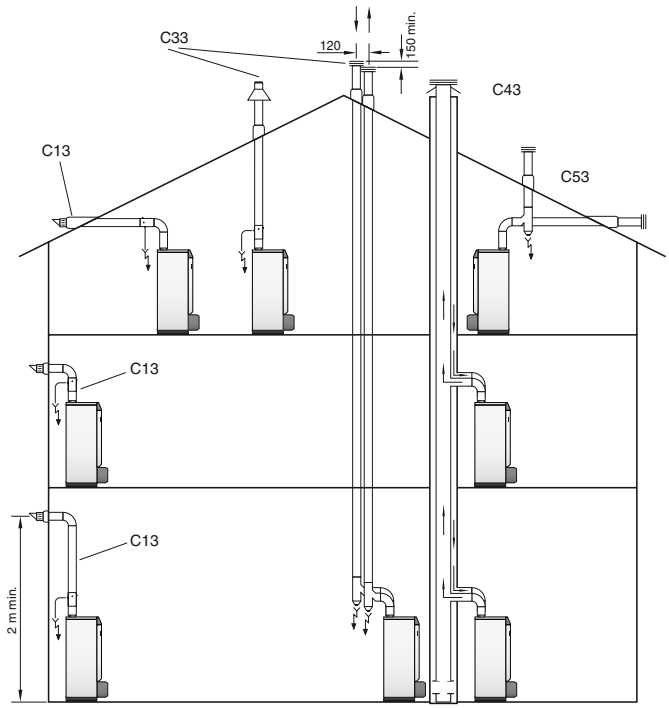


fig. 7 : Raccordements cheminée de type C xx

fig. 8 :
Raccordement concentrique

fig. 9 :
Raccordement parallèle

En raccordement concentrique il est obligatoire d'ajouter un élément de meusure avec récupérateur de condensats.

Raccordement concentrique

Longueur maximale en concentrique : 6 mètres est ceci dû à la température maximum de 70° autorisé à l'entrée du venturi.

Note:
- **Une courbe de 90° équivaut à une perte de charge d'un mètre.**

Exemple:
- **6 mètres concentrique = 1 coude 90° + 4 mètres horizontal + 1 mètre terminal. (Composant concentrique voir tarif.)**

Homologation "CE" selon EN 483

Une sortie à l'égout doit être prévue à proximité de la chaudière afin d'éviter que les condensats de la cheminée n'entrent dans la chaudière.

Pour éviter que l'eau de condensation ne s'écoule du terminal, tous les passages de conduits horizontaux doivent descendre vers la chaudière.

Raccordement parallèle

Tableau de la perte de charge cheminée max. 100 Pascal
(1 Pascal = 0,01 mbar)

	SV - MV
	Ø 80 mm
Conduite L. 500 mm	1.18
Conduite L. 1000 mm	2.55
Conduite L. 2000 mm	5.1
Coude 90°	4.32
Coude 45°	2.75
Coude 30°	1.67
Coude 15°	0.69
Terminal verticale	5.4
Terminal horizontale	5.5
Elément de récupération des condensats	2.06

Ce tableau se base sur le matériel proposé par ACV et ne peut pas être généralisé.

Exemple de calcul :

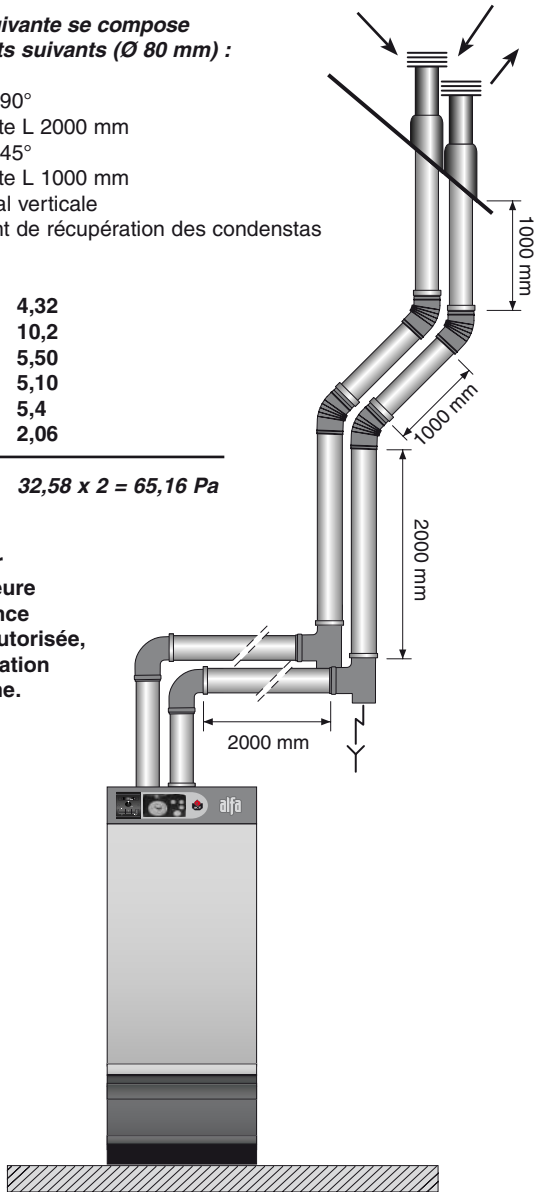
La figure suivante se compose des éléments suivants (Ø 80 mm) :

- 1 x Coude 90°
- 2 x Conduite L 2000 mm
- 2 x Coude 45°
- 2 x Conduite L 1000 mm
- 1 x Terminal verticale
- 1 x Elément de récupération des condenstas

Calcul:
- **1 x 4,32 = 4,32**
- **2 x 5,1 = 10,2**
- **2 x 2,75 = 5,50**
- **2 x 2,55 = 5,10**
- **1 x 5,4 = 5,4**
- **1 x 2,06 = 2,06**

Totale: 32,58 x 2 = 65,16 Pa

Cette valeur étant inférieure à la résistance maximale autorisée, cette installation est conforme.



INSTALLATION

RACCORDEMENT CHAUFFAGE

Kit hydraulique ACV

ACV offre en option un kit hydraulique pré-assemblé comprenant:

- Un circulateur;
- Une vanne 3 voies manuelle motorisable;
- Les tuyauteries de raccordement permettant la connection d'un second circuit chauffage;
- Deux vannes d'isolement;
- Les raccords pour montage à droite ou à gauche du vase d'expansion, de la soupape de sécurité avec manomètre et de la vanne de remplissage.
  Le vase d'expansion n'est pas inclus.

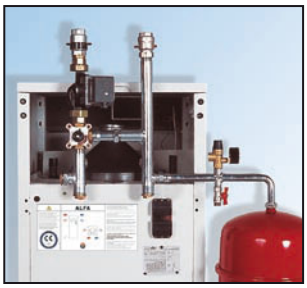
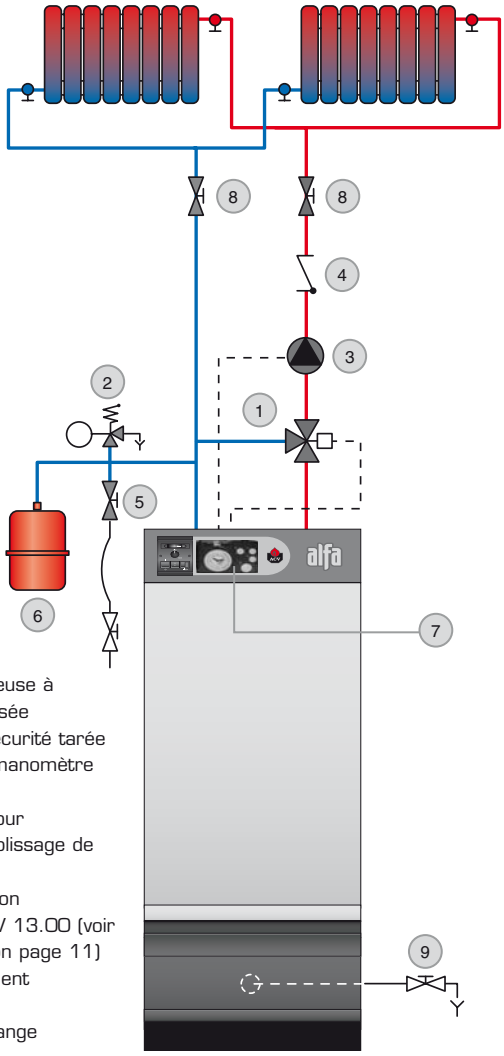


fig. 10 : Kit hydraulique ACV

Exemple de raccordement simple circuit



1. Vanne mélangeuse à 3 voies motorisée
2. Soupape de sécurité tarée à 3 bar avec manomètre
3. Circulateur
4. Clapet anti-retour
5. Vanne de remplissage de l'installation
6. Vase d'expansion
7. Régulation ACV 13.00 (voir kit de régulation page 11)
8. Vanne d'isolement chauffage
9. Robinet de vidange

fig. 11 : Raccordement chauffage

Décharge

Le robinet de vidange et la soupape de sécurité doivent être raccordés à l'égout.

RACCORDEMENT SANITAIRE

Réducteur de pression

Si la pression de l'eau de distribution est supérieure à 6 bar, il faut prévoir l'installation d'un réducteur de pression taré à 4,5 bar.

Groupe de sécurité

Le groupe de sécurité du ballon sera agréé par ACV et taré à 7 bar; la décharge de la soupape de ce dernier sera raccordée à l'égout.

Vase d'expansion sanitaire

L'installation d'un vase d'expansion sanitaire permet d'éviter tout risque de surpression due aux coups de bélier ou aux variations de pression.

Circulation d'eau chaude

Si une grande distance sépare le ballon du point d'utilisation, l'installation d'un circuit fermé de recirculation peut assurer en permanence un puisage d'eau chaude plus rapide.

