

**NOTICE D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN
du brûleur à granulés de bois**

VIKING BIO

(Sous réserve de modifications techniques)

Brûleur automatique à granulés de bois VIKING BIO - Code article : 6120 (KONV 12)



**Veillez lire attentivement la notice
avant de commencer l'installation.**

Sommaire

1.	Généralités.....	3
2.	Fonctions.....	4
3.	Données techniques.	5
4.	Installation.....	6
4.1	Chaudière.....	6
4.2	Installation du brûleur.....	7
4.3	Montage du tube d'alimentation.....	8
4.4	Approvisionnement en granulés.....	9
4.5	Sécurité.....	9
5.	Installation électrique.....	10
5.1	Connexion électrique.....	10
5.2	Schéma électrique.....	12
6.	Indications et réglages.....	15
7.	Contrôles avant la première mise en service.....	17
7.1	Température de fumées.....	18
7.2	Modérateur de tirage.....	18
8.	Réglages et mise en service du brûleur.....	19
8.1	Étape 1 : Réglage de la dose de démarrage.....	19
8.2	Étape 2 : Réglage des conditions de tirage.....	20
8.3	Étape 3 : Réglages de la consigne chaudière avec le brûleur à granulés VIKING BIO.....	21
8.4	Étape 4 : Mise en service du brûleur et réglage du brûleur (grande allure).....	21
8.4.1	Grande allure :.....	21
8.4.2	Petite allure :.....	22
8.5	Étape 5 : Choix du mode de fonctionnement.....	24
9.	Fonctionnement.....	25
9.1	Opération, fonctionnement, arrêt.....	25
9.2	Démarrage.....	25
9.3	Schéma des phases de fonctionnement du brûleur.....	27
9.4	Tableau de réglages du brûleur.....	28
10.	Opération de maintenance.....	29
10.1	Les granulés.....	29
10.2	Combustion.....	29
10.3	Transport et stockage des granulés.....	30
10.4	Nettoyage.....	30
10.5	Nettoyage du brûleur.....	30
10.6	Placement de la grille foyère et du volet de chute.....	31
10.7	Position correcte de la grille foyère.....	32
10.8	Nettoyage de la photocellule.....	32
10.9	Nettoyage du ventilateur.....	32
10.10	Remplacement de la résistance.....	33
10.11	Remplacement du canon intérieur.....	34
10.12	Réarmement de la sécurité de surchauffe.....	35
10.13	Pièces d'usure.....	35
11.	Dépannage.....	36
11.1	Sources externes de défauts.....	36
11.2	Remise à zéro des défauts.....	37
12.	Instructions d'usage.....	38
13.	Vue éclatée et nomenclature.....	39
14.	Conditions générales de vente et de garantie.....	41

1. Généralités

Veillez lire ces instructions soigneusement avant d'effectuer l'installation, l'ajustement ou l'entretien, puis suivre les instructions.

- Garder ces instructions dans la chaufferie.
- Utiliser uniquement des pellets de qualité certifié DIN plus, NF Bio-combustible Haute Performance, ÖNORM ou équivalent (conforme à la norme EN 14961-2).
- En aucun cas le brûleur ne devra être modifié.
- Une installation et un réglage corrects, un entretien régulier, assureront un fonctionnement sûr du brûleur.
- Un réglage optimal peut être réalisé uniquement en utilisant un analyseur de combustion et un déprimomètre.
- Utiliser seulement des pièces de rechange originales. Les pièces de rechange non conformes aux caractéristiques de HS FRANCE peuvent compromettre le bon fonctionnement du brûleur et annulent toute garantie.
- En commandant les pièces de rechange, énoncer le type du brûleur et les références figurant en fin de notice.
- Pour des questions concernant l'entretien, contacter votre revendeur en premier lieu.
- HS FRANCE dispense des formations sur ses produits à l'attention des professionnels. Pour tous renseignements, contactez-nous aux coordonnées figurant au dos de cette notice.

SYMBOLES UTILISÉS :



Information importante pour un bon fonctionnement.



Information sur ce que vous devriez ou ne devriez pas faire pour éviter des blessures.



Information sur ce que vous devriez ou ne devriez pas faire pour éviter des dommages sur des composants ou du matériel.

