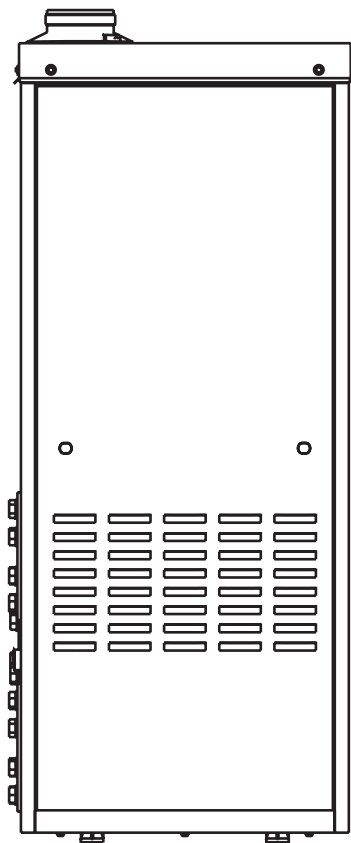




BWA

90

ATTENTION : Cette notice technique contient des instructions destinées exclusivement à l'installateur et/ou au technicien S.A.V. professionnellement qualifié et autorisé par le fabricant, en conformité avec les normes en vigueur. L'utilisateur de la chaudière n'est pas autorisé à intervenir sur cette dernière.

Dans le cas de dommages sur des personnes, animaux ou objets, dérivant du non respect des instructions contenues dans les notices techniques fournies avec la chaudière, le fabricant ne pourra en aucun cas être tenu pour responsable.

1	INFORMATIONS GÉNÉRALES	4
1.1	Avertissements généraux	4
1.2	Symboles utilisés dans la présente notice	5
1.3	Utilisation conforme de l'appareil	5
1.4	Informations à fournir à l'utilisateur	5
1.5	Avertissements pour la sécurité	6
1.6	Plaque signalétique	7
1.7	Traitement de l'eau	8
1.8	Protection antigel de la chaudière	8
2	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET DIMENSIONS	9
2.1	Caractéristiques techniques	9
2.2	Vue des composants principaux et dimensions	9
2.3	Dimensions	10
2.4	Diagramme débit/pression disponible pour l'installation	11
2.5	Données de fonctionnement et caractéristiques générales	12
3	INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION	13
3.1	Avertissements généraux	13
3.2	Conditions d'installation	13
3.3	Emballage	14
3.4	Positionnement en chaufferie	15
3.5	Systèmes d'évacuation des fumées	16
3.6	Raccordements	17
3.7	Remplissage en eau de l'installation	18
3.8	Raccordements électriques	19
3.9	Première mise en service	21
3.10	Mesure sur site du rendement de combustion	22
	3.10.1 Activation du mode "Ramonage"	22
	3.10.2 Positionnement des sondes	22
3.11	Réglages du brûleur	23
	3.11.1 Adaptation de la puissance par rapport à l'installation	25
4	VERIFICATIONS ET ENTRETIEN	26
4.1	Instructions pour l'entretien périodique	26
4.2	Adaptation à l'utilisation d'autres gaz	28
4.3	Programmation des paramètres de fonctionnement	29
4.4	Schémas de raccordement pratiques	31
4.5	Codes d'erreur	32
4.6	Notes	34

1.1 - AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

Cette notice technique fait partie intégrante et essentielle du produit et doit être impérativement remise à l'utilisateur.

Lire attentivement les avertissements contenus dans la présente notice car ils fournissent des indications importantes au niveau de la sécurité d'utilisation et de manutention.

Conserver avec soin la présente notice afin de pouvoir toujours la consulter ultérieurement.

L'installation et l'entretien de la chaudière doivent être effectués conformément aux normes en vigueur et en respectant les instructions du fabricant, par des personnes professionnellement qualifiées.

Par "personne professionnellement qualifiée", il s'entend une personne ayant des compétences techniques dans le secteur des composants et des installations de chauffage/de production d'eau chaude sanitaire (E.C.S.) et plus particulièrement les **S.A.V autorisés par le Constructeur**

Un défaut dans l'installation peut entraîner des dommages sur des personnes, animaux ou objets, pour lesquels le fabricant ne peut en aucun cas être tenu pour responsable.

Au préalable de toute opération d'entretien, de manutention ou de réparation sur l'appareil, couper l'alimentation électrique sur ce dernier (agir pour cela sur l'interrupteur général de coupure situé en amont de la chaudière).

Ne pas obstruer le terminal d'aspiration de l'air comburant et celui d'évacuation des fumées de la ventouse concentrique ou à conduits séparés.

En cas de panne et/ou de fonctionnement anormal de l'appareil, n'envisager aucune tentative de réparation ou d'intervention directe, mais faire appel à une personne professionnellement compétente.

L'éventuelle intervention de réparation devra être effectuée exclusivement par un service d'assistance autorisé, qui n'utilisera que des pièces de remplacement d'origine. Le non respect des clauses décrites ci-dessus peut compromettre la sécurité d'utilisation de l'appareil.

Pour garantir l'efficacité de l'appareil et pour son fonctionnement correct, il est indispensable de faire effectuer un entretien périodique de ce dernier, en se conformant toujours aux instructions fournies par le Constructeur.

Lorsque l'on décide de ne plus utiliser l'appareil, il est impératif de rendre inoffensives les parties qui peuvent être sources potentielles de danger.

Dans le cas où l'appareil devrait être vendu ou transféré chez un utilisateur différent, s'assurer toujours que cette notice technique accompagne le matériel, afin que le nouveau propriétaire ou l'installateur puissent la consulter.

Pour tous les appareils vendus avec des options, il devra être fourni uniquement des pièces d'origine.

Cet appareil devra être destiné exclusivement à l'usage pour lequel il a été conçu et toute autre utilisation aléatoire devra être considérée comme impropre et dangereuse.

1.2 - SYMBOLES UTILISÉS DANS LA PRÉSENTE NOTICE

Lors de la lecture de cette notice, une attention particulière doit être donnée aux paragraphes précédés par les symboles suivants :



DANGER !
Situation dangereuse
pour l'utilisateur



ATTENTION !
Situation potentiellement dangereuse
pour le produit et l'environnement



NOTE !
Avertissements
pour l'utilisateur

1.3 - UTILISATION CONFORME DE L'APPAREIL



La chaudière BWA 90 a été construite sur la base du niveau actuel de la technique et des règles de sécurité connues, conformément aux normes en vigueur.

Toutefois, à la suite d'une utilisation impropre, des risques pour la santé de l'utilisateur ou d'autres personnes de son entourage et des dommages à l'appareil ou à d'autres objets, pourraient se produire.

L'appareil est prévu pour fonctionner dans des installations de chauffage à circulation d'eau chaude et toute autre utilisation de ce dernier est considérée comme impropre.

Pour tout dommage résultant d'une utilisation non conforme de l'appareil, le Constructeur se dégage de toute responsabilité et dans ce cas, le risque encouru reste complètement à la charge de l'utilisateur.

Pour une utilisation correcte de l'appareil, lire attentivement les instructions et avertissements indiqués dans la présente notice.

1.4 - INFORMATIONS À FOURNIR A L'UTILISATEUR



L'utilisateur doit être obligatoirement informé concernant l'utilisation et le fonctionnement de sa chaudière et en particulier :

- Fournir obligatoirement à l'utilisateur la présente notice, ainsi que les autres documents relatifs à l'appareil et qui se trouvent dans une enveloppe située à l'intérieur du carton d'emballage de ce dernier. **L'utilisateur doit conserver cette documentation dans un endroit accessible, pour pouvoir la consulter ultérieurement.**
- Informer l'utilisateur sur l'importance des ouvertures d'aération du local d'installation d'un appareil fonctionnant au gaz et du système d'évacuation des fumées (pas d'obstructions ou de modifications de ces derniers).
- Informer l'utilisateur concernant le contrôle régulier de la pression de l'eau dans la chaudière et les opérations à effectuer pour rétablir une pression correcte si nécessaire, dans l'installation de chauffage.
- Renseigner l'utilisateur concernant le réglage correct des températures de consigne de la chaudière, le fonctionnement de la régulation climatique E8 éventuelle, le réglage des robinets thermostatiques des radiateurs éventuels et cela, dans l'optique d'économies d'énergie substantielles sur son habitation.
- Rappeler à l'utilisateur qu'il est impératif d'effectuer un entretien régulier de sa chaudière à gaz (une fois par an en principe) et de faire réaliser une analyse de la combustion avec un contrôle du rendement de cette dernière tous les deux ans environ.
- Si l'appareil devait être vendu ou transféré à un autre utilisateur, s'assurer toujours que la présente notice accompagne ce dernier et qu'elle puisse être consultée par le nouvel utilisateur et/ou l'installateur.

Dans le cas de dommages sur des personnes, animaux ou objets, résultant du non respect des instructions contenues dans la présente notice, le fabricant ne pourra en aucun être tenu pour responsable.

1.5 - AVERTISSEMENTS POUR LA SÉCURITÉ



ATTENTION !

L'installation, le réglage et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par des personnes professionnellement qualifiées, en conformité avec les normes et dispositions en vigueur. Une erreur d'installation peut provoquer des dommages sur des personnes, animaux ou objets, pour lesquels le fabricant ne pourrait en aucun cas être tenu pour responsable.



DANGER !

Les travaux d'entretien ou les réparations éventuelles de la chaudière, doivent être effectués par des personnes professionnellement qualifiées et autorisées par le Constructeur.

. On recommande toujours de faire suivre la chaudière dans le cadre d'un contrat d'entretien annuel et cela, dès la première année d'utilisation.

Un entretien insuffisant ou irrégulier peut compromettre la sécurité opérationnelle de l'appareil et provoquer des dommages sur des personnes, animaux ou objets, pour lesquels le fabricant ne pourrait en aucun cas être tenu pour responsable.



ATTENTION !

Modifications d'éléments raccordés à l'appareil :

Ne pas effectuer de modifications sur les éléments suivants :

- la chaudière ;
- les lignes d'alimentation en gaz, air comburant, eau et courant électrique ;
- le conduit d'évacuation des fumées ;
- la soupape de sécurité et à sa tuyauterie de décharge vers l'égout ;
- les éléments constructifs qui peuvent influencer sur la sécurité opérationnelle de l'appareil.



ATTENTION !

Indications pour les appareils fonctionnant au gaz GPL :

S'assurer qu'au préalable du raccordement de l'appareil à la cuve GPL (propane en général), cette dernière ait été correctement purgée.

Pour une purge de la cuve effectuée dans les règles de l'art, s'adresser toujours au fournisseur du GPL ou à des personnes professionnellement qualifiées aux termes de la loi.

Lorsque la cuve de GPL n'a pas été correctement purgée, on peut rencontrer des problèmes d'allumage de la chaudière et dans ce cas, il faut s'adresser directement au fournisseur de la cuve de GPL.



DANGER !

Odeur de gaz :

Dans le cas où l'on détecte une odeur de gaz, suivre les indications de sécurité suivantes :

- ne pas actionner d'interrupteur électrique ;
- ne pas fumer ;
- ne pas utiliser de téléphone dans l'habitation ;
- fermer la vanne de coupure sur l'alimentation en gaz ;
- aérer en grand la pièce dans laquelle la fuite de gaz a été détectée ;
- informer immédiatement la société de distribution du gaz ou une société spécialisée dans l'installation et l'entretien d'appareils fonctionnant au gaz.



DANGER !

Substances explosives ou facilement inflammables :

Ne pas utiliser ou entreposer de matériaux explosifs ou facilement inflammables (par ex. : essence, vernis, papiers, etc.) dans le local où la chaudière au gaz se trouve installée.

1.6 - PLAQUE SIGNALÉTIQUE

Marquage CE

Le marquage CE certifie que la chaudière satisfait aux :

- Prescriptions essentielles de sécurité de la directive relative aux appareils à gaz (directive 2009/142/CEE).
- Prescriptions essentielles de sécurité de la directive relative à la compatibilité électromagnétique (directive 2004/108/CEE).
- Prescriptions essentielles de la directive rendements (directive 92/42/CEE).
- Prescriptions essentielles de la directive basse tension (directive 2006/95/CEE).

LEGENDE :

- 1 = Année d'obtention du marquage CE
- 2 = Type de chaudière
- 3 = Modèle de chaudière
- 4 = Nombre d'étoiles suivant directive 92/42/CEE
- 5 = N° de série
- 6 = PIN (N° de certification du produit)
- 7 = Type de chaudière selon système d'évacuation fumées
- 8 = (NOx) Classe de NOx

A = Caractéristiques du circuit chauffage

- 9 = (Pn) Puissance utile nominale
- 10 = (Pcond) Puissance utile nominale en condensation
- 11 = (Qmax) Débit thermique maxi
- 12 = (Adjusted Qn) Réglée pour un débit thermique nominal
- 13 = (PMS) Pression maxi de service circuit chauffage
- 14 = (T max) Température maxi circuit chauffage

B = Caractéristiques du circuit sanitaire

- 15 = (Qnw) Débit thermique nominal en mode E.C.S. (si différent de Qn)
- 16 = (D) Débit spécifique en E.C.S. suivant EN 625 - EN 13203-1
- 17 = (R factor) Nombre de puisages sur la base de la quantité d'E.C.S. déclarée suivant EN 13203-1
- 18 = (F factor) Nombre d'étoiles sur la base de la quantité d'E.C.S. déclarée suivant EN 13203-1
- 19 = (PMW) Pression maxi de service côté E.C.S.
- 20 = (T max) Température maxi E.C.S.

C = Caractéristiques électriques

- 21 = Alimentation électrique
- 22 = Puissance électrique absorbée
- 23 = Degré de protection électrique

D = Pays de destination

- 24 = Pays directs et indirects de destination
- 25 = Catégorie de gaz
- 26 = Pression d'alimentation en gaz

E = Réglages d'usine

- 27 = Réglée pour gaz type X
- 28 = Espace disponible pour des labels nationaux

schuster  1

2

Model 3 CEE 92/42  4

S.N° 5 PIN 6

Types 7 NOx 8

A  Central Heating

Pn 9 kW Pcond 10 kW

Qmax 11 kW Adjusted Qn 12 kW

PMS 13 bar T max 14 °C

B  Domestic hot water

Qnw 15 kW D 16 l/min

R factor  17 F factor 18

PMW 19 bar T max 20 °C

C Electrical Power supply 

21 V Hz 22 W

IP class: 23

D Countries of destination

24 25 26

E Factory setting 

27

mbar ☐

mbar ☐

mbar ☐

mbar ☐

mbar ☐

mbar ☐

mbar ☐

mbar ☐

28

1.7 - TRAITEMENT DE L'EAU



ATTENTION !

Le traitement adéquat de l'eau d'alimentation permet de prévenir les inconvénients et de maintenir l'efficacité du générateur de chaleur au cours du temps.



ATTENTION !

LES EVENTUELS DOMMAGES PROVOQUES A LA CHAUDIERE ET RESULTANT DE LA FORMATION D'INCRUSTATIONS DE CALCAIRE OU D'EAUX PARTICULIEREMENT CORROSIVES, NE SERA PAS COUVERTE PAR LA GARANTIE DU CONSTRUCTEUR.



La valeur du pH idéale de l'eau des installations de chauffage doit être comprise entre :

VALEUR	MINI.	MAXI.
pH	6,5	8
Dureté [°F]	9	15



ATTENTION !

Pour minimiser la corrosion, il est fondamental d'utiliser un produit chimique inhibiteur du commerce, adapté aux métaux en présence.

Pour que ce dernier soit réellement efficace, toutes les surfaces métalliques du circuit hydraulique doivent être préalablement nettoyées au moyen d'un produit adéquat.

1.8 - PROTECTION ANTIGEL DE LA CHAUDIERE



ATTENTION !