Exemple de raccordement avec vanne thermostatique

1. Groupe de sécurité
2. Réducteur de pression
3. Mitigeur thermostatique
4. Circulateur sanitaire
5. Clapet anti-retour
6. Vase d'expansion sanitaire
7. Robinet d'alimentation d'eau froide
8. Robinet de puisage
9. Robinet de vidange
10. Purgeur
11. Vanne d'isolement

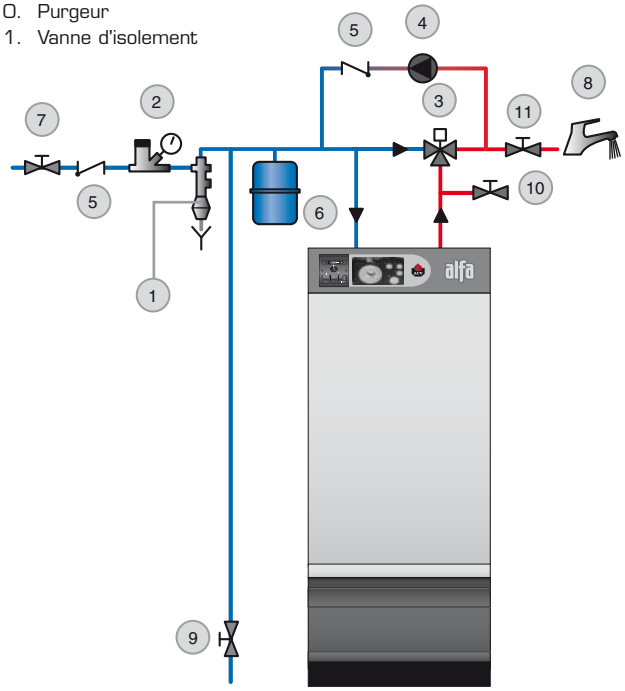
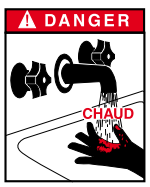


fig. 12 : Raccordement sanitaire



IMPORTANT
Par mesure de sécurité l'installation d'un mitigeur thermostatique est vivement conseillée afin d'éviter tout risque de brûlures.

Accessoires disponible en option

Groupe de sécurité	Ø 3/4"
Régulateur de pression	Ø 3/4"
Mitigeur thermostatique	Ø 3/4"
Vase d'expansion	5 litres

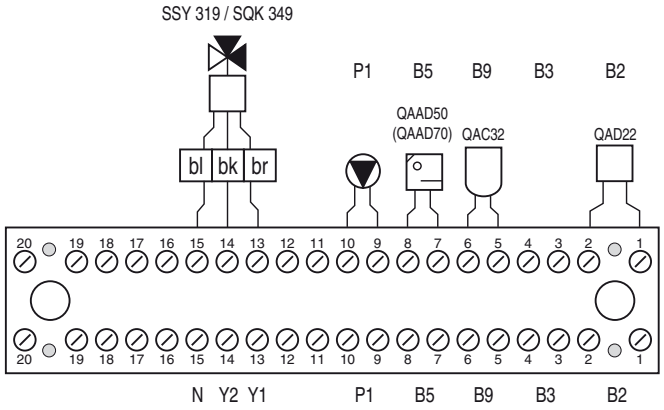
KITS DE RÉGULATION

KIT 1: ACV 13.00 / Basic
Kit de base pour la régulation de la température de départ du circuit chauffage en fonction des conditions atmosphériques.
Il comprend: un régulateur de température avec horloge analogique, une sonde d'applique de température du fluide primaire (- 30/130°C), une sonde extérieure (-30/50°C), un servomoteur SSY 319 - 230 V - 3 broches et un socle intermédiaire.

KIT 2: ACV 13.00 / Standard
Kit standard pour la régulation de la température de départ du circuit chauffage en fonction des conditions atmosphériques.
Il comprend: un régulateur de température avec horloge analogique, une sonde d'applique de température du fluide primaire (-30/130°C), une sonde extérieure (-30/50°C), un servomoteur SQY 349 - 230 V - 3 broches et un socle intermédiaire.

Schéma électrique des kits de régulation ACV

B2. Sonde de température
B9. Sonde extérieure
B5. Sonde d'ambiance analogique/digital
P1. Circulateur
Y1/Y2/N. Servomoteur (SSY 319 ou SQK 349)
bl. Bleu N
n/z. Noir Y2
br. Brun Y1



Veuillez contacter votre installateur pour de plus amples renseignements à ce sujet.

RECCORDEMENT GAZ

- La chaudière est muni d'un connecteur 3/4" M. Il est possible d'y raccorder le robinet du gaz.
- Le raccordement au gaz doit être effectué conformément à la norme NBN D51-003 et, éventuellement, aux autres normes en vigueur à l'endroit du raccordement.
- S'il existe un risque de salissures en provenance du réseau, placez un filtre à gaz en amont du raccordement.
- Purgez la conduite de gaz et contrôlez avec minutie si toutes les conduites de la chaudière, tant externes qu'internes, sont étanches.
- Contrôlez la pression de gaz de l'installation.
- Contrôlez la pression et la consommation de gaz lors de la mise en service de l'appareil.

INSTALLATION

RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

Principe d'alimentation
La chaudière fonctionne en monophasé 230 V - 50 Hz.
A l'extérieur de la chaudière, il faut prévoir l'installation d'un coffret avec interrupteur général et fusibles de 6 A pour permettre la coupure de l'alimentation électrique de la chaudière lors des entretiens et avant toute intervention sur celle-ci.

Conformité
L'installation sera réalisée en conformité avec les normes et codes locaux en vigueur.

Sécurité
Le ballon en inox doit être raccordé séparément à la terre.

Il est important de couper l'alimentaion électrique de la chaudière avant toute intervention.

Câblage électrique de la chaudière S/SV (fig. 13)

1. Thermostat de réglage (60/90°C)
2. Thermostat de sécurité à réarmement manuel (103°C max.)
3. Interrupteur général
4. Reset
5. Lampe témoin de la mise en sécurité du brûleur
6. Interrupteur Eté/Hiver
7. Alimentation électrique de la chaudière
8. Thermostat d'ambiance (en option)
9. Raccordement du circulateur chauffage
10. Raccordement de l'alimentation électrique de la chaudière (Prise 6 broches)
11. Raccordement brûleur (Prise 7 broches)

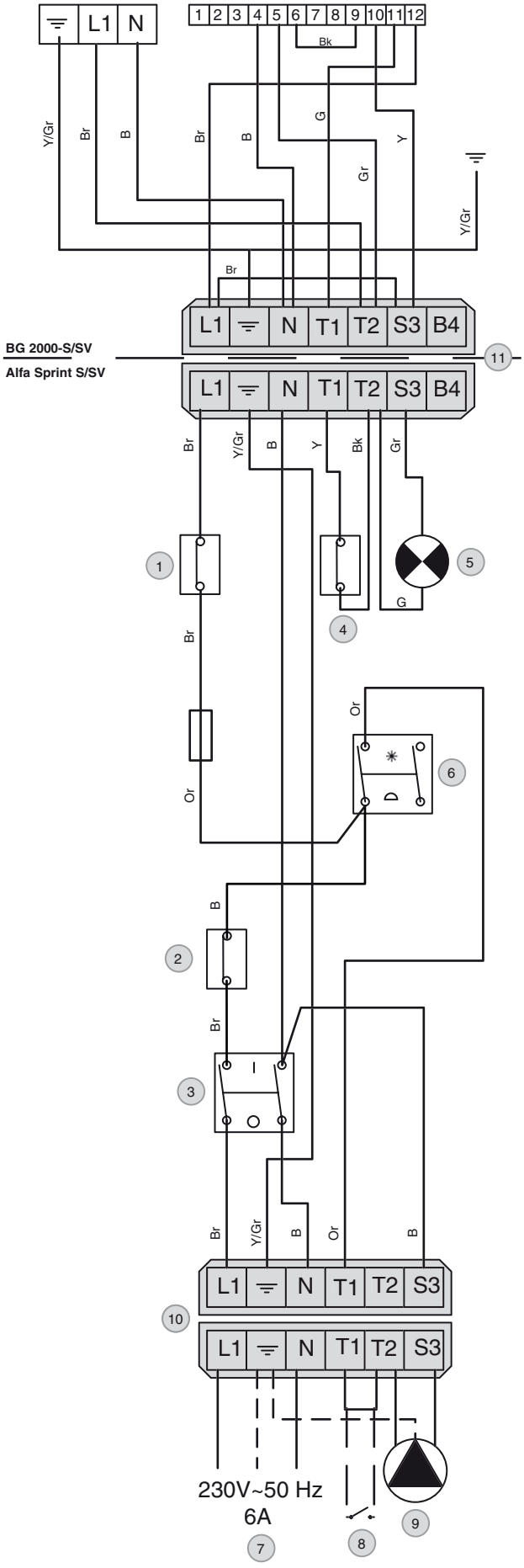
Câblage électrique de la chaudière M/MV (fig. 14)

1. Potentiomètre (60/90°C)
2. Thermostat de sécurité à réarmement manuel (103°C max.)
3. Interrupteur général
4. Reset
5. Lampe témoin de la mise en sécurité du brûleur
6. Interrupteur Eté/Hiver
7. Alimentation électrique de la chaudière
8. Thermostat d'ambiance (en option)
9. Raccordement du circulateur chauffage
10. Raccordement de l'alimentation électrique de la chaudière (Prise 6 broches)
11. Raccordement brûleur (Prise 6 broches)
12. Raccordement ventilateur (PWM et 230 V)
13. Sonde NTC
14. Platine électronique
15. Relais de commande / contrôle