2. Fonctions

VIKING BIO est un brûleur à granulés qui fournit une combustion performante, fonctionnant uniquement avec des granulés de bois de 6 mm de qualité DIN plus, ÖNORM ou équivalent. Le mélange d'air et de granulés a lieu dans la chambre de combustion du brûleur.

Le mode de fonctionnement du VIKING BIO se rapproche de celui d'un brûleur fioul, qui est complètement automatique et commandé par l'aquastat de la chaudière. Cette fonction est particulièrement avantageuse pour des chaudières produisant de l'eau chaude sanitaire.

Le brûleur surveille la pression dans le foyer et s'arrête ou ne démarre pas si celle-ci est trop importante. Le système de sécurité du brûleur comprend la surveillance de la flamme, du ventilateur, des température de circuit imprimé et de tube d'alimentation.

Différents modes de fonctionnement peuvent être choisis : fonctionnement simple (tout ou rien grande allure, tout ou rien petite allure, modulation). Un démarrage différé est possible, ce qui rallonge le temps de fonctionnement et diminue les démarrages (seulement avec ballon tampon). Sur le capot du brûleur, quatre voyants clignotent de diverses manières de façon à fournir des informations sur des phases de fonctionnement et les éventuelles alarmes.

Pour simplifier l'installation et l'entretien, le brûleur a des attaches rapides, qui facilitent le montage et le démontage. Tous les raccordements électriques sont équipés de connecteurs rapides.

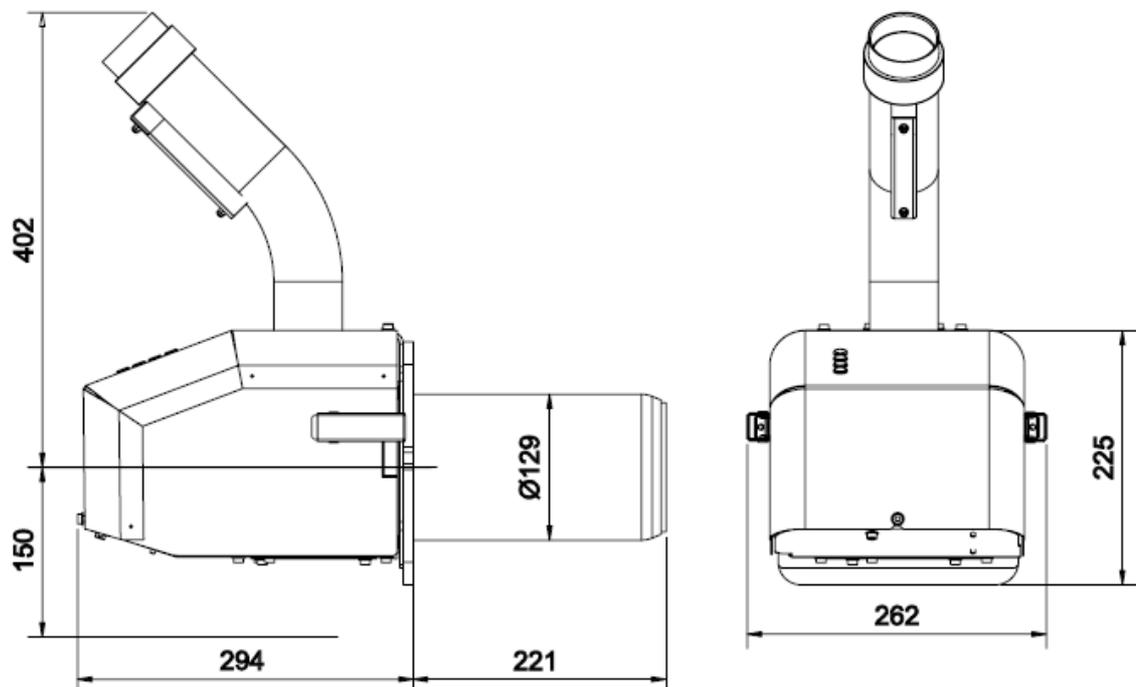
Une raclette de décendrage demi-ronde est incluse dans le colisage du brûleur.