Cette protection peut intervenir uniquement si la chaudière est alimentée électriquement et en gaz.

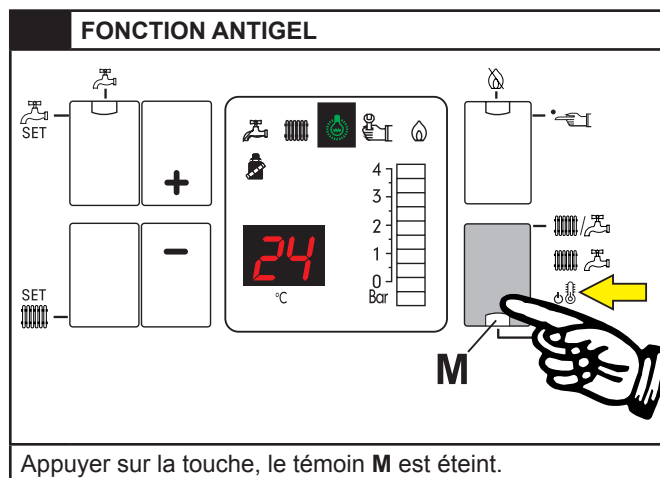
Si l'une des deux conditions n'est pas respectée et que la sonde n° 11 (SR) mesure une température comprise entre 2 et 5°C, l'appareil se comportera alors comme décrit dans le tableau pos. 2.



ATTENTION !

L'installation de chauffage peut être efficacement protégée contre le gel par l'utilisation de produits antigel avec inhibiteur de corrosion, spécifiques aux installations de chauffage multimétaux.

N.B. : ne pas utiliser de produits antigel pour moteurs d'automobiles, car ceux-ci peuvent endommager irrémédiablement les joints d'étanchéités de la chaudière.



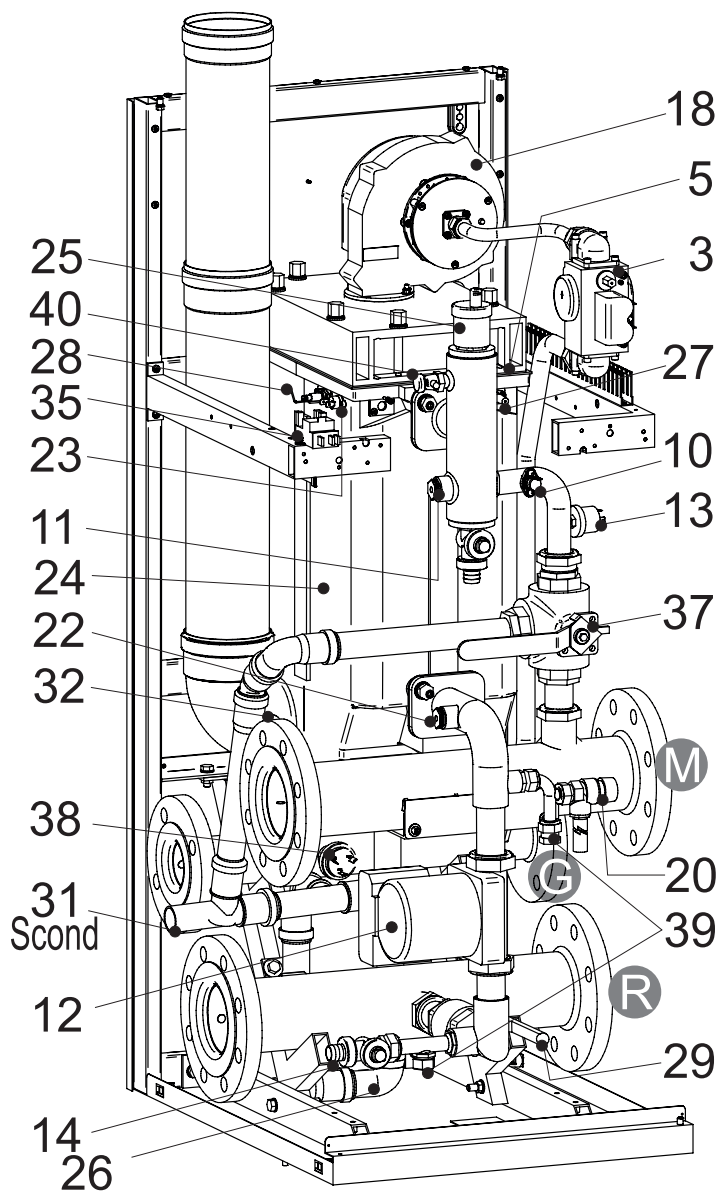
P O S	FONCTION ANTIGEL				
	Alimentations		11 - SR (*)	Etat fonction Antigel	Actions
	Électrique	Gaz			
1	ON	ON	< 7 °C	ON	- Brûleur et pompe «ON» jusqu'à ce que T > 15°C.
2	ON	OFF	< 2 ÷ 5 °C	ON	Uniquement si les alimentations sont toutes «ON» : SIGNALISATION DE DEFAULT, CODE "Fr" (E16) (voir le paragraphe 4.5 : "CODES D'ERREUR"). Allumage du brûleur interdit.
	OFF	ON			
	OFF	OFF			

(*) Sonde n° 11 - Voir le paragraphe 2.2

2.1 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

2.2 - VUE DES COMPOSANTS PRINCIPAUX ET DIMENSIONS

BWA 90



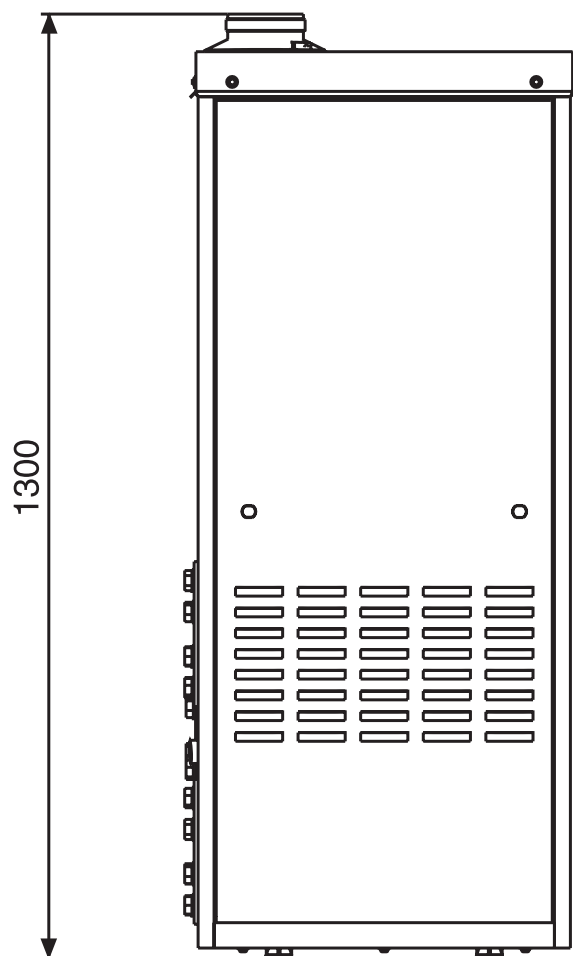
LEGENDE			
N°	C.E.	S.E.	Description
3		VG	Vanne gaz modulante
5			Brûleur
10	HL	TL	Thermostat de sécurité
11	Hb	SR	Sonde de température de départ chauffage
12	Ht	P	Pompe de circulation modulante
13	Lp	DK	Pressostat contre le manque d'eau
14			Robinet de vidange chaudière
18	FL FH	VM	Ventilateur modulant

20			Soupape de sécurité
22	rb	SRR	onde de température de retour
23		TSC	Thermostat de sécurité Echangeur/Condenseur
24			Echangeur/Condenseur en aluminium
25			Purgeur d'air automatique
26			Siphon d'évacuation des condensats
27		E. RIL.	Electrode d'ionisation
28		E. ACC.	Electrode d'allumage
29			Vanne 3 voies d'arrêt a sphere (Retour)
30		SMG	Sonde de départ général
31			Vidange des condensats
32			Prise de combustion
35			Transformateur d'allumage
37			Vanne 3 voies a sphere (Depart)
38			Pressostat mini Gaz
39			Les attaques par insertion de pression différentielle
40			Purgeur d'air manuelle

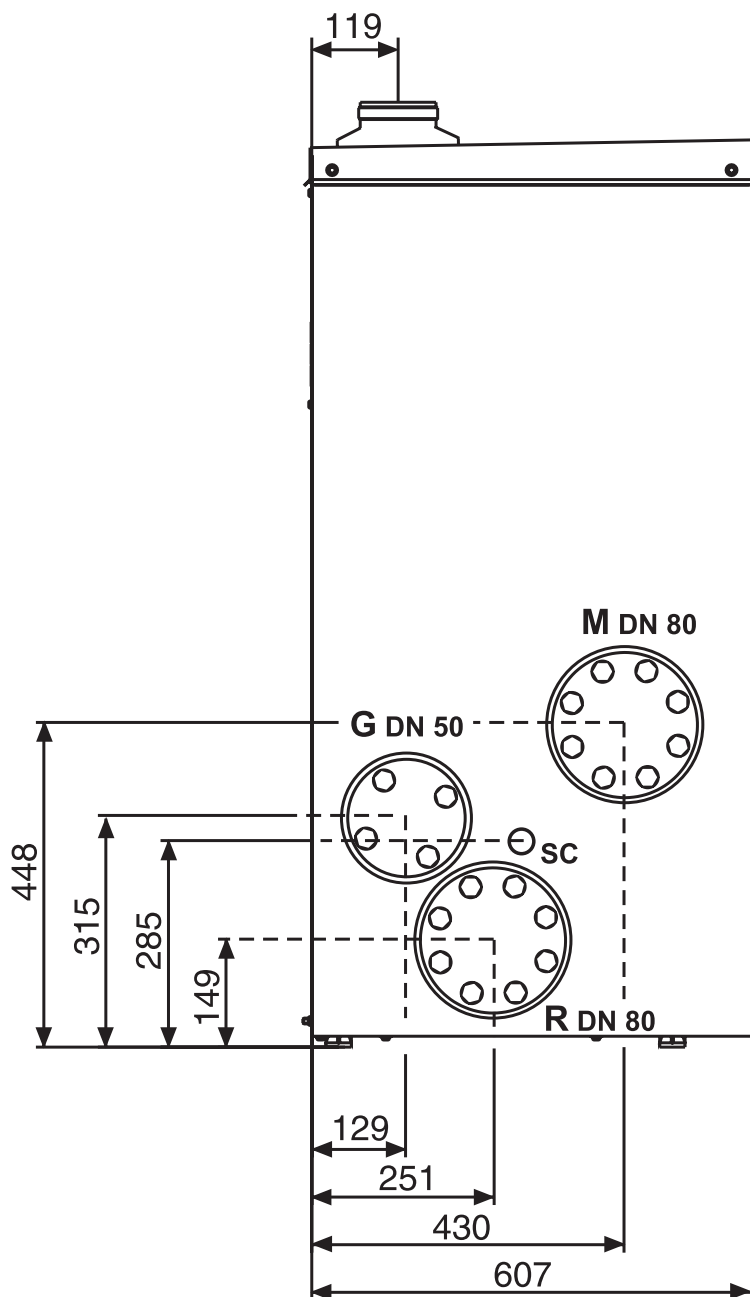
BWA				DN	mm
G			Alimentation en gaz	50	60,3
M			Départ installation de chauffage	80	88,9
R			Retour installation de chauffage	80	88,9
Scond			Vidange des condensats		32
S			Evacuation fumées		Ø 100
	C.E.		= CODES D'ERREUR (voir le paragraphe 4.6)		
		S.E.	= LEGENDE DU SCHEMA ELECTRIQUE (voir le paragraphe 4.5)		
(N.U) Composant Non Utilisé					

2.3 - DIMENSIONS

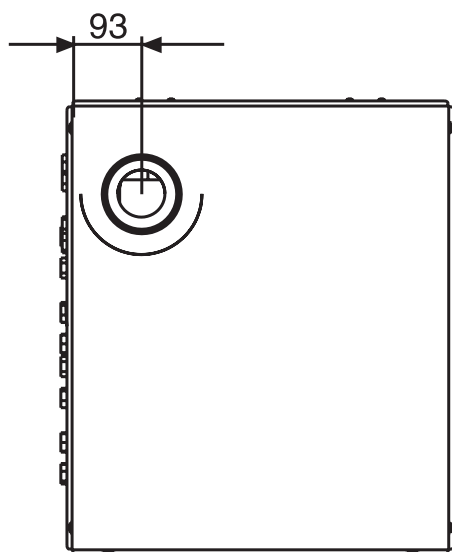
VUE DE FACE



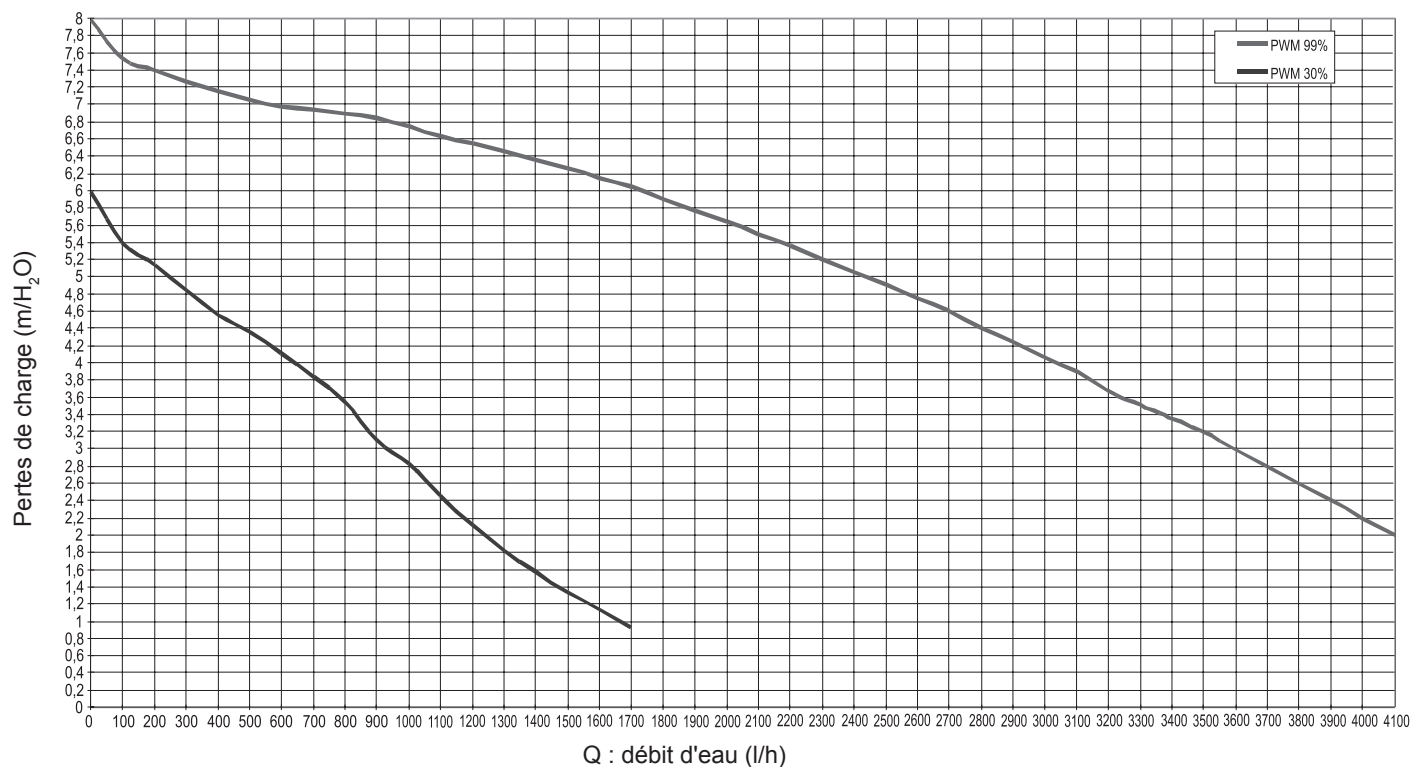
VUE LATÉRALE SX



VUE DE DESSUS



2.4 - DIAGRAMME DÉBIT/PRESSION DISPONIBLE POUR L'INSTALLATION



Le tableau ci-dessous fournit une indication des débits de la pompe de circulation en fonction du Δt du circuit principal.