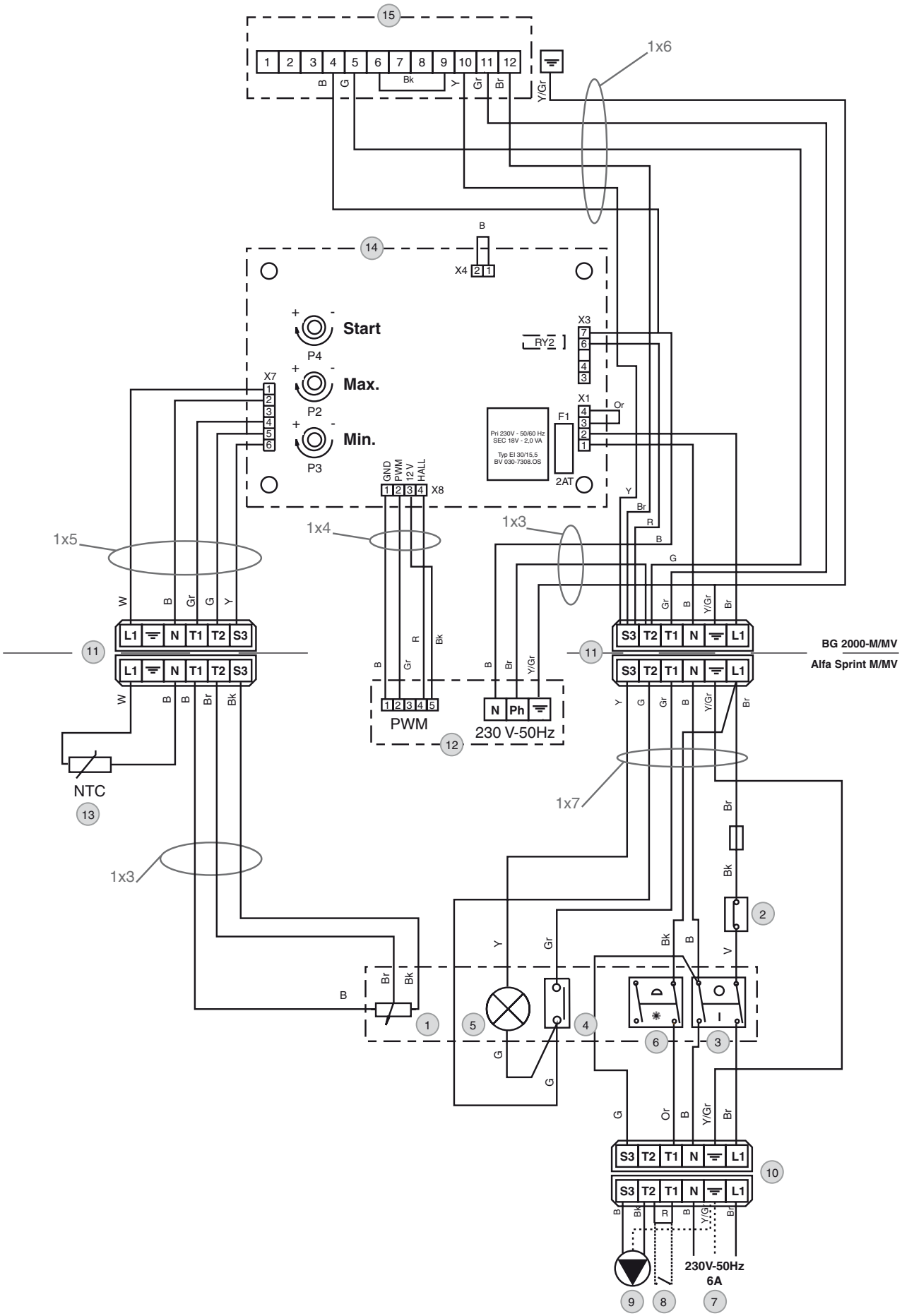
Légende des câblages

B. Bleu
Bk. Noir
Br. Marron
G. Gris
Gr. Vert
Or. Orange
R. Rouge
V. Violet
W. Blanc
Y. Jaune
Y/Gr. Jaune / Vert

Alfa Sprint S/SV (fig. 13)



Alfa Sprint M/MV (fig. 14)



CARACTÉRISTIQUES BRÛLEUR

DESCRIPTION DU BRÛLEUR

Brûleur gaz ACV BG 2000-S/SV
Les brûleurs à prémélange air/gaz ACV BG 2000 sont équipés d'une vanne gaz, d'un venturi et d'un relais de commande électrique Honeywell. Ces composant sont spécialement développés pour des brûleurs à prémélange air/gaz à bas NOx avec allumage automatique et détection de flamme.

Brûleur gaz ACV BG 2000-M/MV
Le brûleur ACV BG 2000-M/MV s'appuie sur la technologie du brûleur ACV BG 2000-S/SV tout en offrant les avantages d'un brûleur modulant.
Ce brûleur dont la puissance est continuellement ajustée en fonction des besoins contribue à améliorer le rendement d'exploitation.

Les brûleurs BG 2000-S/SV/M/MV sont pré-réglés en usine au gaz naturel (équivalent au G20).

CONVERSION AU PROPANE : (voir notice de conversion)

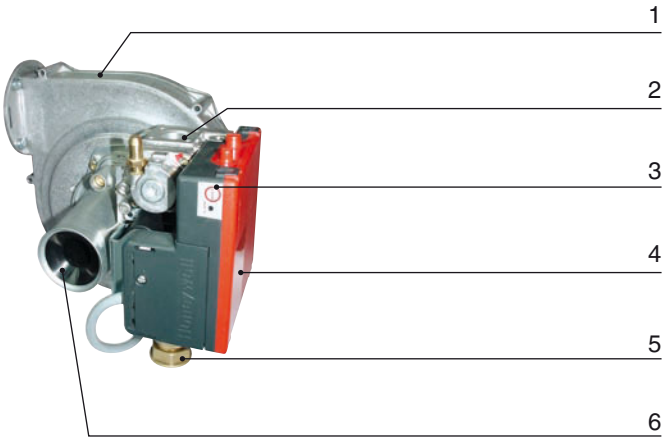
Interdit en Belgique.

Kit de conversion joint à la chaudière comprenant:
- Opercule (s).
- Plaque (s) signalétique (s) propane.
- Autocollant de réglages.
- Notice de conversion.

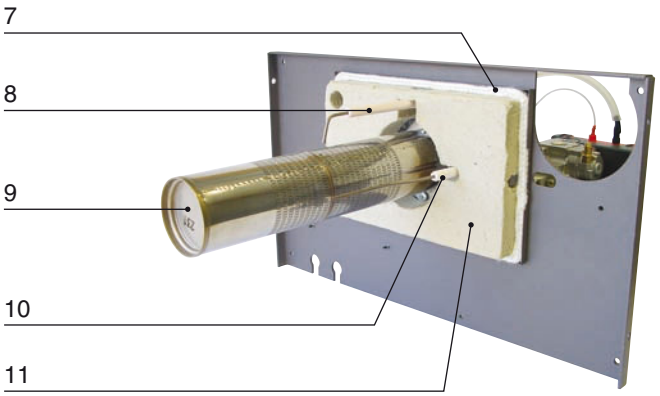
Légende du brûleur:

1. Ventilateur
2. Vanne gaz
3. Reset du brûleur (aussi sur le tableau de commande)
4. Relais de commande / contrôle
5. Raccordement gaz 3/4" femelle
6. Venturi
7. Cordon détanchéité de la porte foyère
8. Electrode d'allumage
9. Rampe brûleur
   - en acier INOX pour les modèles S/SV
   - en acier INOX + NIT pour les modèles M/MV
10. Electrode d'ionisation
11. Isolation porte foyère