Caractéristiques du combustible à utiliser : équivalences de certifications

	Unité	DIN 51731 et S WISPELLET	ÖNORM M 7135	Bois Qualité Hautes Performances	DIN plus
Diamètre	mm	4 à 6 mm	4 à 10 mm	5 à 7 mm	5 à 7 mm
Longueur	mm	< 50	≥ 5 × Ø	3,15 à 40mm *	5 × Ø
Densité	kg/dm ³	>1,0 et <1,4	≥ 1,12	≥ 1,12	> 1,12
Hygrométrie	%	<12	≥ 10	≤ 10	< 10
Taux de cendre	%	<1,50	< 0,5	≤ 0,7	< 0,5
Pouvoir calorifique	MJ/kg	>17,5 et <19,5	≥ 18	≥ 16,5	> 18
Teneur en soufre	%	< 0,08	≥ 0,04	≤ 0,03	< 0,04
Teneur en azote	%	< 0,3	≥ 0,3	≤ 0,3	< 0,3
Teneur en chlore	%	< 0,03	≥ 0,02	≤ 0,02	< 0,02
Teneur en arsenic	mg/kg	0,8			
Teneur en cadmium	mg/kg	0,5			
Teneur en chrome	mg/kg	8			
Teneur en cuivre	mg/kg	5			
Teneur en mercure	mg/kg	0,05			
Teneur en plomb	mg/kg	10			
Teneur en zinc	mg/kg	100			
Résistance à l'abrasion	%		≤ 2,3		< 2,3

3. Données techniques.

Dimensions :	Voir schéma ci-dessous
Poids :	12 kg
Puissance utile mini/maxi :	15 kW – 23 kW
Tension d'alimentation :	230 V, $\pm 10\%$
Fréquence :	50 Hz
Intensité :	2,8 A
Consommation électrique (régime mini – maxi) :	environ 11 W / 16 W
Consommation électrique (allumage) :	maximum 600 W
Consommation électrique (veille) :	environ 5 W
Protection à prévoir :	10 A
Pression dans le foyer :	± 15 Pa
Taille des pellets :	6 à 8 mm
Classe de protection :	IP21
Moteur de vis d'alimentation :	230 V / 15 W



4. Installation



L'installation doit être effectuée selon la réglementation en vigueur. L'installateur est responsable de mettre en application les réglementations en vigueur et d'effectuer l'installation selon les règles de l'art.

4.1 Chaudière

VIKING BIO peut être installé sur les chaudières HS FRANCE (modèle HYBRIA G 30, BALTIC G, BONUS 30, LOKI, OT 35 et MB SOLO G). La combustion des granulés de bois crée de la cendre, celle-ci doit donc être facile à enlever de la chaudière et du conduit de fumée.

La puissance de la chaudière doit être adaptée à la puissance du brûleur, de sorte que les fumées soient refroidies correctement (surfaces d'échange suffisantes, sans provoquer de condensation dans la chaudière). Le diamètre des canaux d'échangeur de la chaudière ne doivent pas être trop étroits pour éviter qu'ils ne soient rapidement bloqués par la cendre.

Les chaudières HS FRANCE sont dotées d'un grand espace pour la cendre et sont normalement plus facile à nettoyer. En règle générale, une vieille chaudière à bois n'est pas un bon choix, car les surfaces d'échanges sont trop petites pour pouvoir refroidir suffisamment les fumées.

Toutes les portes, trappes et prises d'air dans la chaudière doivent être étanches de sorte qu'aucune entrée d'air ne parasite la combustion.

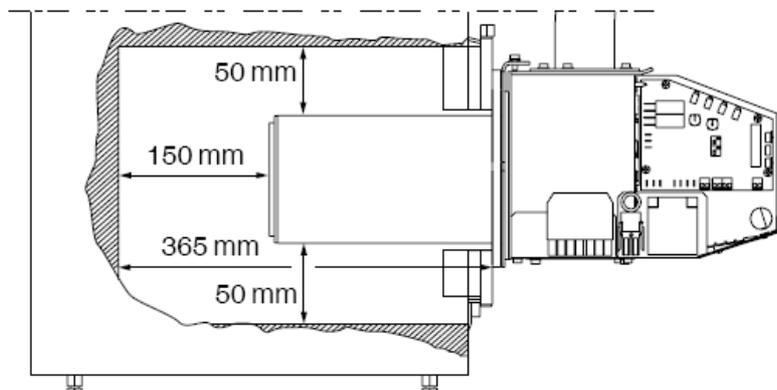
Cas d'installation sur chaudière d'autre marque.