	BWA 90
Puissance (80/60)	87,5 kW
Débit maximal en l/h ($\Delta t = 15K$)	5017 l/h
Débit nominal requis ($\Delta t = 20K$)	3760 l/h
Puissance en condensation (50/30)	93,7 kW
Débit maximal en l/h ($\Delta t = 15K$)	5360 l/h
Débit nominal requis ($\Delta t = 20K$)	4025 l/h



Le Δt entre le départ et le retour de la chaudière ne doit jamais être inférieur à 15K.



NOTE !

Il est toujours conseillé l'utilisation d'un séparateur hydraulique (en option) pour assurer dans toutes les conditions de débit, les meilleures conditions de fonctionnement de la chaudière. Celle-ci est **INDISPENSABLE** dans le cas où l'installation hydraulique nécessite des débits supérieurs aux débits maximums autorisés pour la chaudière ; c'est-à-dire des Δt inférieurs à 15K.

2.5 - DONNÉES DE FONCTIONNEMENT (UNI 10348) et CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Pour les données de réglage : INJECTEURS - PRESSIONS - DIAPHRAGMES - DÉBITS, se reporter au paragraphe «ADAPTATION À L'UTILISATION D'AUTRES GAZ».

		BWA 90
Catégorie de la chaudière		II _{2H3P}
Rapport de modulation		1:4
Débit thermique nominal sur P.C.I. Qn	kW	90
Débit thermique minimal sur P.C.I. Qmin	kW	22
Puissance nominale (Tr 60°C / Tm 80°C) Pn	kW	87,5
Puissance utile minimale (Tr 60°C / Tm 80°C) Pn min	kW	21,1
Puissance nominale (Tr 30°C / Tm 50°C) Pcond	kW	93,6
Puissance utile minimale (Tr 30°C / Tm 50°C) Pcond min	kW	24,0
Rendement à la puissance nominale (Tr 60°C / Tm 80°C)	%	97,3
Rendement à la puissance minimale (Tr 60°C / Tm 80°C)	%	96,0
Rendement à la puissance nominale (Tr 30°C / Tm 50°C)	%	104,0
Rendement à la puissance minimale (Tr 30°C / Tm 50°C)	%	109,1
Rendement à 30% de la charge (Tr 30°C)	%	107,33
Classe de rendement d'après la directive 92/42 CEE		★★★★
Rendement de combustion à la charge nominale	%	98,15
Rendement de combustion à la charge minimale	%	98,31
Pertes par l'habillage avec brûleur en marche (Qmin)	%	2,29
Pertes par l'habillage avec brûleur en marche (Qn)	%	0,9
Pertes à l'arrêt (avec Δt = 30°C)	%	0,235
Température nette des fumées tf-ta (mini.)(**)	°C	33
Température nette des fumées tf-ta (maxi.)(**)	°C	38,5
Débit massique des fumées (mini.)	kg/h	37,02
Débit massique des fumées (maxi.)	kg/h	147,2
Excès d'air	%	19,4
(***) CO ₂ (mini./maxi.)	%	8,8 / 9,1
Pertes par la cheminée avec brûleur en marche (mini.)	%	1,7
Pertes par la cheminée avec brûleur en marche (maxi.)	%	1,85
Pertes par la cheminée avec brûleur éteint (dépression «0»)	%	-
Débit d'eau à la puissance nominale (ΔT = 15°C) cond.	l/h	5360
Débit d'eau à la puissance nominale (ΔT = 20°C) cond.	l/h	4025
Pression minimale de service	bar	0,5
Pression maximale de service	bar	6
Pression maximale admissible du générateur	bar	8
Contenance en eau	l	10
Consommation de gaz naturel G20 (p.alim. 20 mbar) à Qn	m³/h	9,7
Consommation de gaz naturel G20 (p.alim. 20 mbar) à Qmin	m³/h	2,35
	m³/h	
	m³/h	
Consommation de gaz propane G31 (p.alim. 37/50 mbar) à Qn	kg/h	6,99
Consommation de gaz propane G31 (p.alim. 37/50 mbar) à Qmin	kg/h	1,71
Pression maximale disponible à la base de la cheminée	Pa	40
Production maxi. de condensats à 15°C	kg/h	14,54
Émissions		
CO au débit thermique minimal avec 0% d'O ₂	mg/kWh	107
NOx au débit thermique maximal avec 0% d'O ₂	mg/kWh	56
NOx au débit thermique minimal avec 0% d'O ₂	mg/kWh	43
NOx pondéré (d'après la norme EN 15420)	mg/kWh	50
Classe de NOx		5
Données électriques		
Tension d'alimentation/Fréquence	V/Hz	230/50
Fusible sur l'alimentation électrique	A (R)	4
Consommation électrique à la charge maximale	kW	0,290
Consommation électrique à la charge minimale	kW	0,150
Consommation en veille	kW	0,005
Indice de protection	IP	X4D
(*) Température ambiante = 20°C		
(**) Températures mesurées avec la chaudière en marche : départ = 80°C / retour = 60°C		
(***) Voir le tableau «INJECTEURS - PRESSIONS - DEBITS»		

3

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION

3.1 - AVERTISSEMENTS GENERAUX

**DANGER !**

Cet appareil doit être destiné exclusivement à l'usage pour lequel il a été conçu. Toute autre utilisation doit être considérée comme impropre et potentiellement dangereuse. Cette chaudière sert à chauffer de l'eau à une température inférieure à celle de l'ébullition, à la pression atmosphérique.

**ATTENTION !**

Si le local où est installé la chaudière est poussiéreux ou contient des émanations agressives/corrosives, l'appareil doit être correctement protégé et doit pouvoir fonctionner indépendamment de l'air ambiant vicié présent dans ce même local.

**ATTENTION !**

Au préalable de l'installation de la chaudière, on recommande vivement que les opérations suivantes soient effectuées par une personne professionnellement qualifiée :

- a) Un rinçage complet à chaud de toutes les tuyauteries de l'installation de chauffage, pour enlever les résidus ou impuretés éventuels qui pourraient compromettre le fonctionnement correct de la chaudière.
- b) La vérification que la chaudière soit prévue d'origine pour fonctionner avec le type de gaz réellement considéré. Cela peut être visualisé au niveau du marquage sur le carton d'emballage ou de la plaque signalétique de l'appareil.
- c) La vérification que la ventouse d'aspiration de l'air/d'évacuation des fumées, soit correctement montée et étanche.

**ATTENTION !**

L'appareil doit être installé uniquement par une personne professionnellement qualifiée qui, sous sa propre responsabilité, puisse garantir le respect des normes en vigueur.

**NOTE !**

Respecter toujours les distances minimales requises pour l'installation et l'entretien de l'appareil.

**NOTE !**

La chaudière doit être raccordée à une installation de chauffage et/ou à un réseau de distribution d'eau chaude sanitaire, compatible avec ses caractéristiques techniques et sa puissance.

3.2 - CONDITIONS D'INSTALLATION

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment :

- **Arrêté du 2 août 1977.**

Règles Techniques et de Sécurité applicables aux installations de gaz combustibles et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation et de leurs dépendances.

- **Norme NF P 45-204** - Installations de gaz (anciennement DTU N° 61-1 - Installations de gaz - Avril 1982 + additif n° 1 Juillet 1984) en particulier pour ce qui concerne :
 - le volume du local ;
 - les surfaces ouvrant sur l'extérieur ;
 - l'évacuation des produits de la combustion.

Pour les appareils raccordés au réseau électrique :

- **Norme NF C 15-100** pour les raccordements électriques et, en particulier, l'obligation de raccordement à une prise de terre (NF C 73-600).
- **Norme P 50-410** : règles de conception et de dimensionnement (DTU 68.1).
 - l'évacuation des produits de la combustion.

Une installation non conforme aux normes ci-dessus peut être à l'origine de dommages sur des personnes, animaux ou objets, qui ne sauraient être imputables à la responsabilité par le Constructeur

3.3 - EMBALLAGE

La chaudière **BWA 90** est livrée complètement assemblée et emballée dans une caisse en carton robuste.



NOTE!

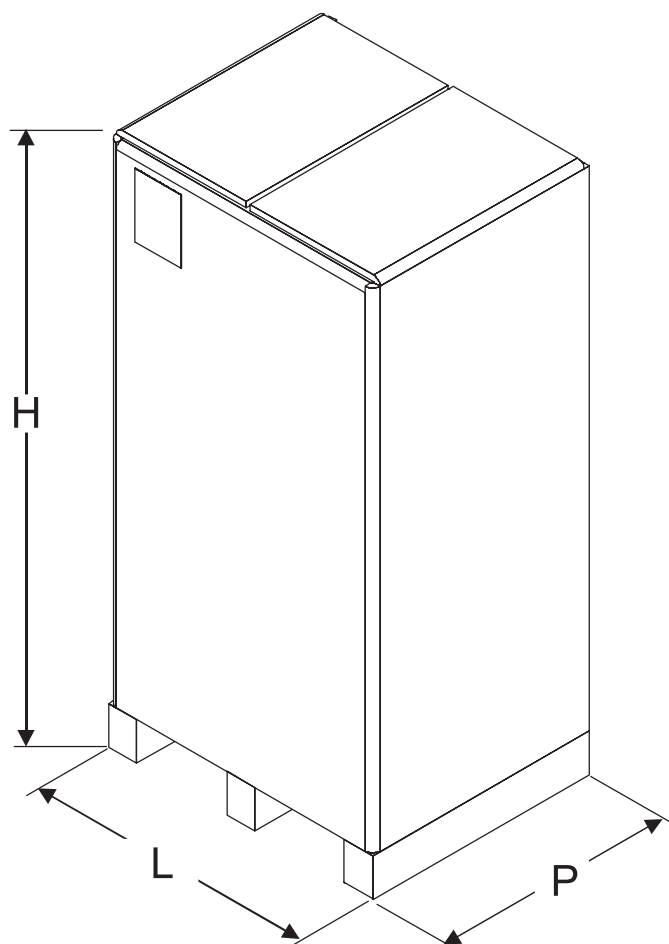
Après avoir déballé la chaudière, s'assurer de la parfaite intégrité du contenu de cette dernière.



DANGER!

Les éléments composant l'emballage (boîte en carton, polystyrène, agrafes, sachets en plastique, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils représentent une source de danger potentiel.

Le fabricant décline toute responsabilité dans le cas de dommages sur des personnes, animaux ou objets, consécutifs au non respect des points susmentionnés.



BWA 90				
P profondeur (mm)	L largeur (mm)	H hauteur (mm)	Peso net (kg)	Peso brut (kg)
670	545	143	157,8	171,6

Dans l'emballage avec la chaudière, on trouvera :

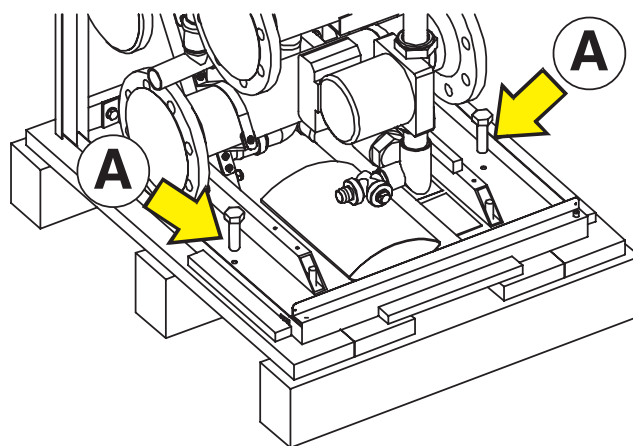
Pochette de documents contenant:

- La présente notice technique d'installation et d'entretien;
- La notice technique destinée à l'utilisateur;
- La carte de demande de garantie.

Pochette avec les pieds de support réglables, le loquet de fermeture du panneau frontal et les clefs:

(positionnée à l'intérieur de la chaudière, sur la palette de transport)

tuyau de sortie de fumée Ø 100.



Retirer les vis "A" pour pouvoir descendre la chaudière de sa palette de transport.

3.4 - POSITIONNEMENT EN CHAUFFERIE

La chaudière doit être installée conformément aux prescriptions contenues dans les textes et normes en vigueur concernant les chaufferies, les installations de chauffage et de production d'eau chaude, la ventilation, l'évacuation et le traitement des condensats.

La chaudière pourra être posée sur un socle plat et suffisamment robuste, de dimensions jamais inférieures à celles de sa propre base.

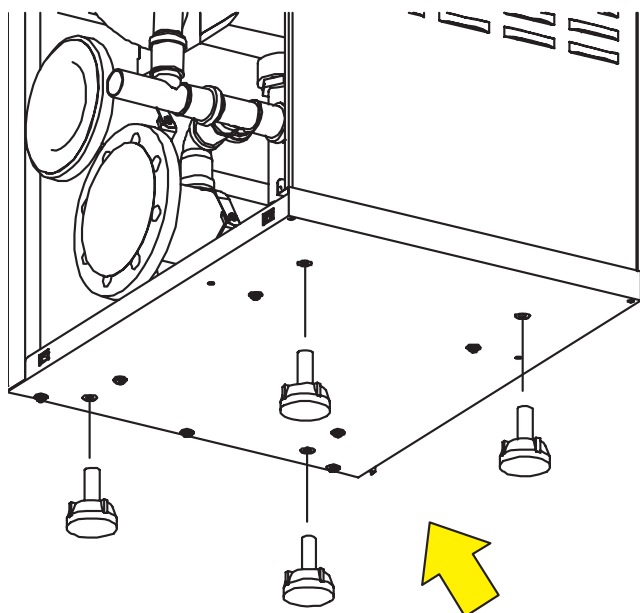
Une fois installée, la chaudière devra être parfaitement horizontale et stable (pour réduire les vibrations et le bruit).

Installation

Dans le choix de l'emplacement de la chaudière à l'intérieur de la chaufferie, on devra en outre:

- Garantir un accès aisé aux composants de la chaudière, pour faciliter les opérations éventuelles d'entretien ordinaire et extraordinaire.
- Placer l'appareil dans un local protégé contre le gel.
- Installer l'appareil exclusivement sur un sol suffisamment solide pour en supporter le poids et constitué par un matériau non inflammable.

Montage des pieds réglables :



Avant de positionner la chaudière sur le sol de la chaufferie, visser dans sa partie inférieure les pieds réglables fournis à cet effet.



Respecter les distances minimales d'espace afin d'effectuer les opérations de la normale mauvais entretien et le nettoyage.