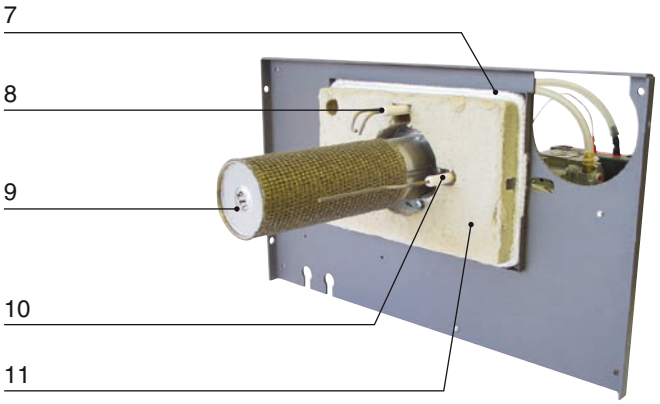
BRULEUR BG 2000-S/SV/M/MV



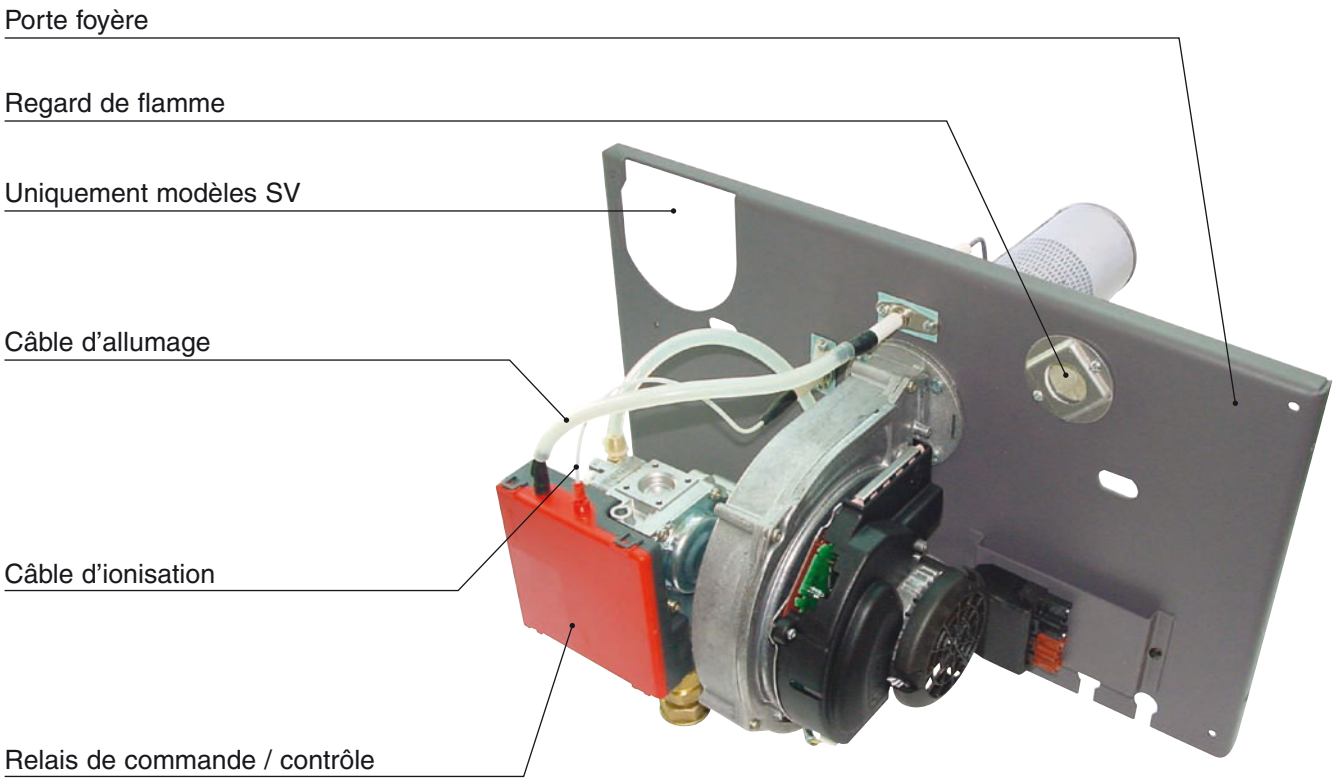
BRULEUR BG 2000-S/SV



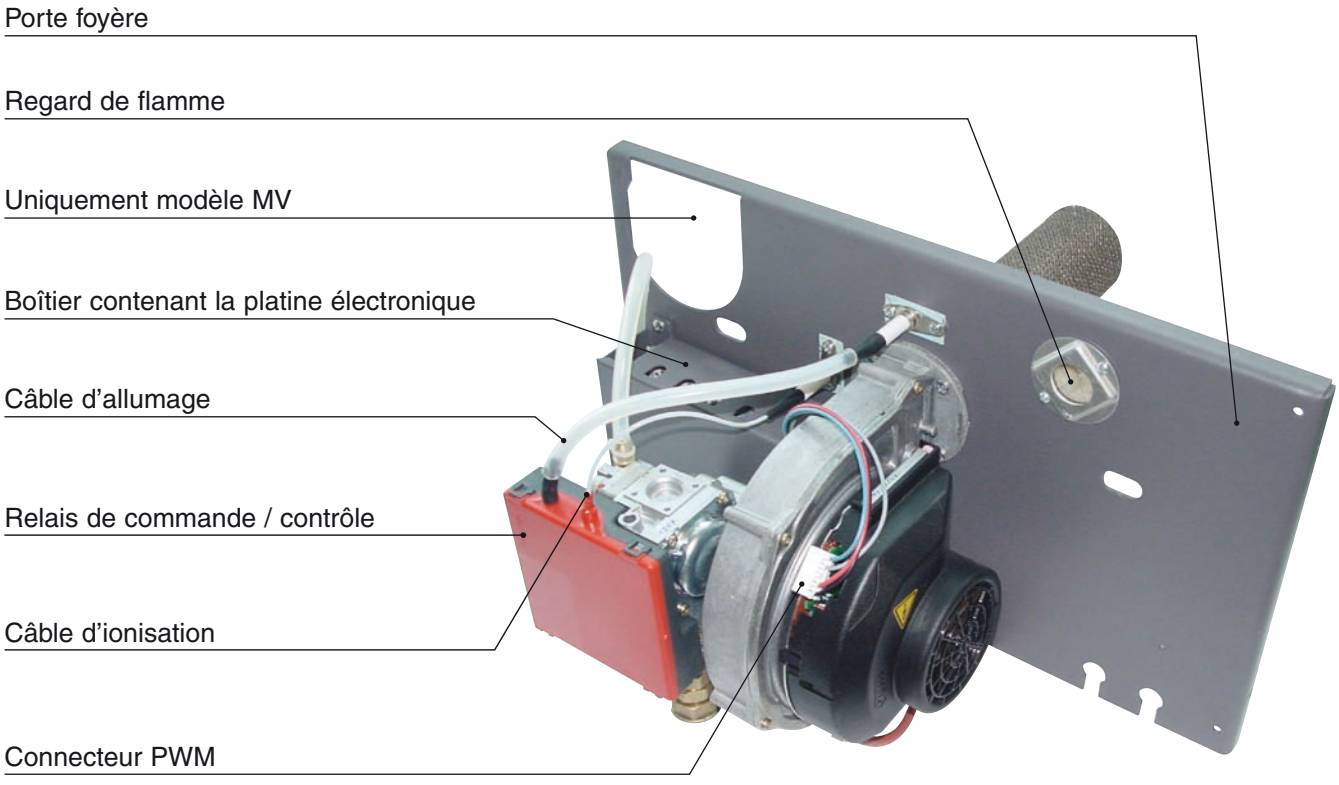
BRULEUR BG 2000-M/MV



BRULEUR BG 2000-S/SV



BRULEUR BG 2000-M/MV



CARACTÉRISTIQUES BRÛLEUR

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU BRÛLEUR

Contrôle du mélange AIR/GAZ (fig. 12)

Le ventilateur aspire l'air à travers le venturi. Il s'ensuit une dépression **P1** au col de ce dernier. Le régulateur de la vanne gaz va dés lors réagir pour maintenir un écart égal au réglage de l'offset entre la pression à la sortie de la vanne gaz **P2** et la pression atmosphérique **P3: P2 – P3 = offset.**

Si le débit d'air diminue, **P1** augmente; il en est de même de **P2**; on a alors **P2 > P3**; le régulateur R est déplacé vers le haut de manière à rétablir l'égalité **P2 – offset = P3**; la pression **P4** diminue et la soupape **C** se déplace vers la bas: le débit de gaz diminue.

On a donc, au réglage de l'offset près, un rapport de pression Air / Gaz égal à 1, et ce quelque soit le régime de rotation du ventilateur.

La différence de pression entre le col du venturi et la sortie de la vanne gaz induit dés lors une aspiration du gaz au travers du venturi.

La vis de réglage du débit de gaz permet d'ajuster la quantité de gaz à injecter pour un débit d'air donné, ce qui fixera le %CO_2 dans les fumées. Il est dés lors très simple de régler la puissance du brûleur en ajustant à des valeurs prédéfinies la vitesse de rotation du ventilateur et le %CO_2.

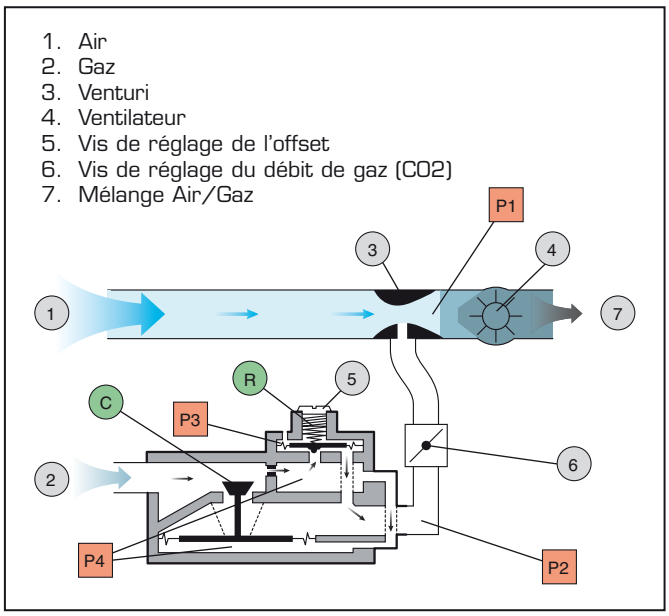


fig. 12 : Contrôle du mélange Air/Gaz

Allumage et contrôle de flamme

Le relais de commande et de contrôle assure à la fois l'allumage du brûleur par la production d'étincelles à l'électrode d'allumage et la vérification de la présence effective d'une flamme lorsque la vanne gaz est ouverte (mesure du courant d'ionisation).

Séquence de démarrage : (fig. 13)

Dés que le thermostat / potentiomètre de la chaudière détecte une demande de chaleur, le ventilateur démarre.
Après 15 secondes de prébalayage, la vanne gaz est ouverte simultanément à l'étincelage.
Si un courant d'ionisation est détecté dans le 5 premières secondes, la combustion se poursuit normalement jusqu'à la fin de la demande. Dans le cas contraire, la vanne gaz est fermée et le ventilateur s'arrête, le brûleur est alors en sécurité.

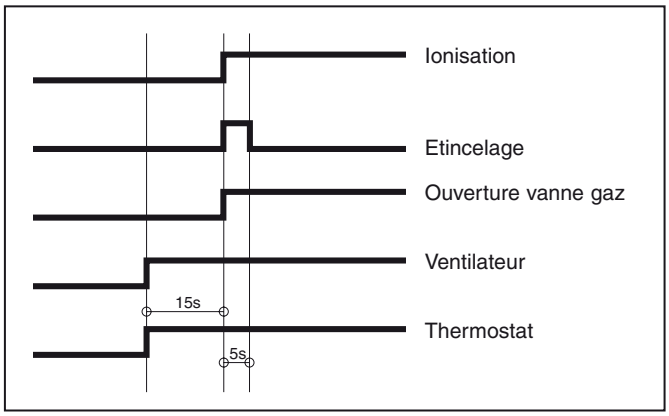


fig. 13 : Séquence de démarrage

En cas de mise en sécurité du brûleur :

1. La lampe témoin du brûleur s'allume sur le tableau de commande et sur le brûleur.

2. Appuyer sur le bouton de réarmement du brûleur situé sur le tableau de commande. Eteindre ensuite la chaudière durant quelques secondes via l'interrupteur général, ensuite redémarrer la chaudière.

Rampe gaz (fig. 14)

Le mélange air-gaz sorti de l'ensemble vanne gaz-venturi est propulsé dans la rampe du brûleur.
Pour les modèles Alfa Sprint M/MV, cette rampe est recouverte de fibres métalliques (NIT). Ceci engendre une meilleure répartition de la flamme lui assurant une plus grande longévité et des émissions polluantes nettement inférieures.
De plus, la combustion du mélange Air/Gaz est répartie uniformément à la périphérie de la rampe. Cette rampe est également concue pour résister à une combustion au propane.