La flamme ne doit pas toucher les parois du foyer, les dimensions minimum de celui-ci sont :

Hauteur : 230 mm

Longueur : 365 mm

Largeur : 230 mm



Utiliser uniquement une chaudière à parcours de gaz à une direction (pas de foyer borgne ou avec pot de combustion inox).

Une distance de 150 mm minimum entre le brûleur et le fond du foyer est nécessaire au bon fonctionnement. Si ce n'est pas le cas, une modification peut être faite pour décaler le brûleur de la porte, alternativement plusieurs garnitures peuvent être utilisées entre la porte et le brûleur.

La distance au plancher du foyer devrait être assez grande pour permettre un espace suffisant pour l'accumulation des cendres (voir schéma ci-avant).

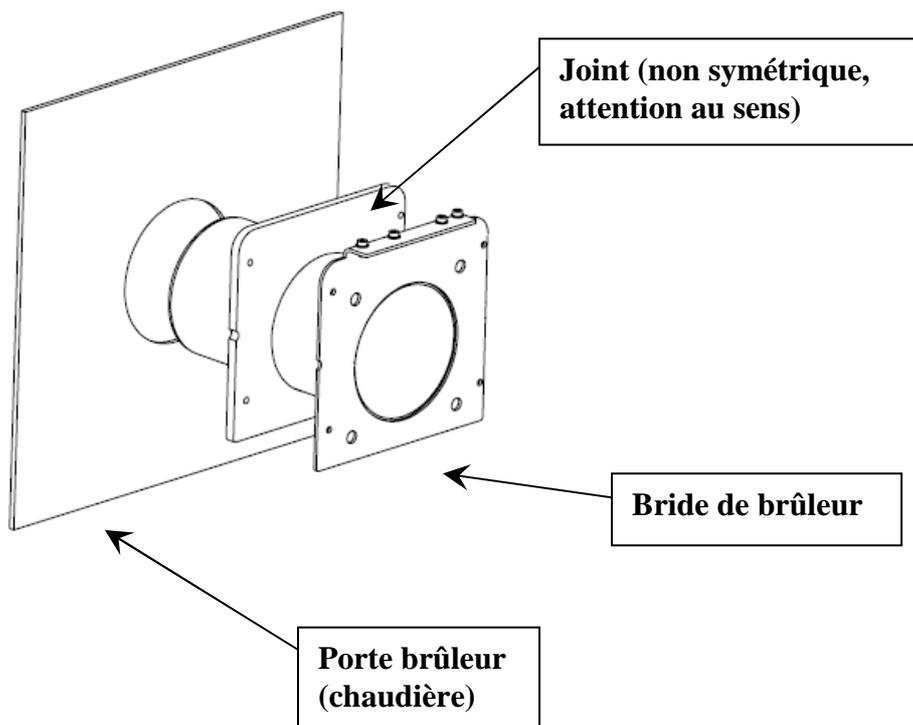


La porte doit être bien isolée !

4.2 Installation du brûleur

A) Desserrez les trois vis 6 pans qui fixent le capot du brûleur et démontez-le. Ouvrez les attaches rapide et libérer le canon du brûleur. Tracez le secteur où le brûleur sera fixé et faites un trou selon le schéma ci-dessous. Certaines chaudières nécessitent une découpe de l'isolant de porte (réfractaire) à l'aide d'une lame de scie à métaux (par exemple).

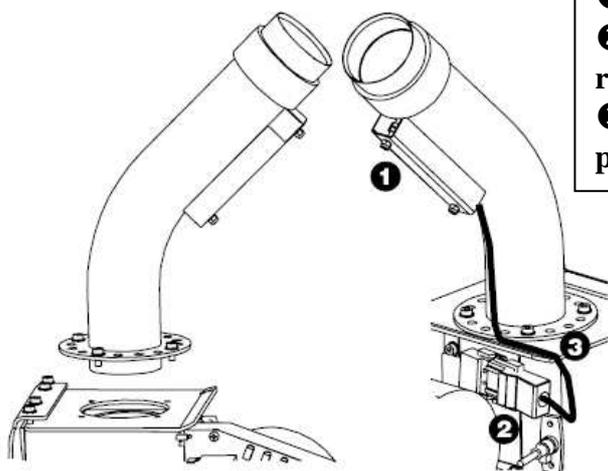
B) Adaptez la bride de brûleur et son joint sur la porte de brûleur et fixez la solidement avec quatre vis M6. Le brûleur doit être installé horizontalement ; au besoin, il peut s'incliner en bas de quelques degrés dans le foyer. (3 degrés maximum).