Montage du système de fermeture :

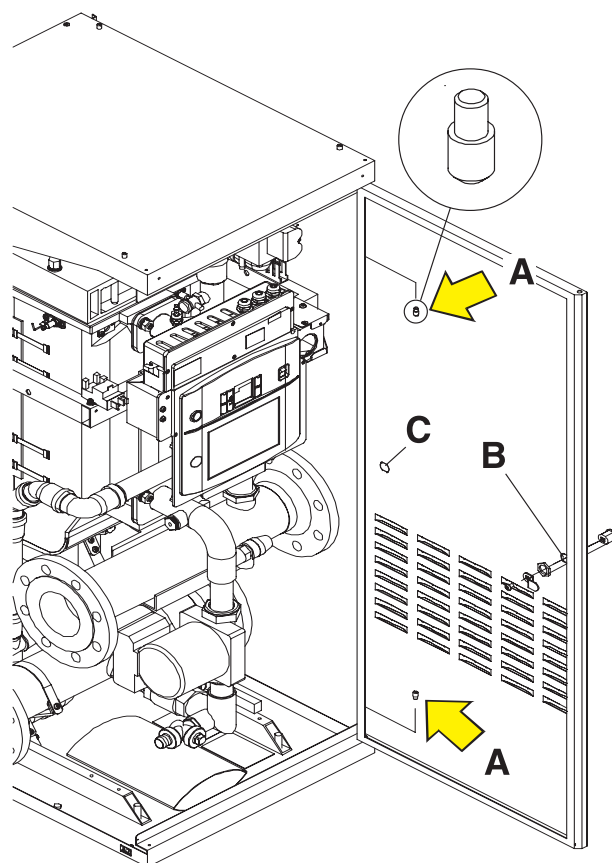


Le panneau frontal d'habillage est prévu d'origine pour une ouverture vers la droite.

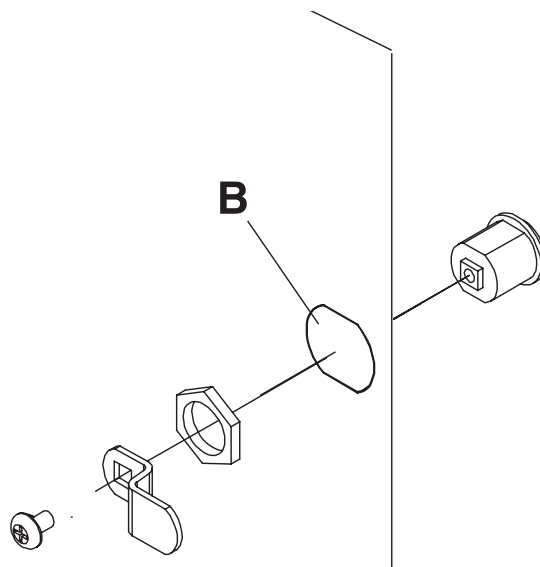
Les charnières mâles "A" sont montées d'usine sur le côté droit du cadre de support.

Pour pouvoir mettre en place le loquet de fermeture, retirer au préalable la pré-découpe "B" au moyen d'un tournevis et monter ensuite celui-ci comme indiqué ci-dessous.

Dans le cas d'une ouverture vers la gauche, retirer les charnières mâles "A", puis les fixer sur le côté gauche. Retirer la pré-découpe "C" située sur le panneau frontal d'habillage et monter ensuite le loquet de fermeture comme indiqué ci-dessous.



INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION



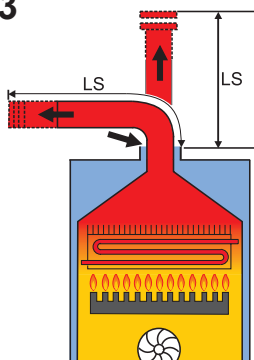
3.5 - SYSTEMES D'ÉVACUATION DES FUMÉES

La mise en oeuvre des conduits d'aspiration de l'air comburant et d'évacuation des fumées, doit toujours être effectuée par des personnes professionnellement qualifiées et en conformité avec les normes en vigueur.

En cas de remplacement d'une chaudière, remplacer TOUJOURS le tuyau d'évacuation des fumées existant.

La chaudière est homologuée pour les différentes configurations d'évacuation des fumées indiquées ci-dessous:

B23



ATTENTION !
Dans ce type de configuration, le local d'installation doit respecter les mêmes normes que dans le cas d'une chaudière à tirage naturel.

LONGUEUR TOTALE	
SEPARÉS Ø100	
DE [m]	À [m]
1	30

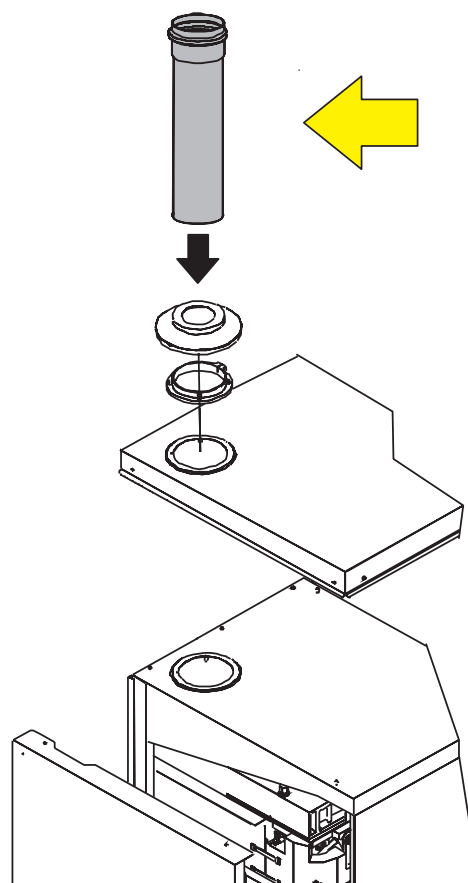
LS - Comprenant 1 courbe et 1 tuyau d'échappement.
Raccordement à un conduit d'évacuation des fumées vers l'extérieur du local (horizontal ou vertical), avec prélèvement de l'air comburant réalisé directement dans le local d'installation de cette dernière.



ATTENTION !
Le conduit de cheminée doit être réalisé en conformité avec les normes en vigueur.



Opération préliminaire:
Mettre en place le tuyau d'évacuation des fumées en Ø 100 mm, fourni avec la chaudière, comme indiqué sur la figure ci-contre.



3.6 - RACCORDEMENTS

G	GAZ	DN 50 - G 2"
---	-----	--------------



DANGER !

Le raccordement en gaz doit être effectué exclusivement par une personne professionnellement qualifiée et dans le respect des normes et textes en vigueur.

Une erreur dans l'installation peut causer des dommages sur des personnes, animaux ou objets, pour lesquels le fabricant ne peut en aucun cas être tenu pour responsable.

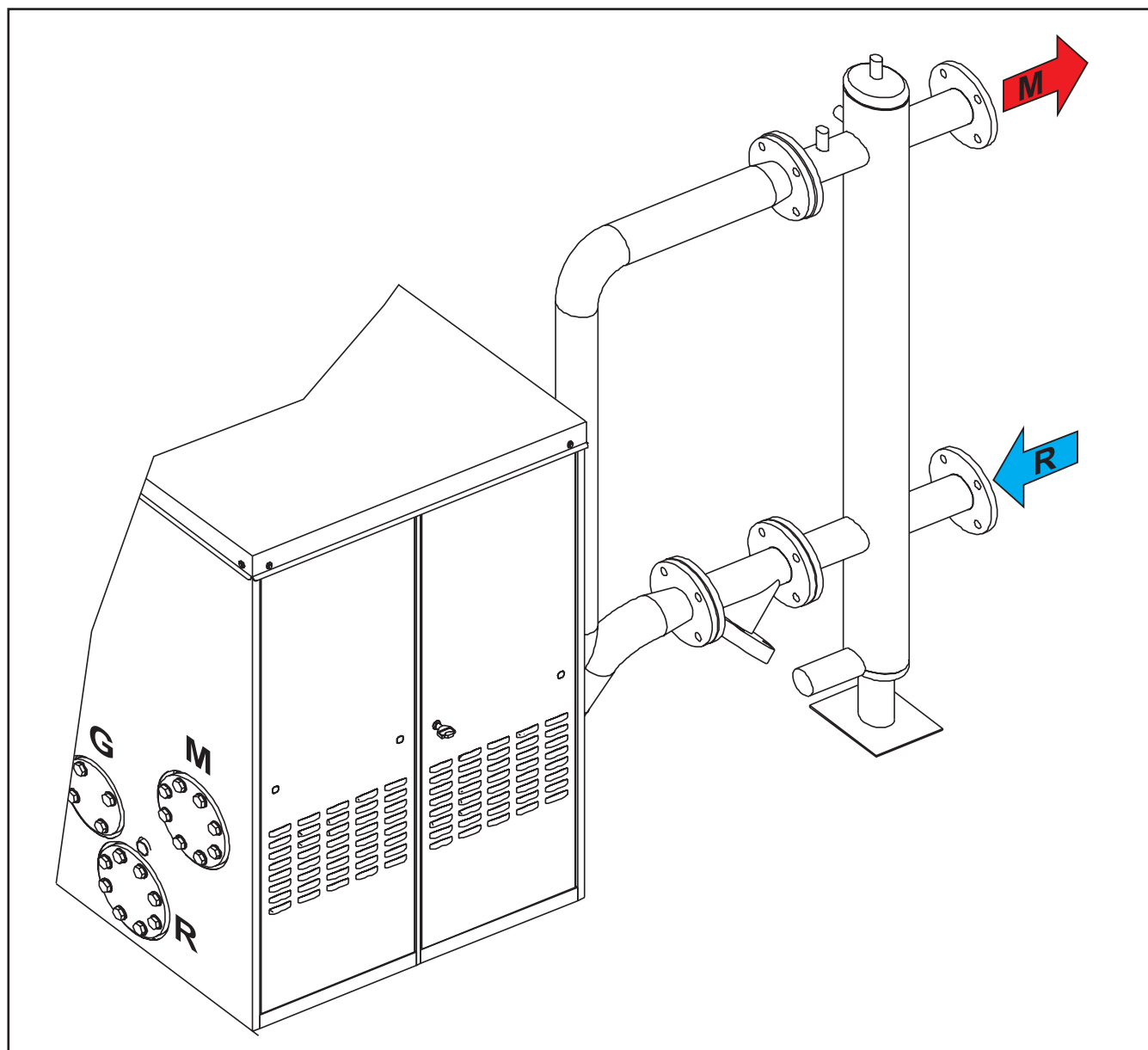


Avertissement en cas d'odeur de gaz :

- Ne pas actionner d'interrupteurs électriques, de téléphones ou tout autre type d'appareil pouvant provoquer une étincelle ;
- Aérer en grand le local dans lequel la fuite de gaz a été détectée ;
- Fermer la vanne de coupure du gaz.

M	DEPART	DN 80 - G 3"
R	RETOUR	DN 80 - G 3"

S.cond	VIDANGE DES CONDENSATS
Svs 	IDANGE SOUPAPE DE SÉCURITÉ Prévoir toujours, en correspondance avec la soupape de sécurité chauffage tarée à 3 bar, un raccordement à l'égout de la vidange de cette dernière, parfaitement visible et réalisé par l'intermédiaire d'un entonnoir avec siphon. N.B. : en cas d'absence du raccordement de cette vidange à l'égout, l'intervention éventuelle de la soupape de sécurité peut causer des dommages sur des personnes, animaux ou objets, pour lesquels le fabricant ne peut en aucun cas être tenu pour responsable.



Évacuation des condensats :

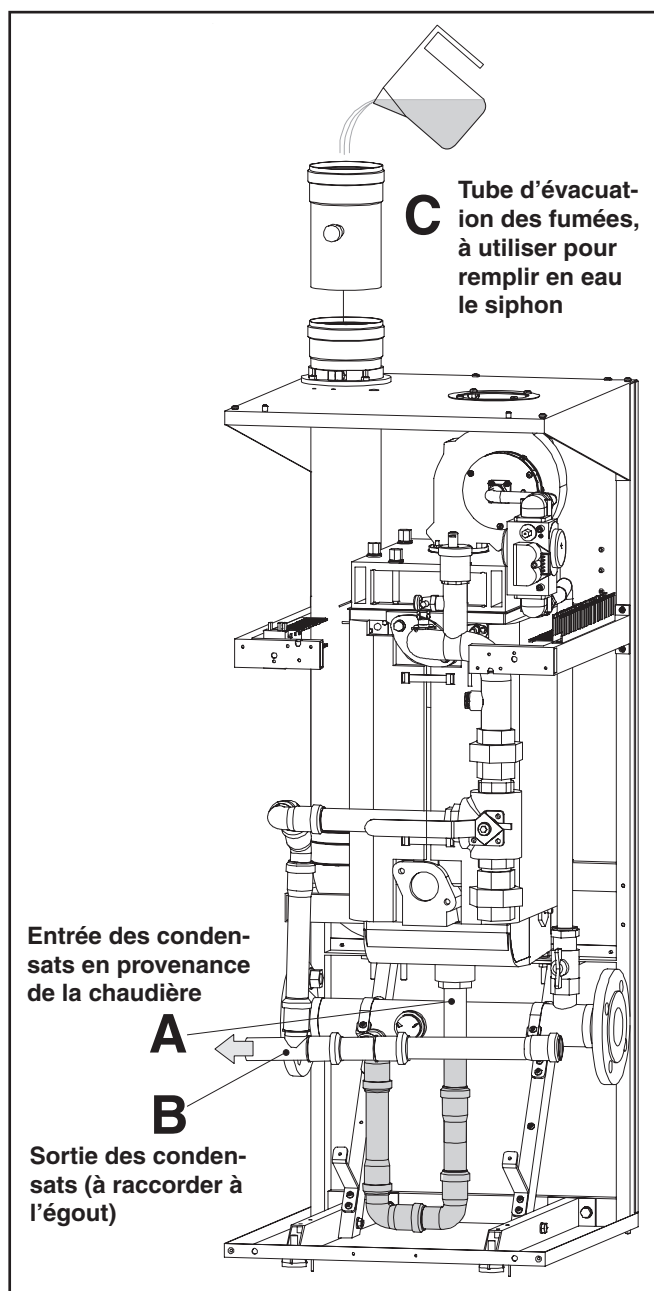
La chaudière, au cours du processus de la combustion, produit des condensats qui, par l'intermédiaire du tube (A), sont dirigés vers le siphon. Les condensats qui se forment à l'intérieur de la chaudière, doivent être impérativement éliminés et donc, évacués vers l'égout par l'intermédiaire du tuyau rigide (B).



DANGER !

Au préalable de la première mise en service de la chaudière :

- vérifier le montage correct du siphon d'évacuation des condensats (H = 180 mm) ;
 - remplir le siphon en eau, puis vérifier l'évacuation correcte des condensats vers l'égout.
- Dans le cas où l'appareil serait utilisé avec le siphon vide, les réglages de combustion s'en trouveraient totalement erronés.



Le raccordement entre l'appareil et l'installation d'évacuation des eaux usées (égout) doit être réalisé dans le respect des normes en vigueur.

3.7 - REMPLISSAGE EN EAU DE L'INSTALLATION



ATTENTION !

Ne pas mélanger l'eau du circuit de chauffage avec de l'antigel ou des inhibiteurs de corrosion en concentrations inadaptées, car cela peut endommager rapidement les joints d'étanchéité et être à l'origine de bruits gênants créés au cours du fonctionnement de la chaudière.

Le constructeur refuse toute responsabilité dans

le cas de dommages sur des personnes, animaux ou objets, consécutifs au non respect de cette prescription.



NOTE !

La pression du réseau d'alimentation en eau doit être comprise entre 0,5 et 6 bar (dans le cas d'une pression d'alimentation supérieure, installer un réducteur de pression adapté en amont de la chaudière).



NOTE !

Pour le remplissage en eau de l'installation hydraulique, il est nécessaire de prévoir un robinet adapté sur le retour du circuit de chauffage.

3.8 - RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

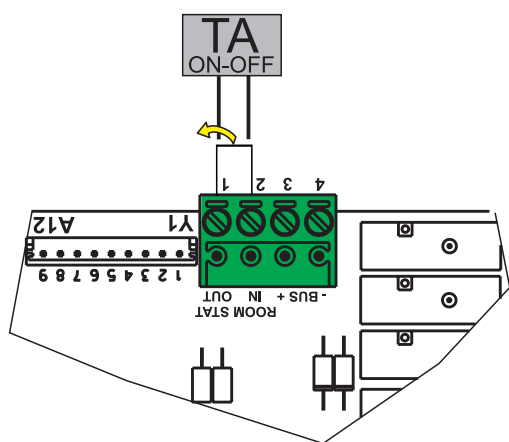


DANGER !