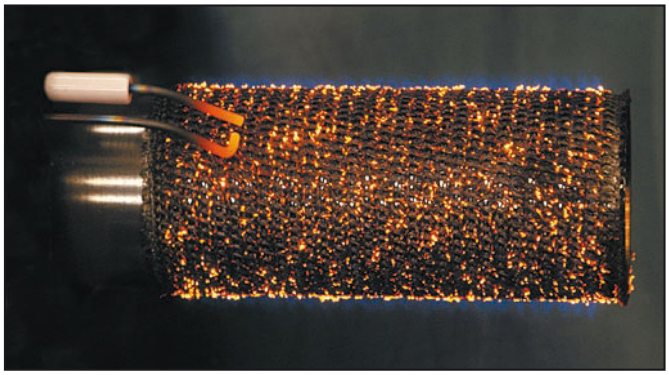


fig. 14 : Rampe gaz NIT en fonctionnement

PARAMÈTRES DE RÉGLAGES

Type		S	SV	M	MV
Débit calorifique	Kw	34.9	34.9	10 / 34.9	10 / 34.9
Puissance nominale utile	Kw	31.15	31.15	9.2 / 31.15	9.2 / 31.15
Rendement de combustion - gaz naturel	%	91	91	93.8 / 90.7	93.8 / 90.7
Offset	mbar	0	0	0	- 0.4
Vitesse Start	Rpm	-	-	3600	4000
Vitesse Min.	Rpm	-	-	1600	1530
Vitesse Max.	Rpm	4150	4940	4210	4940
CO2 gaz naturel	%	9	9	9	9
CO2 gaz propane	%	11.0 - 11.2	11.0 - 11.2	11.0 - 11.2	11.0 - 11.2
Gaz G20 - 20 mbar - I 2E(S)B - I 2 Er - I 2H - I 2ELL - I 2E					
Débit	m^3/h	3.70	3.70	1.06 / 3.70	1.06 / 3.70
Gaz G25 - 20 mbar - I 2ELL / 25 mbar- I 2L					
Débit	m^3/h	4.30	4.30	1.23 / 4.30	1.23 / 4.30
Gaz G31 - 30/37/50 mbar - I 3P					
Débit	m^3/h	1.43	1.43	0.41 / 1.43	0.41 / 1.43
Pression foyer	mbar	0.2	0.2	0.2	0.2
T° nette gaz brûlés	°C	190	190	120 / 190	120 / 190

Note:
- **Les brûleurs sont pré-réglés en usine au gaz naturel (équivalent au G20)**
- **Le réglage et l'ajustement du % de CO2 est strictement interdit en Belgique. I 2E(S)B**

CATÉGORIES DE GAZ

	BE	FR	AT	DK	ES	UK	IT	PT	IE	SE	NL	LU	DE
I 2Er		●											
I 2E(S)B	●												
I 2H			●	●	●	●	●	●	●	●			
I 3P	●	●			●	●		●	●				
I 2L											●		
I 2ELL													●
I 2E												●	

CARACTÉRISTIQUES BRÛLEUR

PROCÉDURE DE DÉMONTAGE DU BRÛLEUR

Avant toute intervention sur le brûleur, il est important pour votre sécurité de couper l'alimention éléctrique et la vanne de l'alimentation gaz.

Démontage du brûleur

1. Enlever la coiffe du brûleur.
2. Déconnecter le raccordement gaz et les prises électriques du brûleur.
3. Enlever le flexible d'amenée d'air du venturi.
4. Démonter la porte foyère du brûleur en dévissant les deux écrous de fixation.

Remontage du brûleur

Procéder dans le sens inverse du démontage (du point 4 au point 1).

PROCÉDURE DE RÉGLAGE EN CAS DE REMPLACEMENT DU VENTILATEUR

Vitesse du ventilateur du brûleur BG 2000-S/SV : (fig. 15)

- Enlever la pastille verte sur l'avant du ventilateur laissant percevoir la vis de réglage du potentiomètre (A).

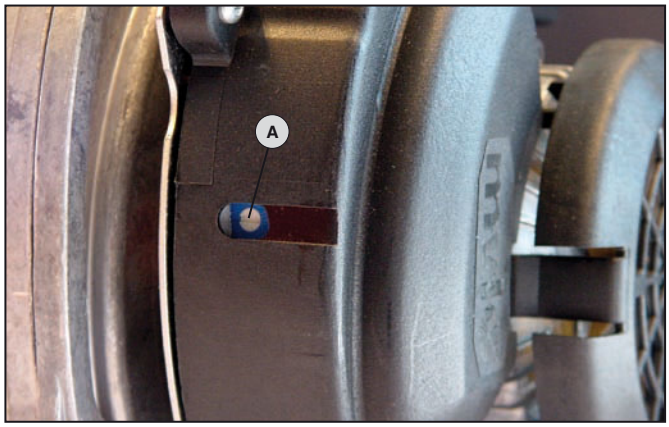


fig. 15

- Mesurer la vitesse de rotation de l'hélice fixée sur l'axe du moteur. Ajuster la vitesse du ventilateur suivant les paramètres (Start, Min., Max.) repris dans le tableau des paramètres de réglage en page 17 en tounant la vis du potentiomètre (vers la gauche pour diminuer la vitesse de rotation du ventilateur ou vers la droite pour l'augmenter).

Vitesse du ventilateur du brûleur BG 2000-M/MV :

En cas de remplacement du ventilateur d'un brûleur BG 2000-M/MV, le régime de rotation est directement pris en charge par le connecteur PWM qui relie le ventilateur à la platine électronique.

Les potentiomètres (Start, Min. et Max.) de la platine électronique ne pourront être réglés que par un technicien agréé par ACV.

PROCÉDURE DE RÉGLAGE OU DE REMPLACEMENT DU % CO_2

- Mesurer la combustion du brûleur à l'aide d'un analyseur électronique de fumée.
- Ajuster le % de CO_2 suivant la valeur reprise dans le tableau des paramètres de réglage en page 17 en tournant la vis de réglage du débit de gaz située sur la vanne gaz. (fig. 16)

Tourner vers la gauche (plus de gaz) ➠ augmentation du % CO_2.
Tourner vers la droite (moins de gaz) ➠ diminution du % CO_2.

L'offset (4) est réglé d'usine et ne nécessite pas de modifications. Cependant ACV vous conseille de vérifier ce paramètre. (Voir tableau des paramètres de réglage).
Si vous constatez une déviation importante, veuillez contacter votre instalateur à ce sujet.

1. Vis de réglage du débit de gaz
2. Mesure pression Offset
3. Mesure pression amont gaz
4. Protection de la vis de réglage Offset

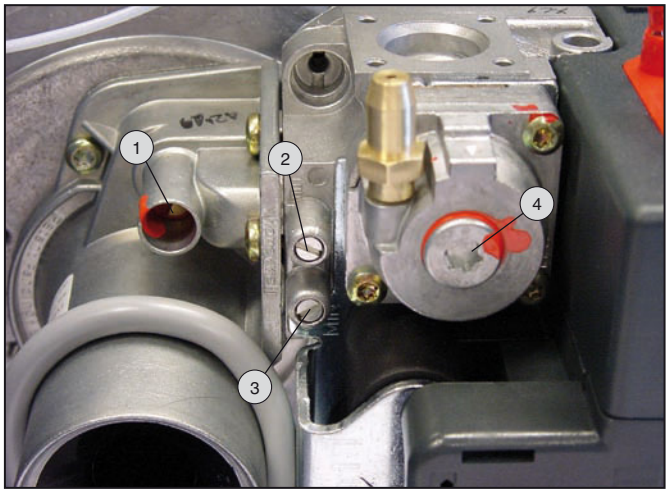


fig. 16

DISTANCE ET ECARTEMENT DES ÉLECTRODES

BG 2000-S/SV

- Distance entre l'électrode d'ionisation et la rampe :
  A = 10 à 15 mm *(voir fig. 17)*
- Distance entre l'électrode d'allumage et la rampe :
  B = 2 à 5 mm *(voir fig. 18)*

BG 2000-M/MV

- Distance entre l'électrode d'ionisation et la rampe :
  C = 10 à 15 mm *(voir fig. 19)*
- Distance entre l'électrode d'allumage et la rampe :
  D = 4 à 7 mm *(voir fig. 20)*
- Ecartement de l'électrode d'allumage :
  E = 2 à 5 mm *(BG 2000 M-MV : voir fig. 21)*

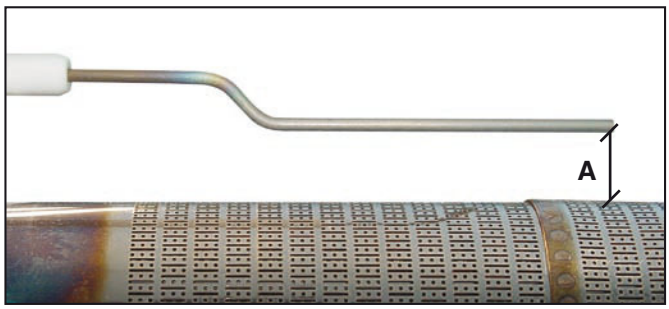


fig. 17

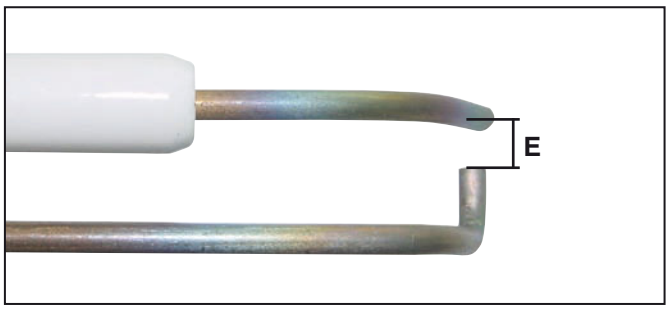


fig. 21

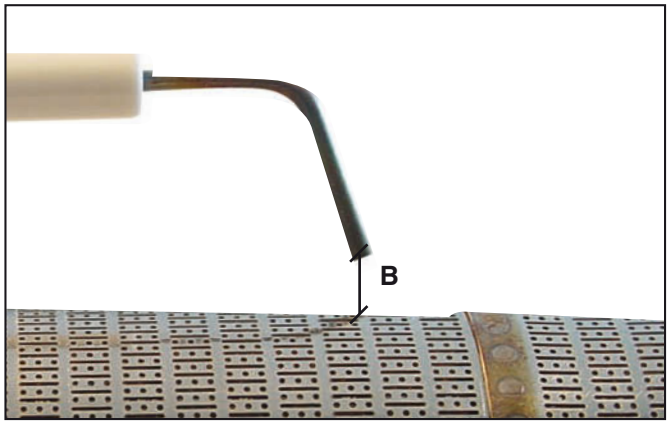


fig. 18

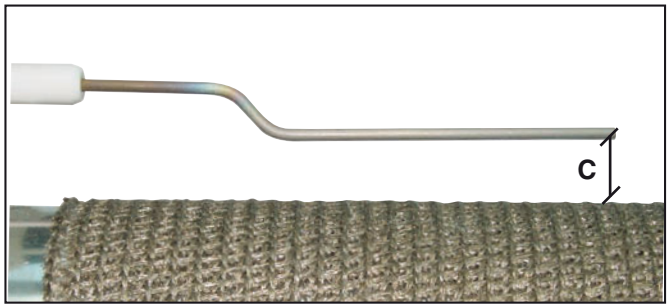


fig. 19

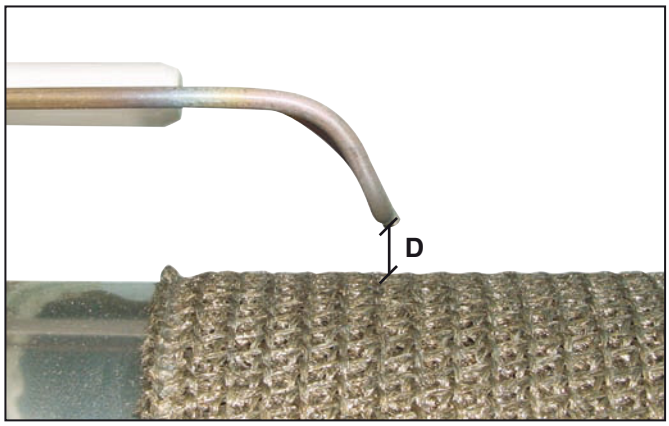


fig. 20

ENTRETIEN DU BRÛLEUR [voir fig. 22]

1. Après avoir démonté le brûleur, contrôler l'état des électrodes d'allumage (1) et d'ionisation (2), de l'isolation (3) et du joint porte foyère (4). Les remplacer en cas de besoin.
2. Contrôler l'état de la rampe (5).
3. Remonter le brûleur et contrôler l'allumage du brûleur.
4. Contrôler l'étanchéité de la connection gaz.
5. Contrôler les paramètres de combustion.

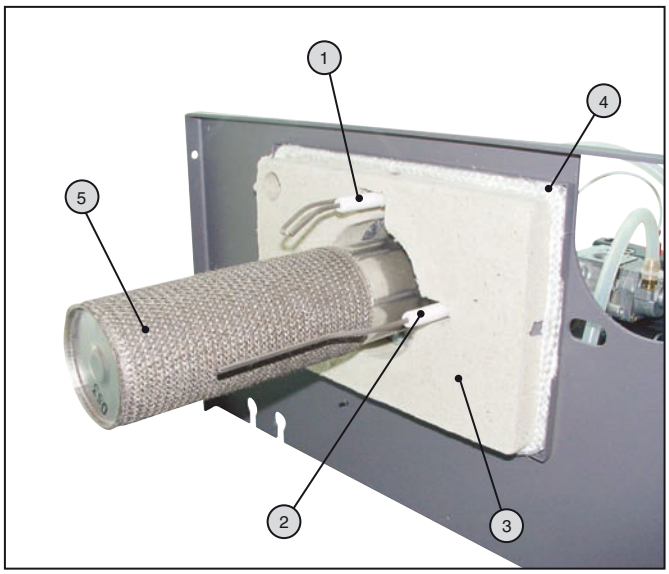


fig. 22

CARACTÉRISTIQUES BRÛLEUR

TABLEAU DES PANNES

Remèdes / Problèmes / Raisons										
Condensation dans la cheminée:										
Odeur de gaz brûlés:										
Chauffage insuffisant:										
Mise en sécurité du brûleur après démarrage:										
Circulateur bruyant:										
Eau chaude insuffisante:										
Le circulateur ne tourne pas:										
Le brûleur ne démarre pas:										
Déclenchement du thermostat de sécurité à réarmement manuel:										
Cheminée froide et/ou non tubée									●	1
Chaudière réglée à trop basse T°				●			●		●	2
Cheminée obstruée								●		3
Refoulement dans la cheminée								●		4
Ventillations insuffisantes ou manquantes dans la chaufferie								●		5
Chaudière encrassée				●			●	●		6
Brûleur encrassé				●		●	●	●		7
Thermostat d'ambiance réglé à T° trop basse							●			8
Circulateur bloqué ou défectueux			●				●			9
Interrupteur de la chaudière se trouvant en position Été ou défectueux		●	●				●			10
Manque d'eau dans l'installation		●	●	●	●		●			11
Vannes des radiateurs fermées							●			12
Installation mal purgée				●	●		●			13
Pression de gaz insuffisante				●		●	●			14
Canalisation gaz trop petite				●		●	●			15
Thermostat / potentiomètre de la chaudière défectueux		●		●			●			16
L'installation électrique n'a pas une (bonne) terre		●				●				17
Fusibles de l'installation fondus		●	●				●			18
Installation et/ou chaudière mal purgée		●		●	●		●			19
Temps d'interval entre gros puisages trop court				●						20
Débit de puisage trop élevé				●						21
Thermostat d'ambiance défectueux ou non enclenché			●				●			22
Interrupteur Été/Hiver est défectueux		●	●	●			●			23
Interrupteur général défectueux ou pas non enclenché		●	●	●			●			24
Sonde NTC défectueuse		●		●			●			25
Thermostat limite (95°C) enclenché		●								26
Thermostat de sécurité à réarmement manuel (103°C) enclenché		●								27
Platine électronique défectueuse		●								28
Fusible de la platine électronique fondu		●								29
Ventillateur du brûleur défectueux		●								30
Signal PWM non émis		●								31
Electrode d'allumage défectueuse ou mal réglée		●								32
Electrode d'ionisation défectueuse ou mal réglée		●								33
Fiches de raccordement du brûleur mal connecter		●								34
Vanne gaz bloquée		●								35
Relai de la platine électrique défectueux	●									36
Thermostat / potentiomètre de la chaudière défectueux	●									37
Partie supérieure de la chaudière mal purgée	●									38
Sonde NTC mal emboîtée dans le doigt de gant	●									39

TABLEAU DES REMÈDES

Remèdes	
Tuber la cheminée	1
Augmenter la T° de la chaudière	2
Vérifier et nettoyer la cheminée	3
Vérifier et nettoyer la cheminée	4
Respecter les prescriptions locales sur la ventillation des chaufferies	5
Nettoyer le brûleur et la chaudière	6
Nettoyer le brûleur et la chaudière	7
Régler le thermostat d'ambiance à la valeur désirée	8
Débloquer ou remplacer le circulateur	9
Régler l'interrupteur en position Hiver ou remplacer l'interrupteur	10
Remplir et purger convenablement l'installation et la chaudière	11
Ouvrir les robinets des radiateurs ou ajuster les robinets thermostatiques	12
Remplir et purger convenablement l'installation et la chaudière	13
Contrôler si les canalisations et le compteur sont adaptés à l'installation	14
Contrôler si les canalisations et le compteur sont adaptés à l'installation	15
Remplacer le thermostat / potentiomètre de la chaudière	16
Mettre l'installation électrique en conformité avec la réglementation	17
Remettre les fusibles en bon état et chercher la raison du problème	18
Remplir et purger convenablement l'installation et la chaudière	19
Respecter les performances annoncées par ACV	20
Respecter les performances annoncées par ACV	21
Régler le thermostat à la valeur désirée ou le remplacer	22
Remplacer l'interrupteur Été/Hiver	23
Remplacer l'interrupteur général	24
Remplacer la sonde NTC	25
Remplacer le thermostat / potentiomètre de la chaudière	26
Situation anormale	27
Remplacer la platine	28
Remplacer la platine mais recherchez la raison du dysfonctionnement	29
Remplacer le ventilateur	30
Remplacer la platine si le ventilateur tourne sans émission du signal PWM	31
Remplacer ou régler convenablement l'électrode	32
Remplacer ou régler convenablement l'électrode	33
Connecter convenablement les fiches	34
Remplacer la vanne gaz en respectant les paramètres de réglage	35
Remplacer la platine	36
Remplacer le thermostat / potentiomètre de la chaudière	37
Remplir et purger l'installation et la chaudière	38
Placer convenablement la sonde NTC dans le doigt de gant	39

ACV vous offre la possibilité de suivre une formation relative à l'entratien des brûleurs BG 2000

MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

REMPLISSAGE DES CIRCUITS SANITAIRE ET CHAUFFAGE

IMPORTANT
Il est essentiel que le ballon sanitaire soit sous pression avant de remplir le circuit chauffage.

1. Remplir le circuit sanitaire et le mettre sous pression.
2. Remplir le circuit chauffage en veillant à ne pas dépasser la pression de 2 bar.
3. Purger l'air contenu dans la partie supérieure de la chaudière.
4. Après avoir purgé l'air de l'installation, ramener la pression à la pression statique augmentée de 0,5 bar.

Hauteur de l'installation chauffage:
- **10 m ➠ pression circuit chauffage = 1,5 bar**
- **15 m ➠ pression circuit chauffage = 2 bar**

PREMIÈRE MISE EN ROUTE DE LA CHAUDIÈRE

1. Vérifier le raccordement de l'alimentation gaz ainsi que son étanchéité.
2. Vérifier le raccordement électrique de la chaudière, la ventilation du local de chauffe, l'étanchéité des conduits d'évacuation des gaz de combustion ainsi que l'étanchéité de la porte foyère.
3. Régler le thermostat ou le potentiomètre de la chaudière entre 60 et 90°C.
4. Positionner l'interrupteur Eté/Hiver sur la sélection désirée.
5. Mettre l'interrupteur général en position "ON".
6. Effectuer les purges, les mesures et les réglages nécessaires.

RECOMMANDATION

ACV recommande qu'un entretien de la chaudière soit réalisé au moins une fois far an. Cet entretien ainsi que la vérification du brûleur seront effectués par un technicien qualifié.

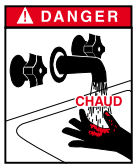
ENTRETIEN DE LA CHAUDIÈRE [voir fig. 1 et 2 page 5]

1. Couper l'alimentation électrique de la chaudière à l'aide de l'interrupteur du coffret extérieur et fermer la vanne d'alimentation gaz.
2. Mettre l'interrupteur général du tableau de commande en position "OFF".
3. Déboîter le couvercle de la chaudière (2) et démonter la partie supérieur de la réduction cheminée (3).
4. Extraire les chicanes (24) des tubes de fumées (23) afin de les nettoyer. Les remplacer en cas d'usure.
5. Enlever la coiffe et le brûleur.
6. Brosser les tubes de fumées (23).
7. Nettoyer le foyer (20) et le brûleur.
8. Vérifier l'état de l'isolation de la porte foyère.

ENTRETIEN DES DISPOSITIF DE SÉCURITÉ

- Vérifier le bon fonctionnement de tous les thermostats et dispositifs de sécurité: thermostat / potentiomètre de la chaudière, thermostat limite et thermostat de sécurité à réarmement manuel.
- Contrôler les soupapes de sécurité du circuit chauffage et du circuit sanitaire.