L'installation électrique doit être réalisée uniquement par un professionnel qualifié.

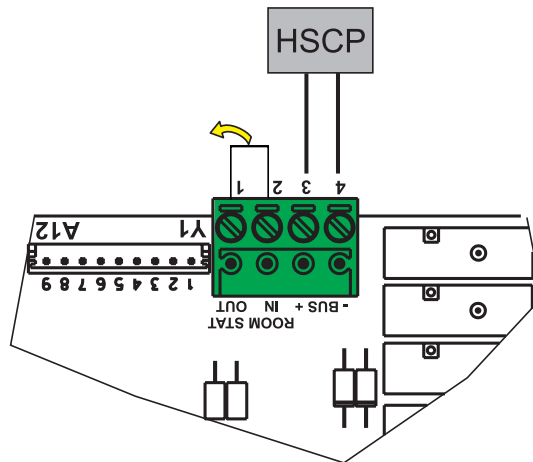
Avant d'effectuer les raccordements ou toute autre opération sur les parties électriques, couper l'alimentation générale située en amont de l'appareil et s'assurer qu'elle ne puisse pas être réactivée, même de façon accidentelle.

Raccordement du thermostat d'ambiance "ON/OFF" (*)



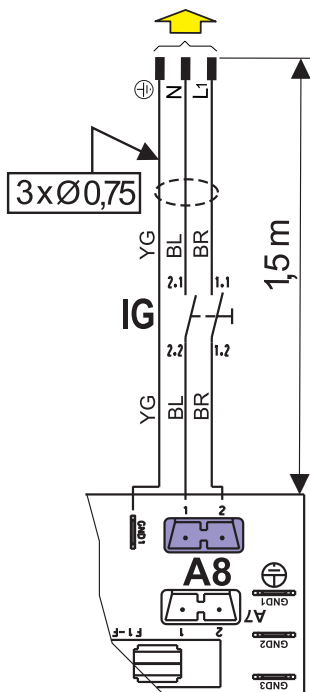
- Retirer le pont d'origine sur le bornier **ROOM STAT 1-2**, puis raccorder à sa place les 2 fils en provenance du thermostat d'ambiance TA "ON/OFF".

Raccordement de la régulation HSCP (e-BUS) / E8 (*)



- Retirer le pont d'origine sur le bornier **ROOM STAT 1-2**, puis raccorder les 2 fils en provenance de la régulation électronique HSCP (e-BUS) entre les bornes **- BUS +**.

230V - 50 Hz



Voir le paragraphe 4.4 : Schémas de raccordement pratiques.

(*) En option



NOTE !

L'installation de la chaudière exige le raccordement électrique à un réseau alimenté en 230 V - 50 Hz, monophasé : ce raccordement doit être effectué conformément aux normes électriques NF C 15-100 en vigueur et doit être complété par une mise à la terre efficace.



ATTENTION !

On rappelle qu'il est obligatoire d'installer sur la ligne d'alimentation électrique de la chaudière un interrupteur bipolaire (avec une distance minimale entre les contacts de 3 mm), d'un accès aisé pour faciliter et accélérer des opérations d'entretien éventuelles.



DANGER !

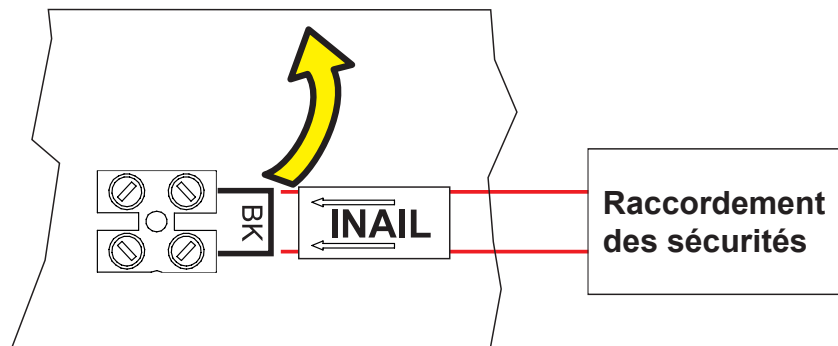
Le remplacement éventuel du câble d'alimentation électrique doit être effectué exclusivement par une personne autorisée par le Constructeur et qui utilisera exclusivement des pièces de réchange d'origine. Tout manquement aux avertissements ci-dessus peut compromettre la sécurité d'utilisation de l'appareil.



DANGER !
L'installation électrique doit être réalisée uniquement par un professionnel qualifié.

Avant d'effectuer les raccordements ou toute autre opération sur les parties électriques, couper l'alimentation générale située en amont de l'appareil et s'assurer qu'elle ne puisse pas être réactivée, même de façon accidentelle.

Raccordement du kit de sécurités INAIL (*)



Retirer le pont d'origine, puis raccorder les fils comme indiqué dans la figure ci-dessus.

3.9 - PREMIÈRE MISE EN SERVICE



Le premier allumage doit être effectué par une personne qualifiée. Le Constructeur décline toute responsabilité dans le cas de dommages sur des personnes, animaux ou objets, consécutifs au non respect de cette prescription.

Avant la mise en service de la chaudière, il est indispensable de procéder aux vérifications suivantes :

L'installation de chauffage répond aux normes et prescriptions spécifiques en vigueur, à la fois en ce qui concerne la partie gaz et la partie électrique.	☐
L'amenée de l'air comburant et l'évacuation des fumées sont réalisées de manière correcte, en conformité avec les normes et prescriptions spécifiques en vigueur.	☐
L'alimentation en gaz est dimensionnée pour le débit nécessaire à la chaudière et dotée de tous les dispositifs de sécurité et de contrôle prescrits par les normes en vigueur.	☐
La tension d'alimentation électrique de la chaudière est de 230 V - 50 Hz.	☐
L'installation de chauffage est remplie d'eau (pression indiquée au manomètre = 0,8/1 bar, avec la pompe de circulation à l'arrêt).	☐
Le siphon d'évacuation des condensats a été rempli d'eau comme qu'indiqué dans le chapitre 3.6.	☐
Les éventuelles vannes d'isolement présentes sur l'installation de chauffage sont ouvertes.	☐
Le gaz qui sera utilisé correspond à celui qui est inscrit sur la plaque signalétique de la chaudière (voir la plaque collée à l'intérieur de celle-ci). Dans le cas contraire, il est indispensable de procéder aux opérations d'adaptation à l'utilisation d'un autre gaz (voir le paragraphe 4.2). Ces opérations devront être réalisées exclusivement par une personne professionnellement qualifiée, conformément aux normes et réglementations en vigueur.	☐
La vanne de coupure situé sur la conduite d'alimentation en gaz est ouverte.	☐
Aucune fuite de gaz n'existe sur la conduite d'alimentation de ce dernier.	☐
L'interrupteur électrique de coupure générale, situé en amont de la chaudière, est sur la position «MARCHE».	☐
La soupape de sécurité chauffage fonctionne correctement et sa vidange est raccordée à l'égout. La vidange du siphon d'évacuation des condensats est raccordé à l'égout.	☐
Aucune fuite d'eau n'existe sur le circuit hydraulique du chauffage.	☐
Les conditions pour l'aération du local d'installation et les distances minimales nécessaires pour les opérations d'entretien sont respectées.	☐
Le nettoyage interne des tuyauteries : GAZ, CHAUFFAGE, SANITAIRE, a été réalisé au moyen de produits appropriés pour chacun des circuits considérés.	☐
Un système efficace de protection contre d'éventuelles fuites de gaz a été prévu dans le local où se trouve installé l'appareil.	☐
Les tuyauteries de l'installation hydraulique de chauffage NE sont PAS utilisées comme mise à la terre de l'installation électrique ou téléphonique.	☐
L'installation hydraulique de chauffage a été correctement dimensionnée par rapport aux pertes de charge induites par les éventuels radiateurs présents, leurs robinets thermostatiques et leurs vannes d'isolement.	☐
L'utilisateur est bien en possession de l'ensemble des notices techniques concernant l'appareil.	☐
N.B. : veuillez cocher les vérifications une fois réalisées.	

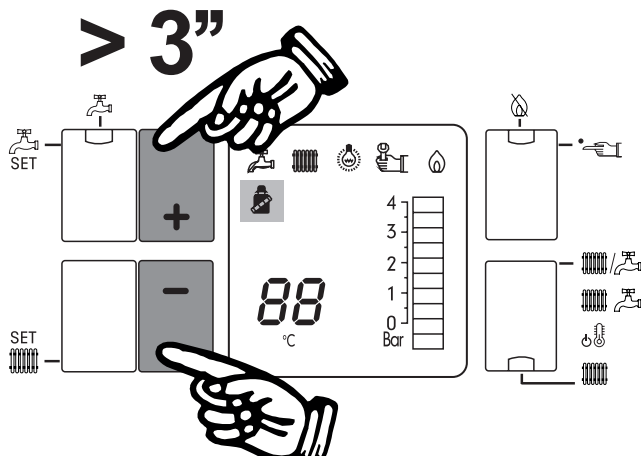
3.10 - MESURE SUR SITE DU RENDEMENT DE COMBUSTION

3.10.1 - ACTIVATION Du mode ramonage



ATTENTION !
Fonction réservée exclusivement aux S.A.V.
(Services Après Vente) autorisés par Le Constructeur.

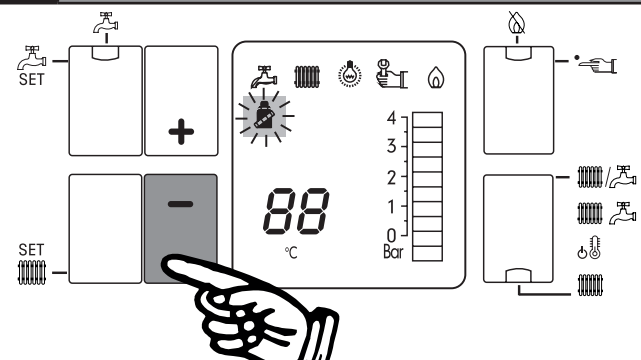
1 ACTIVATION / PUISSANCE MAXIMALE



Pour activer le mode **RAMONAGE**, appuyer simultanément sur les touches **+** (Plus) et **-** (Moins) pendant au moins 3\"/>

Chaudière à la puissance maximale (témoin allumé).

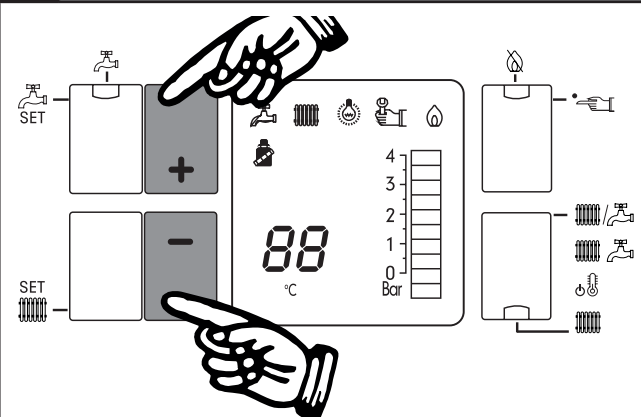
3 PUISSANCE MINIMALE



Appuyer à nouveau sur la touche **-** (Moins).

Chaudière à la puissance minimale (témoin clignote).

4 DÉSACTIVATION



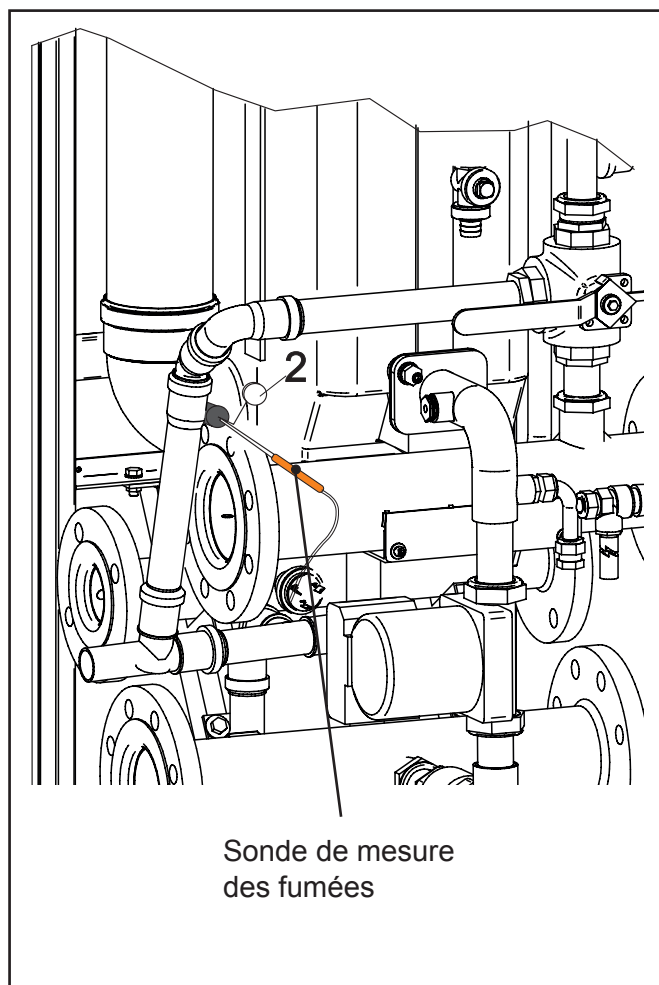
Pour annuler le mode **RAMONAGE**, appuyer simultanément sur les touches **+** (Plus) et **-** (Moins) (témoin éteint).

3.10.2 - Positionnement des sondes

Pour déterminer le rendement de combustion, il faut effectuer les mesures suivantes :

- mesure de la température de l'air comburant ;
- mesure de la température et de la valeur du taux de CO₂ des fumées prélevées dans l'orifice (**rep. 2**) prévu à cet effet au niveau du conduit d'évacuation de celles-ci.

Effectuer les mesures spécifiques avec le générateur en régime (voir le paragraphe 3.10.1).



Sonde de mesure
des fumées

3.11 - RÉGLAGES DU BRULEUR



Toutes les chaudières sortent d'usine déjà préréglées et testées. Dans le cas où les conditions de réglage d'origine seraient modifiées, effectuer un nouvel étalonnage de la vanne gaz et pour cela :



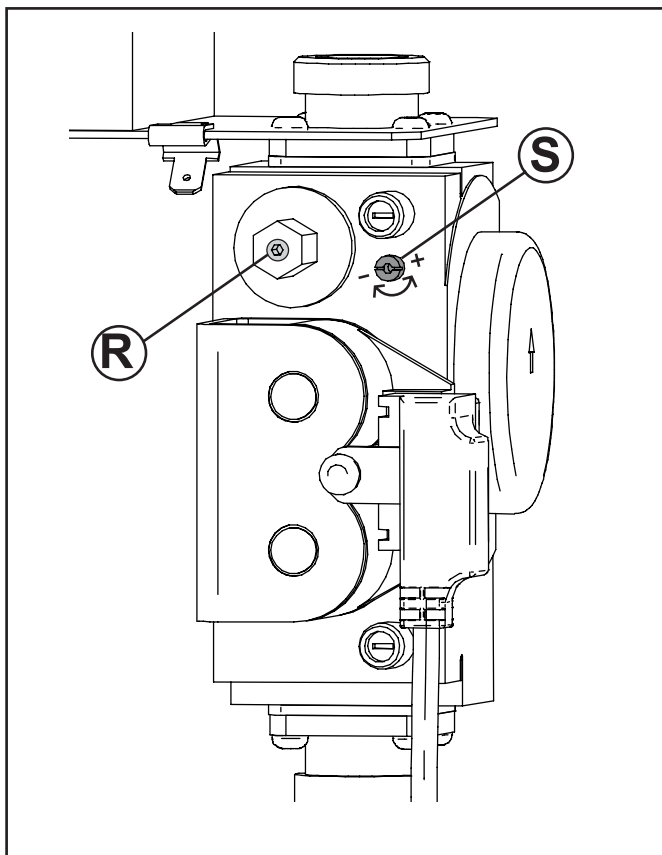
ATTENTION !