VIDANGE DE LA CHAUDIÈRE



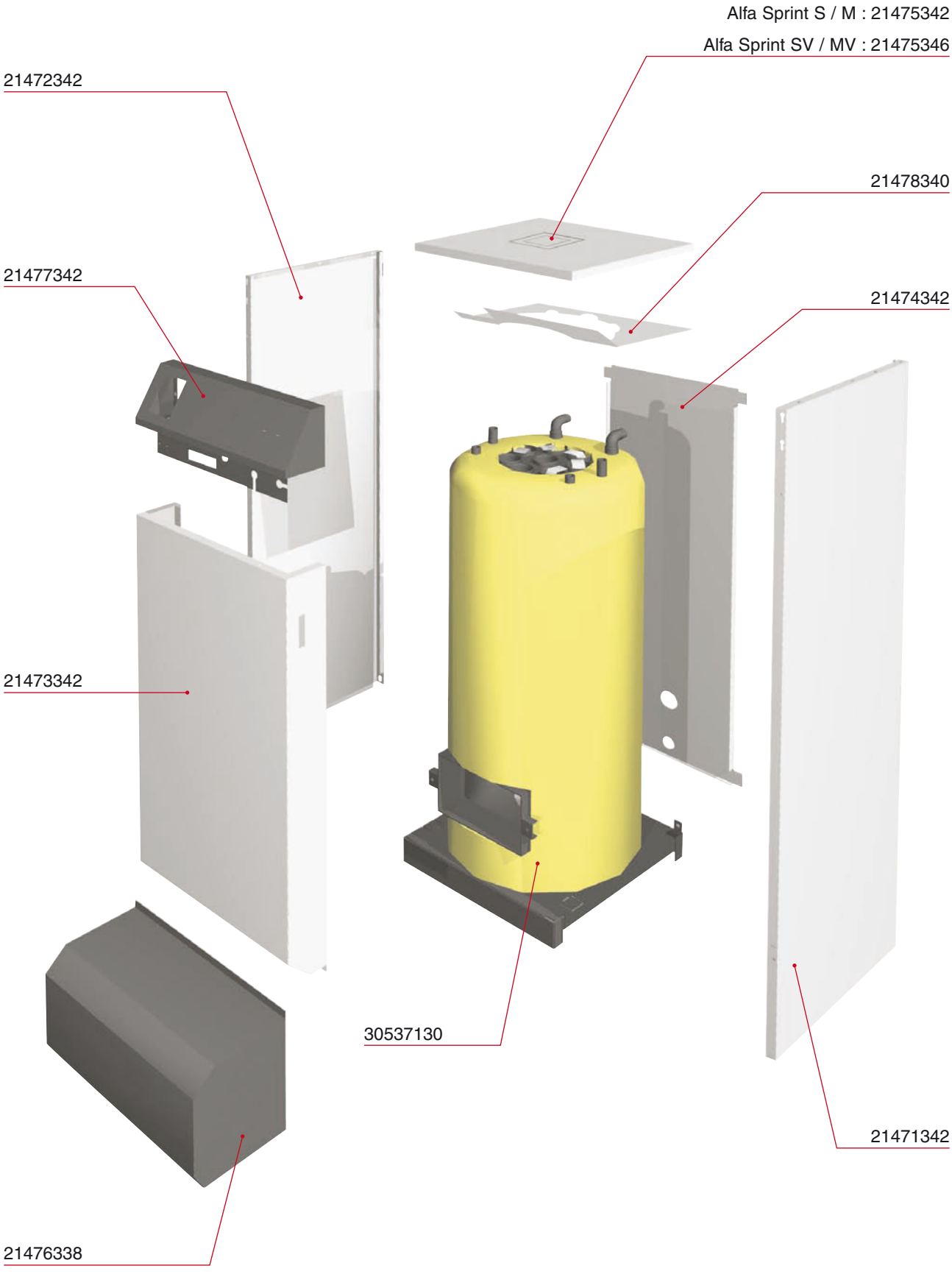
L'eau s'écoulant du robinet de vidange est très chaude et peut causer de très graves brûlures.
Eviter la présence de toute personne à proximité des écoulements d'eau chaude.

Vidange du circuit chauffage (fig. 11 page 10)
1. Mettre l'interrupteur général du tableau de commande en position "OFF", couper l'alimentation électrique de la chaudière à l'aide de l'interrupteur du coffret extérieur et fermer la vanne d'alimentation gaz.
2. Fermer les robinets d'isolement (8) du circuit chauffage.
3. Connecter un tuyau souple au robinet de vidange (9).
4. Ouvrir le robinet de vidange (9) pour vider le circuit chauffage.

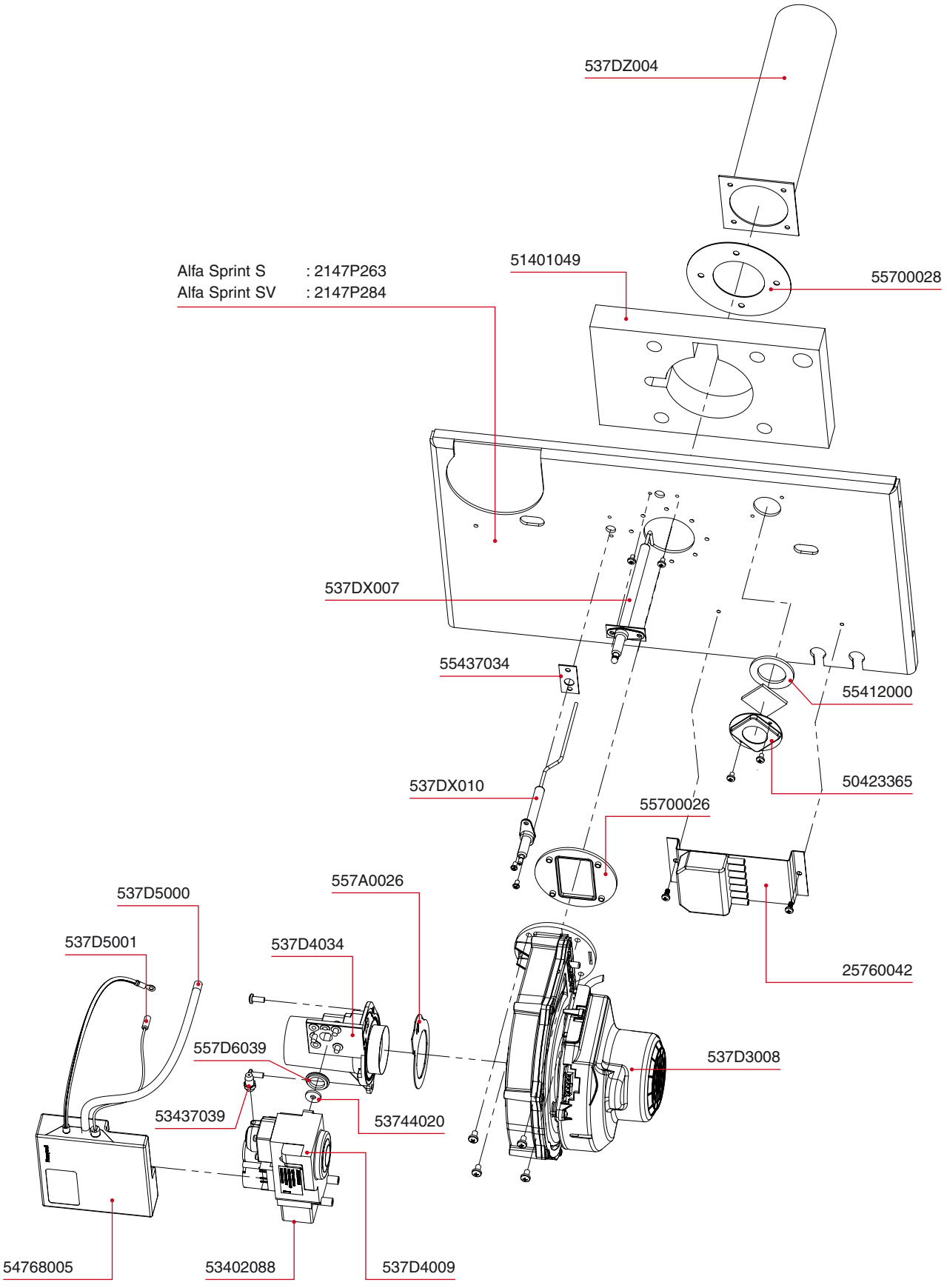
Vidange du circuit sanitaire (fig. 12 page 10)
1. Mettre l'interrupteur général du tableau de commande en position "OFF", couper l'alimentation électrique de la chaudière à l'aide de l'interrupteur du coffret extérieur et fermer la vanne d'alimentation gaz.
2. Diminuer la pression du circuit chauffage jusqu'à ce que le manomètre indique une pression nulle.
3. Fermer les robinets (7 et 11).
4. Ouvrir les robinets (9 et 10) (d'abord 9 puis 10).
5. Laisser le circuit sanitaire se vidanger à l'égout.

Pour que la vidange puisse s'effectuer, le robinet (9) doit être situé au niveau du sol.