Toutes les instructions données ci-dessous, sont destinées exclusivement au personnel des S.A.V. autorisés par Le Constructeur.

- Retirer le bouchon de protection (**rep. 2**), puis introduire la sonde de l'analyseur de CO₂ dans la prise de contrôle prévue à cet effet au niveau du conduit d'évacuation des fumées (voir le paragraphe 3.10.2).

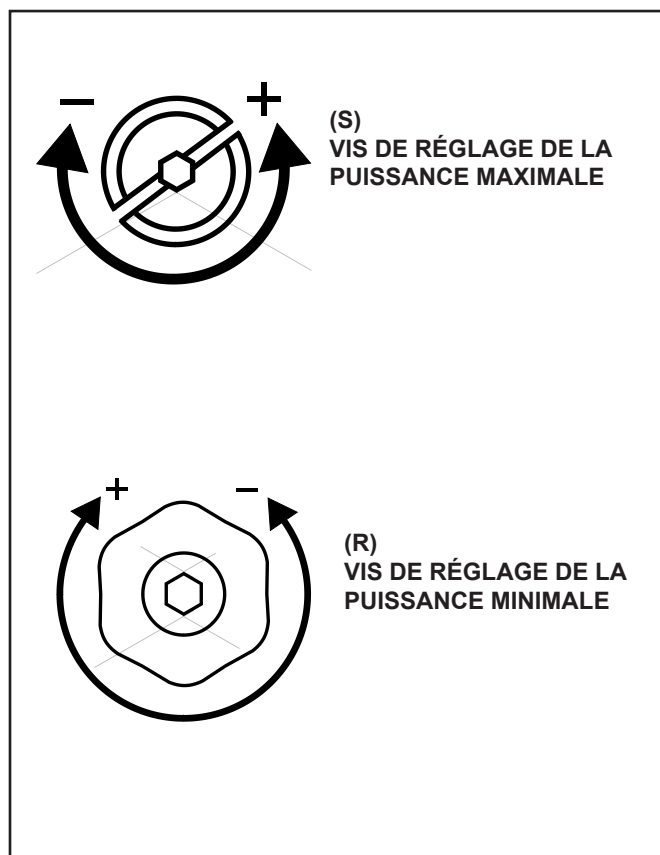
1) REGLAGE DE LA PUISSANCE MAXIMALE

- Allumer la chaudière en mode **RAMONAGE** à la PUISSANCE MAXIMALE (voir le paragraphe 3.10.1).
- Une fois que le brûleur est allumé, contrôler que la valeur du CO₂ à la puissance «MAXIMALE» corresponde à celle indiquée dans le tableau «INJECTEURS - PRESSIONS».
- Corriger éventuellement la valeur du CO₂ en tournant la vis de réglage (**S**) dans le sens HORAIRE pour la réduire et dans le sens ANTIHORAIRE pour l'augmenter.



2) REGLAGE DE LA PUISSANCE MINIMALE

- Allumer la chaudière en mode **RAMONAGE** à la PUISSANCE MINIMALE (voir le paragraphe 3.10.1).
- Une fois que le brûleur est allumé, contrôler que la valeur du CO₂ à la puissance «MINIMALE» corresponde à celle indiquée dans le tableau «INJECTEURS - PRESSIONS».
- Corriger éventuellement la valeur du CO₂ en tournant (au moyen d'une clé six-pans mâle de 2,0 mm) la vis de réglage (**R**) ; dans le sens HORAIRE pour l'augmenter et dans le sens ANTIHORAIRE pour la réduire.



3) CONCLUSION DE L'ETALONNAGE

- Contrôler une fois encore les valeurs du taux de CO₂ à la puissance minimale et maximale.
- Si nécessaire, procéder aux corrections éventuelles.



ATTENTION !

Pour un fonctionnement correct, il faut régler les valeurs du taux de CO₂ avec une attention particulière, en respectant les valeurs indiquées dans le tableau «INJECTEURS - PRESSIONS - DEBITS».

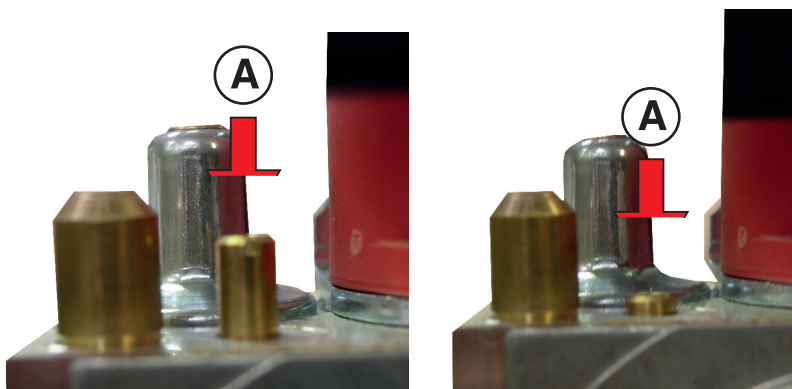
- Désactiver le mode **RAMONAGE** temporisé en coupant l'alimentation au moyen de l'interrupteur général du tableau de commande de la chaudière.
- Remettre en place le bouchon de protection (**rep. 2**) sur la prise de contrôle située au niveau du conduit d'évacuation des fumées .
- Vérifier qu'il n'y ait pas de fuites de gaz.

Dans le cas du remplacement de la vanne gaz ou de difficultés d'allumage :

Visser complètement à fond, dans le sens horaire la vis de réglage de la puissance maxi (**A**), puis dévisser de façon progressive cette dernière.

Vérifier l'allumage de la chaudière: dans le cas où celle-ci se met en sécurité, dévisser la vis (**A**) d'un tour, puis renouveler l'allumage. Dans le cas où la chaudière se met toujours en sécurité, dévisser à nouveau la vis (**A**) jusqu'à obtenir un allumage correct de cette dernière.

A partir de ce moment, procéder au réglage du brûleur comme indiqué plus haut.



Si la valeur du taux de CO₂ lue est trop basse, vérifier que les conduits d'aspiration de l'air comburant et d'évacuation des fumées ne soient pas obstrués.

Dans le cas contraire, vérifier que le brûleur et/ou l'échangeur de chaleur en aluminium ne soient pas encrassés.

INJECTEURS - PRESSIONS - DÉBITS

Contrôler régulièrement les taux de CO₂, en particulier aux faibles puissances (avec la chambre de combustion fermée).

BWA 90										
Type de gaz	Pression aliment.	Ø Injec-teur	Diaphragme ventilateur	Vitesse ventilateur				Taux de CO ₂		Puissance allumage
	[mbar]	(mm)	[Ø/mm]	mini.		maxi.		[%]		[%]
				FL	[rpm]	FH	[rpm]	min	max	IG
Gaz nat. (G20)	20	9,0	-	26		99		8,8	9,1	45
Gaz nat. (G25)	25		-							
Propane (G31)	37	7,0	-	26		99		10,5	10,9	35

3.11.1 - ADAPTATION DE LA PUISSANCE PAR RAPPORT À L'INSTALLATION



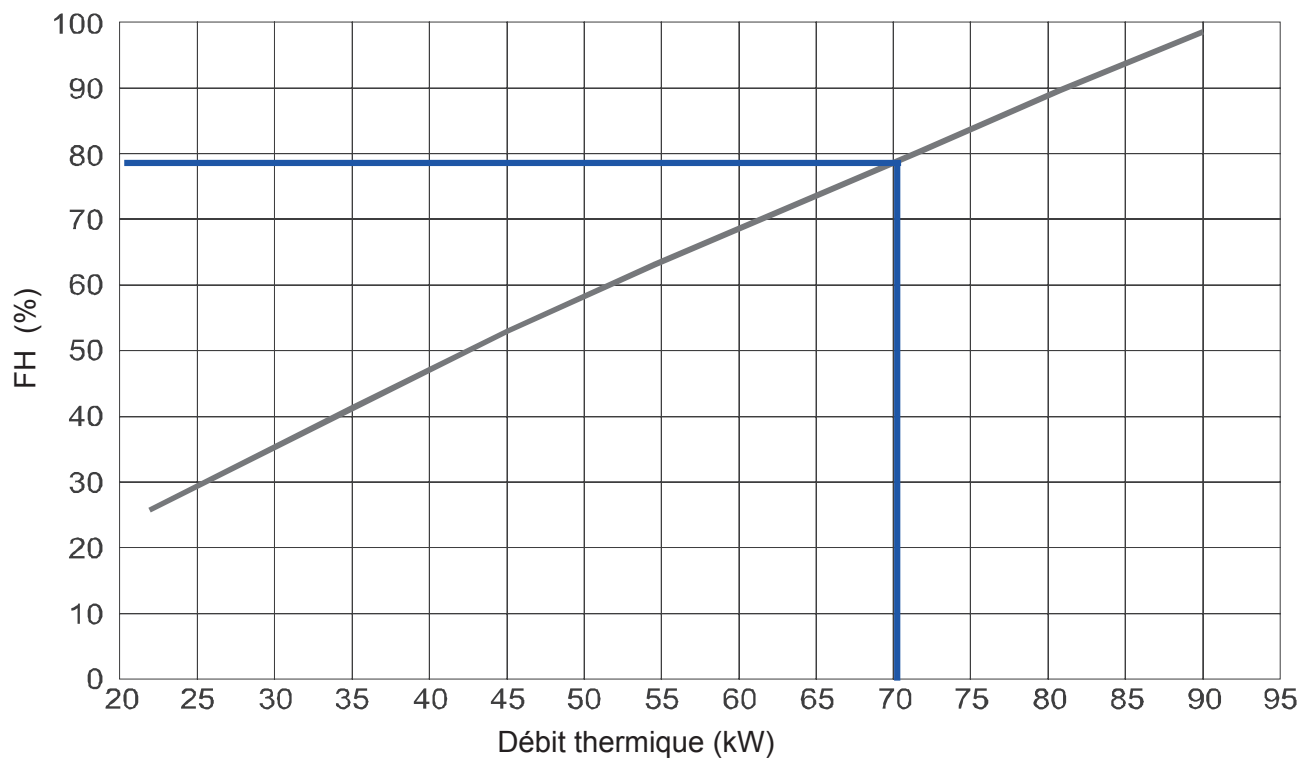
ATTENTION !

Fonction réservée exclusivement aux S.A.V. (Services Après Vente) autorisés par Le Constructeur.

L'utilisateur N'EST PAS lui-même autorisé à activer la fonction décrite ci-dessous.

Il est possible de régler le débit thermique maximal en mode chauffage, en diminuant la valeur de la pression (en pourcentage) délivrée au brûleur.

Pour cela, modifier le paramètre **FH** (voir le paragraphe 4.2 : paramètres pouvant être modifiés à partir du tableau de commande) pour obtenir la valeur correspondant à la puissance désirée.



Ex. : **BWA 90**

Pour réduire le débit thermique de la chaudière à 70 kW, modifier le paramètre HP (environ 79).

4

VÉRIFICATIONS ET ENTRETIEN



ATTENTION !

Des vérifications et entretiens effectués dans les règles de l'art et à intervalles réguliers, ainsi que l'utilisation exclusive de pièces de rechange d'origine fournies par le Constructeur, sont primordiaux pour obtenir un fonctionnement sans anomalie et garantir une durée de vie optimale de l'appareil.



DANGER !

L'entretien annuel de la chaudière est obligatoire suivant les prescriptions en vigueur. L'absence de vérifications et d'entretiens réguliers peut provoquer des dommages aux biens et aux personnes. L'entretien annuel de la chaudière est obligatoire suivant les prescriptions en vigueur.

4.1 - INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN PERIODIQUE

Pour assurer une longévité prolongée de toutes les fonctions de la chaudière et ne pas l'endommager, on doit toujours utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine fournies par le Constructeur.

Au préalable de toute opération d'entretien, procéder comme indiqué ci-dessous :

- Couper l'alimentation électrique du secteur 230V - 50Hz.
- Fermer la vanne de coupure sur l'alimentation en gaz, située en amont de la chaudière.
- Si nécessaire et en fonction du type de l'intervention à effectuer, fermer les vannes d'isolement situées sur le départ et le retour du circuit hydraulique de chauffage.
- Retirer le panneau frontal d'habillage de l'appareil.

Après avoir terminé tous les opérations d'entretien, procéder comme indiqué ci-dessous :

- Ouvrir, le cas échéant, les vannes d'isolement situées sur le départ et le retour du circuit hydraulique de chauffage.
- Purger l'air éventuel et, si nécessaire, procéder au rétablissement de la pression dans l'installation de chauffage, jusqu'à atteindre la valeur de 0,8/1 bar conseillée.
- Ouvrir la vanne de coupure sur l'alimentation en gaz.
- Rebrancher l'appareil au secteur 230V - 50Hz.
- Vérifier l'étanchéité de l'appareil au niveau du gaz et des composants hydrauliques.
- Remonter le panneau frontal d'habillage de l'appareil.

TABEAU DES VALEURS DE RÉSISTANCE EN FONCTION DES TEMPÉRATURES MESURÉES PAR LA SONDE DE DÉPART CHAUFFAGE N° 11 (SR), DE LA SONDE SANITAIRE N° 1 (SS) ET DE L'ÉVENTUELLE SONDE DE RETOUR CHAUFFAGE N° 22 (SRR) - Voir le paragraphe 4.5.

T °C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	32755	31137	29607	28161	26795	25502	24278	23121	22025	20987
10	20003	19072	18189	17351	16557	15803	15088	14410	13765	13153
20	12571	12019	11493	10994	10519	10067	9636	9227	8837	8466
30	8112	7775	7454	7147	6855	6577	6311	6057	5815	5584
40	5363	5152	4951	4758	4574	4398	4230	4069	3915	3768
50	3627	3491	3362	3238	3119	3006	2897	2792	2692	2596
60	2504	2415	2330	2249	2171	2096	2023	1954	1888	1824
70	1762	1703	1646	1592	1539	1488	1440	1393	1348	1304
80	1263	1222	1183	1146	1110	1075	1042	1010	979	949
90	920	892	865	839	814	790	766	744	722	701

Relation entre la température (°C) et la résistance (Ohms) de la sonde de chauffage (SR) et de la sonde sanitaire (SS). Exemples : à 25°C, la résistance mesurée est de 10.067 Ohms et à 90°C, la résistance mesurée est de 920 Ohms.