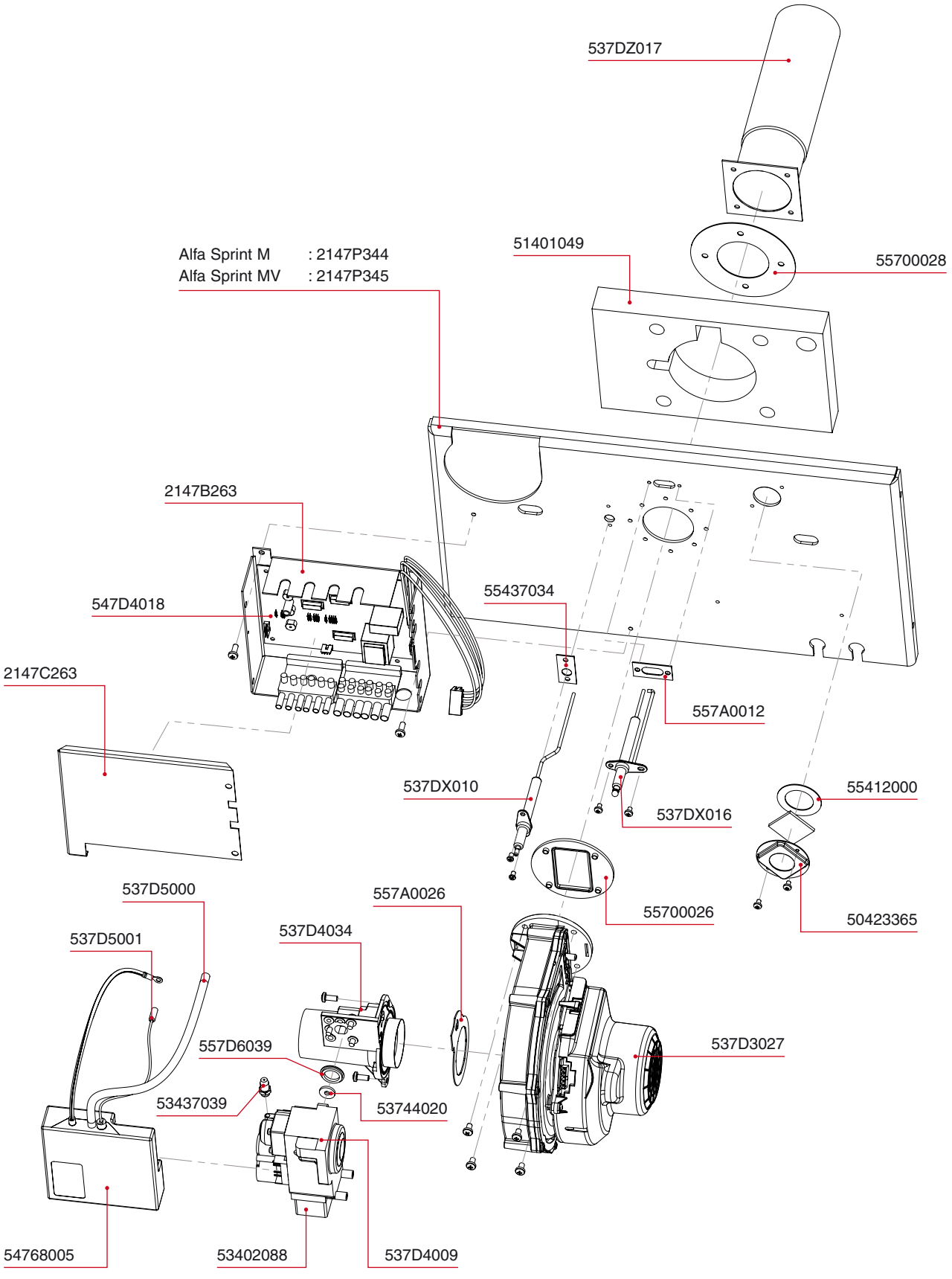
Alfa Sprint S/M/SV/MV

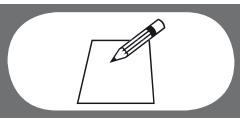


BG 2000 - S/SV


537DZ004
Alfa Sprint S : 2147P263
Alfa Sprint SV : 2147P284
51401049
55700028
537DX007
55437034
55412000
537DX010
50423365
55700026
25760042
557A0026
537D5000
537D5001
537D4034
557D6039
537D3008
53437039
53744020
54768005
53402088
537D4009

BG 2000 - M/MV


537DZ017
Alfa Sprint M : 2147P344
Alfa Sprint MV : 2147P345
51401049
55700028
2147B263
547D4018
55437034
2147C263
557A0012
537DX010
537DX016
55412000
55700026
50423365
537D5000
537D5001
557A0026
537D4034
557D6039
537D3027
53437039
53744020
54768005
53402088
537D4009

Alfa S / SV **24614063** 	**EN :** Complete control panel **FR :** Tableau de commande complet **NL :** Volledig bedieningspaneel **ES :** Panel de mandos completo **IT :** Pannello di comando completo **DE :** Schaltfeld komplett	**Alfa M / MV** **24614065** 	**EN :** Complete control panel **FR :** Tableau de commande complet **NL :** Volledig bedieningspaneel **ES :** Panel de mandos completo **IT :** Pannello di comando completo **DE :** Schaltfeld komplett
Alfa S / SV **54761004** 	**EN :** Control panel **FR :** Tableau de contrôle **NL :** Regelbord **ES :** Panel de control **IT :** Pannello di controllo **DE :** Steuertafel	**Alfa M / MV** **54761005** 	**EN :** Control panel **FR :** Tableau de contrôle **NL :** Regelbord **ES :** Panel de control **IT :** Pannello di controllo **DE :** Steuertafel
54766007 	**EN :** Summer/Winter switch **FR :** Interrupteur Eté/Hiver **NL :** Zomer-winterschakelaar **ES :** Interruptor verano/invierno **IT :** Interruttore Estate/Inverno **DE :** Sommer/Winter-Schalter	**54764010** 	**EN :** Manual reset high limit thermostat [103°C] **FR :** Thermostat à réarmement manuel [103°C] **NL :** Thermostaat met manuele herinschakeling [103°C] **ES :** Termostato de rearme manual (103°C) **IT :** Termostato a riarmo manuale (103°C) **DE :** Thermostat mit manueller Entriegelung (103°C)
257F1026 	**EN :** 6-pin link (T1-T2) **FR :** Prise pontée (T1-T2) 6 broches **NL :** 6-pensstekker met overbrugging (T1-T2) **ES :** Toma puenteada (T1-T2) 6 patillas **IT :** Ponte (T1-T2) a 6 spinotti **DE :** Stecker mit Brücke (T1-T2) 6-polig	**Alfa M / MV** **547D3018** 	**EN :** DHW NTC sensor - 12 kΩ **FR :** Sonde NTC sanitaire - 12 kΩ **NL :** NTC voeler sanitair - 12 kΩ **ES :** Sonda NTC sanitaria - 12 kΩ **IT :** Sonda NTC sanitaria - 12 kΩ **DE :** NTC- Brauchwasserfühler - 12 kΩ
49410018 	**EN :** PVCC plunger Ø 19.5 mm / L. 600 mm **FR :** Plonge PVCC Ø 19,5 mm / L. 600 mm **NL :** Spoelbak PVCC Ø 19,5 mm / L. 600 mm **ES :** Penetración PVCC Ø 19,5 mm / L. 600 mm **IT :** Tubo in PVCC Ø 19,5 mm / L. 600 mm **DE :** Tauchkolben PVCC Ø 19,5 mm / L. 600 mm	**63438001** 	**EN :** Brass pocket Ø 1/2" / L. 100 mm **FR :** Doigt de gant laiton Ø 1/2" / L. 100 mm **NL :** Messing voelerhuls Ø 1/2" / L. 100 mm **ES :** Vaina de latón Ø 1/2" / L. 100 mm **IT :** Pozzetto portasonda in ottone Ø 1/2" / L. 100 mm **DE :** Tauchhülse Messing Ø 1/2" / L. 100 mm
50423352 	**EN :** Turbulator **FR :** Turbulateur **NL :** Turbulator **ES :** Generador de turbulencia **IT :** Turbolatore **DE :** Verwirbler	**507F0020** 	**EN :** Chimney reducer Ø 80 mm **FR :** Réduction cheminée Ø 80 mm **NL :** Schouwverloopstuk Ø 80 mm **ES :** Reducción de chimenea Ø 80 mm **IT :** Riduzione del camino Ø 80 mm **DE :** Abgasstutzen Ø 80 mm

Alfa SV / MV **507F3034** 	**EN :** Flue connection concentric Ø 80/125 mm	**51305000** 	**EN :** 'Cerablanket' insulation Ø 430 / 23 mm
	FR : Raccordement cheminée concentrique Ø 80/ 125 mm		**FR :** Isolation cérablanket Ø 430 / 23 mm
	NL : Schoorsteenaansluiting concentrisch Ø 80 / 125 mm		**NL :** Isolatie cerablanket Ø 430 / 23 mm
	ES : Conexión concéntrica Ø 80/125 mm		**ES :** Aislamiento Cerablanket Ø 430 / 23 mm
	IT : Scarico fumi coassiale Ø 80/125 mm		**IT :** Coibentazione refrattaria Ø 430 / 23 mm
	DE : Abgasanschluss konzentrisch Ø 80/125 mm		**DE :** Isoliermatte Ø 430 / 23 mm
Alfa SV / MV **537D6093** 	**EN :** Master-Neo tube Ø 80 / L. 170 mm	**55426001** 	**EN :** Drain cock valve [Ø 1/2"]
	FR : Flexible Master-Neo Ø 80 / L. 170 mm		**FR :** Robinet de vidange [Ø 1/2"]
	NL : Leiding Master-Neo Ø 80 / L. 170 mm		**NL :** Leegloopkraan [Ø 1/2"]
	ES : Tubo flexible Master-Neo Ø 80 / L. 170 mm		**ES :** Grifo de vaciado [Ø 1/2"]
	IT : Flessibile Master-Neo Ø 80 / L. 170 mm		**IT :** Valvola di scarico [Ø 1/2"]
	DE : Schlauch Master-Neo Ø 80 / L. 170 mm		**DE :** Entleerungshahn [Ø 1/2"]
557A0016 	**EN :** Chimney reducer seal Ø 325 mm	**557D2003** 	**EN :** Rubber seal Ø 80 mm
	FR : Joint réduction cheminée Ø 325 mm		**FR :** Joint caoutchouc Ø 80 mm
	NL : Dichting schouwverloopstuk Ø 325 mm		**NL :** Rubberen dichtingsring Ø 80 mm
	ES : Junta de reducción de chimenea Ø 325 mm		**ES :** Junta de caucho Ø 80 mm
	IT : Guarnizione di riduzione del camino Ø 325 mm		**IT :** Guarnizione in gomma Ø 80 mm
	DE : Dichtung Abgasstutzen Ø 325 mm		**DE :** Kautschukdichtung Ø 80 mm
Alfa SV / MV **537D6090** 	**EN :** Bend 90° Ø 50 mm	**Alfa SV / MV** **537D6092** 	**EN :** Plastic reducer Ø 80/50 mm
	FR : Coude 90° Ø 50 mm		**FR :** Réduction en plastique Ø 80/50 mm
	NL : Bocht 90° Ø 50 mm		**NL :** Kunststof verloopstuk Ø 80/50 mm
	ES : Codo 90° Ø 50 mm		**ES :** Reducción de plástico Ø 80/50 mm
	IT : Gomito 90° Ø 50 mm		**IT :** Riduzione in plastica Ø 80/50 mm
	DE : Knie 90° Ø 50 mm		**DE :** Kunststoffreduzierstück Ø 80/50 mm
47405004 	**EN :** Clip retainer	**47405005** 	**EN :** Clip stud
	FR : Attache clips		**FR :** Goujon clips
	NL : Bevestigingsklem		**NL :** Boutklem
	ES : Fijación de clips		**ES :** Pasador de clips
	IT : Clip di aggancio		**IT :** Perni di ancoraggio
	DE : Klemmbefestigung		**DE :** Klemmbolzen