OPÉRATIONS DE VÉRIFICATION ANNUELLE ORDINAIRE		
COMPOSANT :	VÉRIFIER :	MÉTHODE DE CONTRÔLE / INTERVENTION :
VG (Vanne gaz) (3)	La vanne gaz module correctement ?	La vérification est effectuée en mode RAMONAGE nécessitant 100%, 50% étant le pourcentage minimal de modulation. Vérifier la modulation correcte de la flamme.
SR (sonde chauffage) (11) SS (sonde sanitaire, si présente) (1)	Les sondes ont bien leurs caractéristiques d'origine ?	Valeurs = 12.571 Ohms à 20°C / 1.762 Ohms à 70°C. N.B. : mesures à effectuer avec les fils déconnectés (voir le tableau Résistances / Températures).
E ACC. Electrode d'allumage (28) E RIV. Electrode d'ionisation (27)	L'étincelle est visible au moins 10 secondes au préalable de la mise en sécurité ? Flamme présente, mais absence de détection.	Déconnecter le fil de l'électrode d'ionisation, puis vérifier le temps de mise en sécurité. Vérifier la connexion du câble (oxydation de la cosse) ou l'état / positionnement de l'électrode d'ionisation.
TL (thermostat limiteur antisurchauffe) (10)	Le TL bloque le fonctionnement de la chaudière en cas de surchauffe ?	Réchauffer le TL jusqu'à vérifier son intervention pour une température de 102°C.
DK (pressostat de sécurité contre le manque d'eau) (13)	Le pressostat bloque le fonctionnement de la chaudière dès que la valeur de la pression d'eau est inférieure à 0,4 bar ?	Sans demande : fermer les vannes d'isolement du circuit de chauffage, puis ouvrir le robinet de vidange pour faire baisser la pression d'eau. Avant de rétablir la pression d'eau, vérifier la pression d'azote du vase d'expansion.
Siphon d'évacuation des condensats (27)	Le siphon a des dépôts accumulés dans le fond ?	Nettoyer le siphon avec de l'eau.
Echangeur de chaleur en aluminium (9)	1) Effectuer des mesures de Débit thermique via le compteur de gaz, puis comparer la valeur obtenue avec celle indiquée dans le tableau «INJECTEURS - PRESSIONS». La valeur relevée indique s'il est nécessaire de nettoyer ou non l'échangeur de chaleur en aluminium. 2) Vérifier visuellement que l'espace libre entre les «picots» de l'échangeur de chaleur en aluminium ne soit pas obstrué.	On conseille de toujours nettoyer à l'eau claire la partie inférieure de l'échangeur de chaleur en aluminium (présence des "picots" dans cette zone), puis la partie supérieure si nécessaire.
Brûleur (5)	Vérifier l'état d'encrassement de la maille supérieure du brûleur.	Retirer les éventuels dépôts présents au moyen d'air comprimé, en soufflant côté maille.
(Numérotation) = voir la légende du paragraphe 2.2		

4.2 - ADAPTATION A L'UTILISATION D'AUTRES GAZ

Les chaudières sont fournies pour fonctionner avec le type de gaz spécifique qui aura été défini lors de la commande.



DANGER !

La transformation pour permettre le fonctionnement de la chaudière avec un type de gaz différent de celui qui a été défini lors de la commande initiale, devra être réalisée par une personne professionnellement qualifiée et cela, en conformité avec les normes en vigueur.

Le fabricant ne pourra pas être tenu responsable pour d'éventuels dommages découlant d'une opération de transformation de gaz incorrecte ou non réalisée en conformité avec les normes en vigueur et/ou les instructions fournies dans la présente notice.



ATTENTION !

Après avoir réalisé la transformation nécessaire au fonctionnement de la chaudière avec un type de gaz différent de celui qui a été défini lors de la commande initiale (par ex. GPL), l'appareil pourra fonctionner exclusivement avec ce nouveau type de gaz.



ATTENTION !

Indications pour les appareils fonctionnant au gaz GPL :

S'assurer qu'au préalable du raccordement de l'appareil à la cuve de GPL (propane G31 en général), cette dernière ait été correctement purgée.

Pour une purge de la cuve effectuée dans les règles de l'art, s'adresser toujours au fournisseur du GPL ou à des personnes professionnellement qualifiées aux termes de la loi. cuve de GPL.

Changement de gaz

Pour l'adaptation de la chaudière à un autre type de gaz d'alimentation que celui initialement prévu à la commande, procéder comme indiqué ci-dessous :

1. Retirer le panneau frontal de l'habillage de l'appareil.
2. Positionner la vis de réglage de la pression maximale (**S**) à la moitié de sa course, puis visser d'un tour la vis de réglage de la puissance minimale (**R**) comme indiqué dans le paragraphe 3.11.
3. Effectuer une tentative d'allumage de la chaudière et, en cas d'échec, visser d'un tour supplémentaire la vis de réglage de la pression maximale (**S**) avant de retenter un nouvel allumage. Répéter plusieurs fois si nécessaire l'opération, jusqu'à ce que la chaudière s'allume correctement.
4. Procéder au réglage de la valeur du taux de CO₂ en fonction du type de gaz utilisé, comme décrit dans le paragraphe 3.11 : réglages du brûleur.

Pour pouvoir finaliser le changement de gaz, il est nécessaire de modifier les paramètres d'usine FH et FL (tours maxi. et mini. du ventilateur) comme décrit ci-dessous.

(*) pour les valeurs, voir le tableau «INJECTEURS - PRESSI-ONS - DÉBITS»

G A Z	G P L	Symb.	Description	Valeur
		FH	Ventilateur : Tours maxi.	(*)
		FL	Ventilateur : Tours mini.	(*)

- Une fois la transformation de gaz terminée, compléter les informations sur l'étiquette fournie avec le kit, puis la coller à côté de la plaque signalétique de la chaudière.

EXEMPLE D'ETIQUETTE COMPLETEE :

	Data - Fecha Date - Datum	08, 09, 05
	Firma - Signature Unterschrift	
- Regolata per	G 20	☐
- Réglée pour	G 25	☐
- Adjusted for	G 30	☒
- Reglada para	G 31	☒
- Eingestellt für		

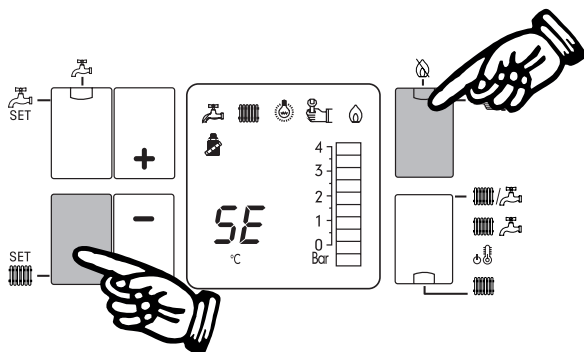
ETI 4530C

4.3 - PROGRAMMATION DES PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT



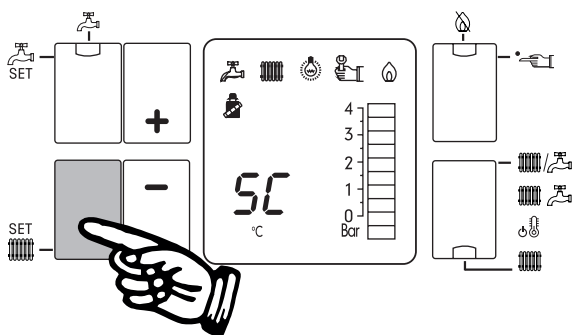
ATTENTION !
Fonction réservée exclusivement aux S.A.V.
(Services Après Vente) autorisés par le Con-
structeur

SE PARAMETRES DE SERVICE



Appuyer simultanément sur les touches pour entrer dans le menu de service **SE**, puis modifier le cas échéant les valeurs des paramètres visualisés successivement au moyen de la touche **- (Moins)**.

CODE D'IDENTIFICATION e-BUS

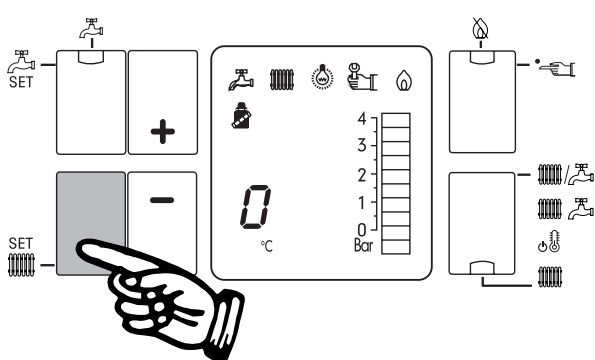


CODE D'IDENTIFICATION e-BUS

VALEURS

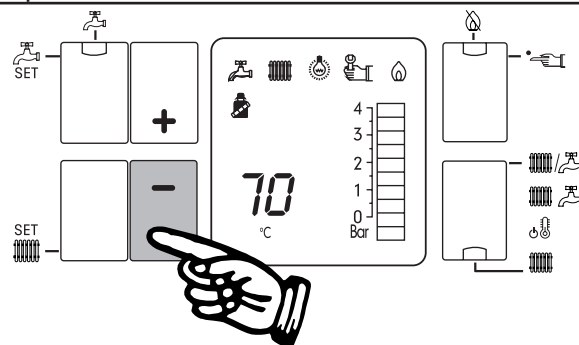
DE	À	STANDARD
0	10	0

A Opération de VISUALISATION DES PARAMETRES



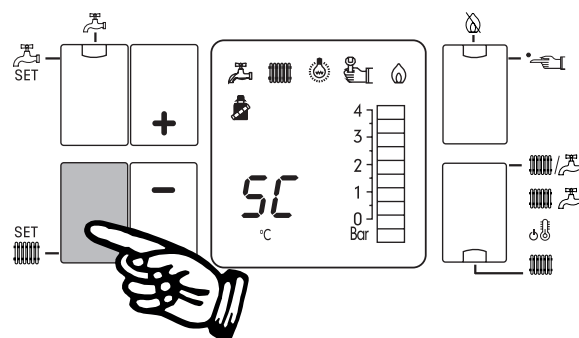
En appuyant sur la touche **«Jaune»**, on visualise le réglage d'usine standard du paramètre sélectionné.

B Opération de MODIFICATION DES PARAMETRES



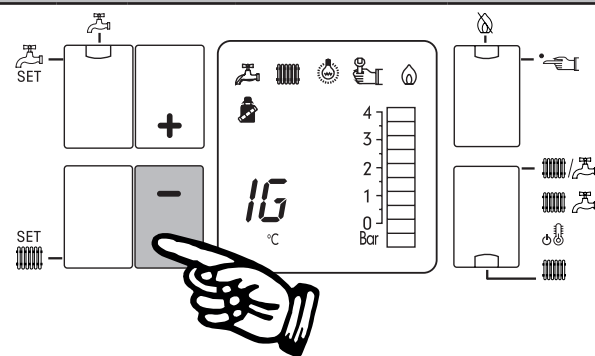
Appuyer sur les touches **+** (Plus) / **-** (Moins) pour effectuer la modification de la valeur du paramètre sélectionné.

C Opération de MEMORISATION DES MODIFICATIONS DE PARAMETRES



Appuyer sur la touche **«Jaune»** pour confirmer et mémoriser la modification de la valeur du paramètre sélectionné.

NIVEAU DE MODULATION DU BRÛLEUR



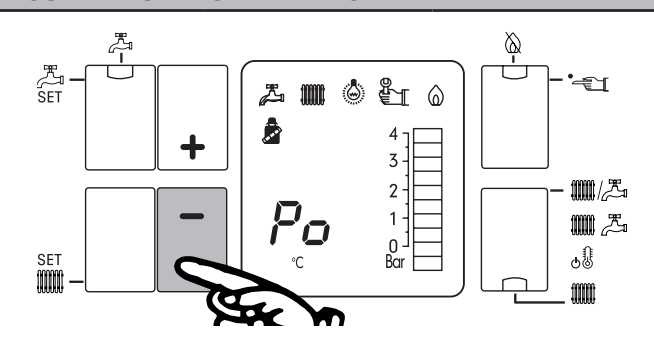
Poursuivre la modification des paramètres en appuyant sur la touche **- (Moins)**.

Répéter les séquences **A-B-C** pour modifier la valeur.

VALEURS

DE	À		STANDARD
			BWA 90
0	99	Gaz naturel	45
0	99	GPL	35

POST CIRCULATION DE LA POMPE



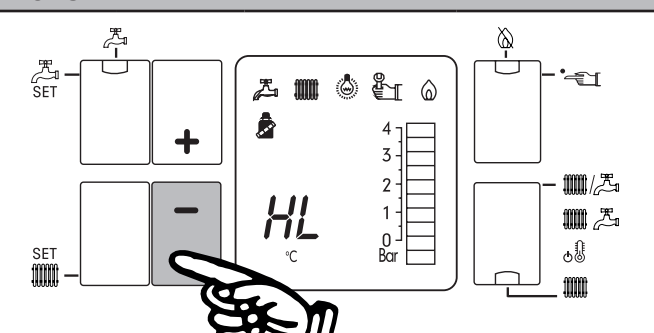
Poursuivre la modification des paramètres en appuyant sur la touche - (**MOINS**).

Répéter les séquences **A-B-C** pour modifier la valeur.

VALEURS

DE	À	STANDARD
1 min	10 min	5 min

NIVEAU MINIMUM DE MODULATION DE LA POMPE MODULANTE



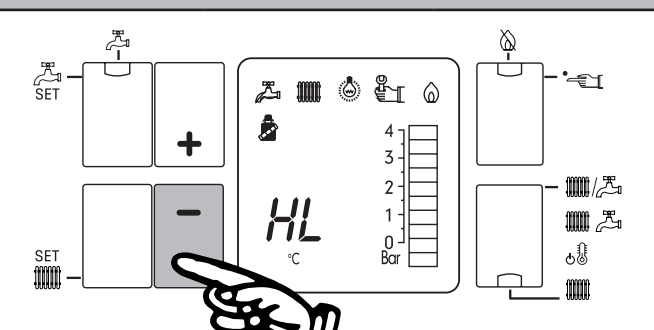
Poursuivre la modification des paramètres en appuyant sur la touche - (**MOINS**).

Répéter les séquences **A-B-C** pour modifier la valeur.

VALEURS

DE	À	STANDARD
		BWA 90
0%	99%	16

TEMPERATURE MINIMUM EN CHAUFFAGE



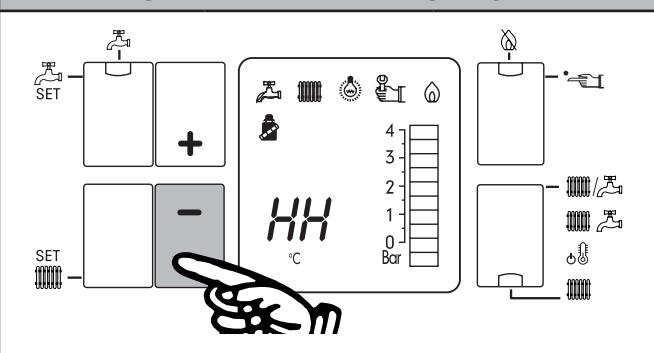
Poursuivre la modification des paramètres en appuyant sur la touche - (**MOINS**).

Répéter les séquences **A-B-C** pour modifier la valeur.

VALEURS

DE	À	STANDARD
20°C	60°C	35°C

TEMPERATURE MAXIMALE EN CHAUFFAGE



Poursuivre la modification des paramètres en appuyant sur la touche - (**MOINS**).

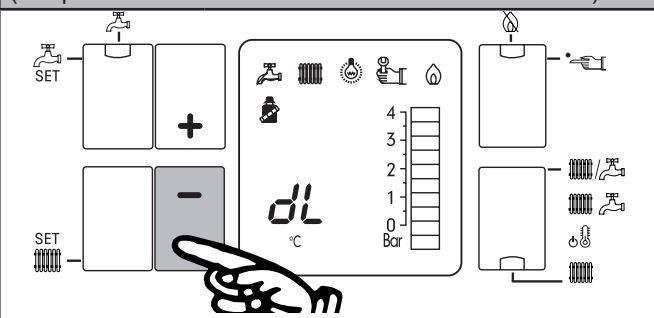
Répéter les séquences **A-B-C** pour modifier la valeur.

VALEURS

DE	À	STANDARD
65°C	85°C	80°C

TEMPERATURE MINIMUM EN SANITAIRE

(Uniquement avec PRODUCTION D'E.C.S. EXTERNE)



Poursuivre la modification des paramètres en appuyant sur la touche - (**MOINS**).

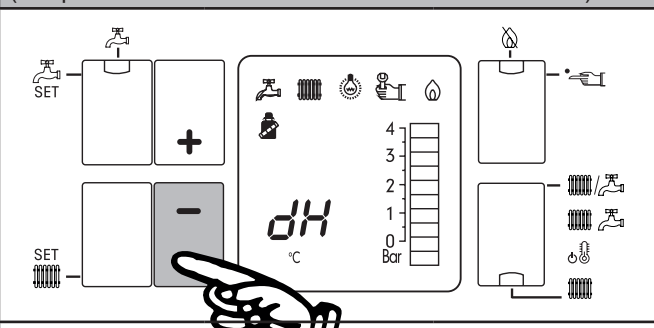
Répéter les séquences **A-B-C** pour modifier la valeur.

VALEURS

DE	À	STANDARD
35°C	45°C	40°C

TEMPERATURE MAXIMUM EN SANITAIRE

(Uniquement avec PRODUCTION D'E.C.S. EXTERNE)



Poursuivre la modification des paramètres en appuyant sur la touche - (**MOINS**).

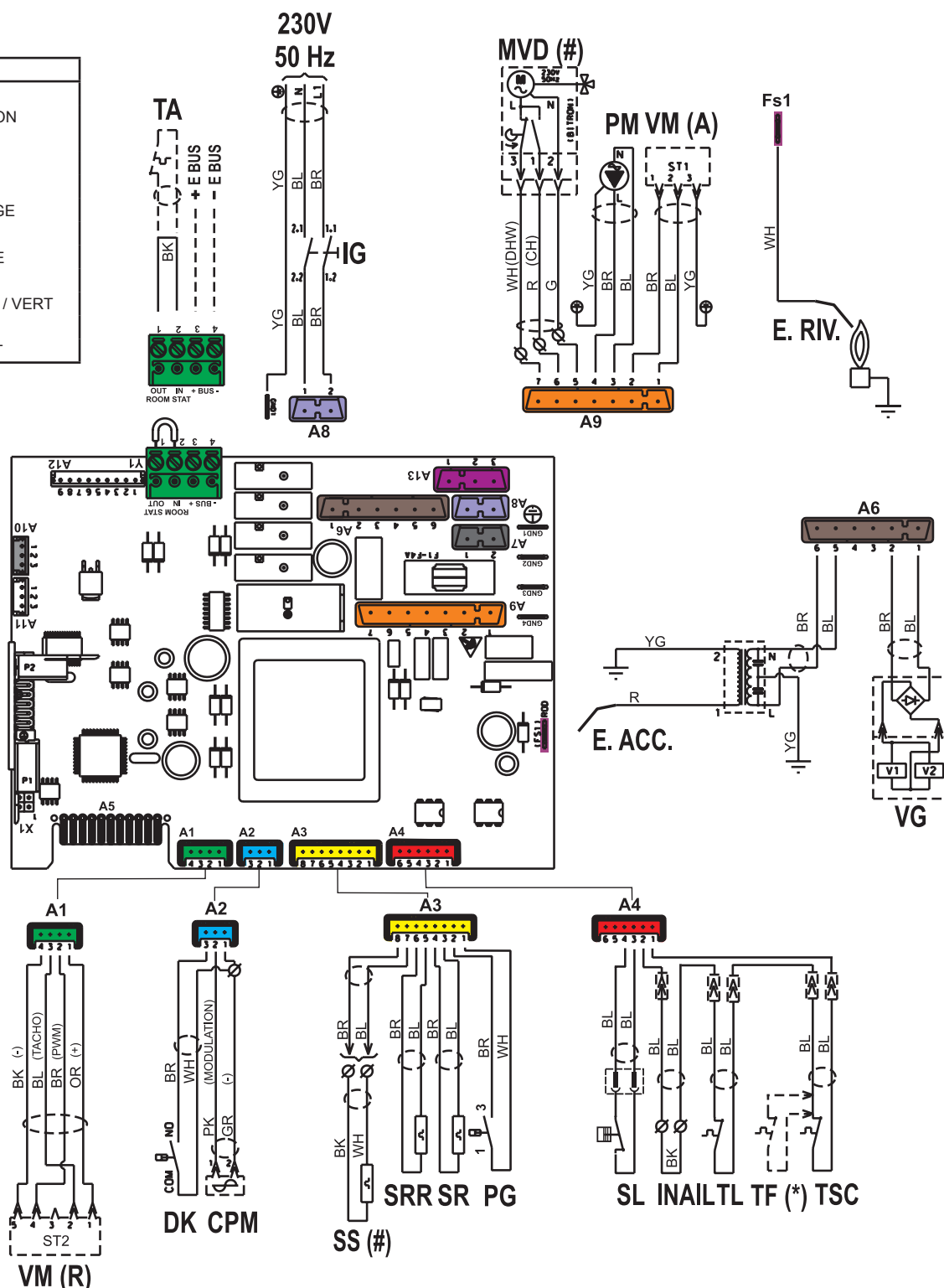
Répéter les séquences **A-B-C** pour modifier la valeur.

VALEURS

DE	À	STANDARD
50°C	65°C	60°C

4.4 - SCHÉMAS DE RACCORDEMENT PRATIQUES

COULEURS	
BL	BLEU
BR	MARRON
BK	NOIR
G	VERT
L BL	AZUR
OR	ORANGE
PK	ROSE
R	ROUGE
Y	JAUNE
YG	JAUNE / VERT
WH	BLANC
VI	VIOLET



LÉGENDE	
(#)	Kit en option
(*)	Prédisposition
A1... A13	Connecteurs de service
CMP	Contrôle pompe de modulation
DK	Pressostat contre le manque d'eau
e-BUS	Bornes de connexion de la régulation HSCP (e-BUS) / E8
E. ACC	Électrode d'allumage
E. RIV.	Électrode d'ionisation
MDV kit ACS	Moteur vanne déviateur kit de produc. d'E.C.S.

PG	Pressostat gaz
PM	Pompe modulante
SL	Capteur de niveau
SR	Sonde NTC de départ chauffage
SRR	Sonde NTC de retour chauffage
SS (#)	Sonde NTC sanitaire (en option)
TL	Thermostat limiteur de sécurité
TF (*)	Thermostat sécurité fumées (prédisposition)
TSC	Thermostat sécurité échangeur
VG	Vanne gaz modulante
VM	Ventilateur modulant
TA	Bornes de connexion du TA "ON/OFF"

4.5 - CODES D'ERREUR

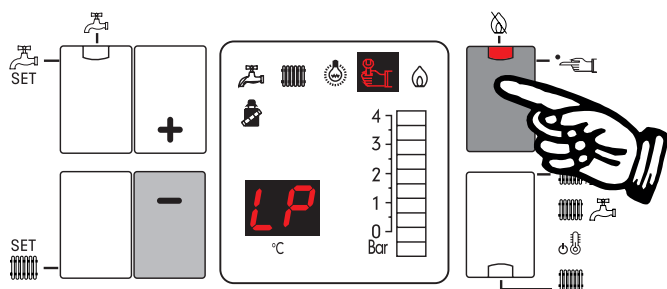
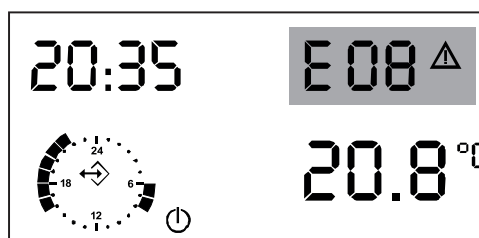


Tableau de commande

Lorsque le voyant de défaut  s'allume, appuyer sur la touche pour visualiser le code d'erreur correspondant sur l'écran d'affichage LCD du tableau de commande.



Écran d'affichage LCD de la régulation E8 (en option)

Pour ce qui concerne les codes d'erreur relatifs à l'installation de chauffage, se reporter au paragraphe «VISUALISATION DES CODES D'ERREUR» de la notice technique d'utilisation pour le responsable d'exploitation, fournie avec la régulation électronique E8.

(Numérotation) = voir la légende du paragraphe 2.2				
CODE TABLEAU	CODE SUR E8	PRIORITÉ	DESCRIPTION	REMÈDES
db	E13		Défaut de la sonde sanitaire (uniquement en présence d'une production d'E.C.S. externe).	Vérifier le bon fonctionnement de la sonde et/ou son câblage.
LL	E32		Tension d'alimentation du secteur < 190 Vac.	Vérifier si la tension du secteur est < 190 Vac. Dans le cas contraire, remplacer la platine électronique modulante.
dt	E15		Différence de température mesurée entre la sonde de départ (SR) et la sonde de retour chauffage (SRR) > 35°C.	Vérifier l'installation hydraulique de chauffage.
rb	E14		Défaut de la sonde de retour chauffage (SRR).	Vérifier le bon fonctionnement de la sonde (22) et/ou son câblage.
LC	E40		Circulation d'eau insuffisante dans la chaudière ($\Delta t > 35^\circ\text{C}$).	Vérifier le fonctionnement de la pompe de circulation (12) et sa vitesse. Retirer les éventuelles obstructions dans le système hydraulique de chauffage. Nettoyer l'échangeur sanitaire probablement incrusté de calcaire.
Ht	E06		Température détectée par la sonde de départ chauffage (SR) anormalement élevée (> 95°C).	Vérifier le fonctionnement de la pompe de circulation et nettoyer éventuellement l'échangeur de chaleur obstrué (24).
LF	E05		Perte du signal de présence de flamme au cours du fonctionnement de la chaudière.	Appuyer sur la touche de réarmement (Azur) du tableau de commande.
--	E04		Aucune flamme n'a été détectée au cours du fonctionnement de la chaudière.	Appuyer sur la touche de réarmement (Azur) du tableau de commande.
FL	E24		Altération de la vitesse du ventilateur modulant (la valeur de la vitesse n'est pas atteinte).	Vérifier le fonctionnement du ventilateur modulant (18) et son câblage.
FH	E26		Altération de la vitesse du ventilateur modulant (la valeur de la vitesse est supérieure à celle qui est requise).	Vérifier le fonctionnement du ventilateur modulant (18) et son câblage.
LP	E08		Manque d'eau (uniquement dans le cas d'une pompe de circulation modulante).	Procéder au remplissage du circuit hydraulique de chauffage.

Fr	E16		Gel de l'échangeur de chaleur en aluminium = la sonde de départ chauffage (SR) mesure une température inférieure à 2°C, l'allumage du brûleur est interdit tant que la température mesurée ne sera pas à nouveau supérieure à 5°C.	Couper l'alimentation électrique. Fermer la vanne de coupure du gaz. Dégivrer l'échangeur de chaleur en aluminium (24) avec précaution pour ne pas l'endommager.
HL	E01		Intervention du thermostat de sécurité (TL).	Appuyer sur la touche de réarmement (Azur) du tableau de commande, puis vérifier le bon fonctionnement du thermostat (10) et/ou son câblage.
Hb	E12		Défaut de la sonde de départ chauffage (SR).	Vérifier le bon fonctionnement de la sonde (11) et/ou son câblage.
FP	E30		Altération des paramètres d'usine ou de fonctionnement en raison d'éventuelles interférences électromagnétiques.	Reconfigurer les paramètres d'usine et, si le défaut persiste, remplacer la platine électronique modulante.
Fd	E11		Flamme détectée avant le début du cycle d'allumage (flamme parasite).	Vérifier le câblage de l'électrode d'ionisation et l'absence d'oxydation sur ses connexions. Appuyer sur la touche de réarmement (Azur) du tableau de commande et, si le défaut persiste, remplacer l'électrode (4).
GL	E20		Flamme détectée après l'extinction du brûleur (flamme parasite).	Vérifier le câblage et l'absence de fuite au niveau de la vanne gaz (3). Si nécessaire, remplacer la vanne gaz.
IF	E10		Défaut interne à la platine électronique-modulante.	Remplacer la platine électronique modulante.
Sr			DEMANDE D'ENTRETIEN PERIODIQUE Après 10.000 demandes d'allumage ou 2.000 heures de fonctionnement du brûleur, ce code clignotant signale que la chaudière nécessite un entretien périodique.	Le clignotement de ce code n'empêche pas le fonctionnement normal de la chaudière (information unique-ment). Procéder aux opérations d'entretien de la chaudière et ensuite, ne pas oublier de réinitialiser le compteur en sélectionnant le menu [Fr] et de rentrer le code de déblocage relatif (= 18).

4.6 - NOTE

Vérification et nettoyage du siphon d'évacuation des condensats :

Pour la vérification et le nettoyage du siphon d'évacuation des condensats, procéder comme indiqué ci-dessous:

- déconnecter le tube (A) et vérifier qu'à l'intérieur du siphon il n'y ait pas de dépôts accumulés et dans le cas contraire, pourvoir à son nettoyage complet;
- Remonter ensuite les pièces constituant le siphon.



DANGER!

Au préalable de la mise en service de l'appareil, remplir le siphon en eau par l'intermédiaire du tube de remplissage "C" (voir page 22) prévu à cet effet et vérifier ensuite l'évacuation correcte des condensats vers l'égout. Dans le cas où l'appareil serait utilisé avec le siphon vide, les réglages de la combustion s'en trouveraient totalement erronés.

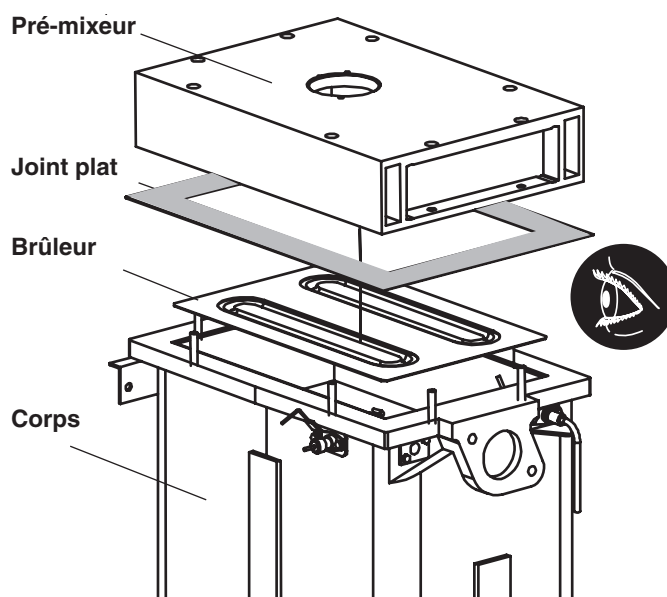
Joint d'étanchéité entre le pré-mixeur et le corps de chauffe :



DANGER!

Il est absolument nécessaire de procéder au remplacement du joint plat d'étanchéité situé à la base du pré-mixeur, lors de toute intervention d'inspection et/ou de nettoyage au niveau du corps de chauffe ou de l'échangeur/condenseur.

Lors du remontage du pré-mixeur, effectuer très progressivement le serrage des écrous de fixation, en utilisant pour cela une clé dynamométrique tarée à 10 Nm (1 kgm).





Dispositions à prendre pour un traitement adapté des éventuels déchets :

A la fin de son cycle de vie, l'éventuel démantèlement de l'appareil devra impérativement être réalisé en conformité avec les réglementations locales et nationales en vigueur, par une personne professionnellement qualifiée.

Pour cela, l'appareil devra être impérativement déposé dans un centre de tri sélectif des déchets. Le logo ci-contre, visible sur l'appareil, signifie que les composants électriques et électroniques de ce dernier ne doivent pas être mélangés avec les déchets ménagers ordinaires.

schuster®

CE 00335666 - 1ª edizione 05/15

Le Constructeur décline toute responsabilité dans le cas d'inexactitudes, si elles sont dues à des erreurs de transcription et d'impression.
Elle se réserve également le droit d'apporter à ses produits les modifications qu'elle jugera utiles ou nécessaires, sans en modifier les caractéristiques essentielles.

Schuster - 46033 casteldario - mantova - italia - Italy - e-mail: info@schusterboilers.com - www.schusterboilers.com