C) Positionnez le brûleur sur la bride et fermez les attaches rapides.

4.3 Montage du tube d'alimentation

Il est fermement fixé au corps du brûleur. Le tube peut être tourné par crans de 22° pour obtenir un angle approprié avec celui de la vis d'alimentation.



- ❶ Sécurité surchauffe (klixon)
- ❷ Connecteur pour raccordement rapide
- ❸ Câble gainé (à fixer à l'aide du collier plastique fourni)

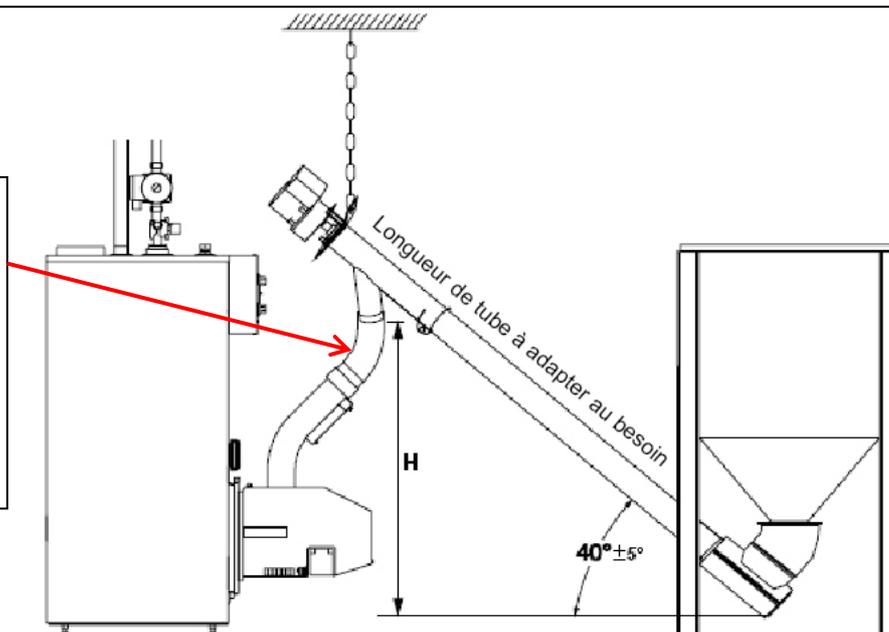
Vis d'alimentation :



La pente de la vis par rapport à un plan horizontal sera comprise entre 35° et 45° (voir schéma ci dessous)

L'idéal est de respecter une pente maximale de 40°.

Le flexible doit permettre une chute de granulés sans blocage de ceux-ci dans le flexible. Il est par conséquent conseillé de la couper au plus court.



La prise de granulés de la vis sera **au moins à H = 50 cm du sol**, afin d'assurer un débit régulier.

La vis est reliée au tuyau d'alimentation du brûleur par un flexible souple. Ce dernier est fixé à un système de connexion rapide. Le flexible est fixé aux deux extrémités par des colliers. L'ensemble de la liaison vis / brûleur doit être étanche.

La vis d'alimentation doit être bien fixée, sinon, elle risque de bouger dans le silo. Sécurisez la vis à l'aide d'une chaîne fixée au plafond de la chaufferie, au silo ou à un pied de fixation.

La pente ne devra pas être modifiée par la suite, sans quoi le réglage du brûleur serait à revoir.

Le câble électrique de la vis d'alimentation est relié à une fiche électrique sur le brûleur. Avant de mettre en marche la vis et le brûleur, voir la page 12.



Brancher la vis directement sur le réseau 230 V et laisser tomber 30 à 50 litres de granulés dans un bac afin de stabiliser le débit de granulés.



**Risque de pincement.
Avant n'importe quels travaux sur la vis d'alimentation, débrancher le câble d'alimentation du brûleur.**

4.4 Approvisionnement en granulés

Un silo d'approvisionnement doit être conçu pour empêcher la poussière et les particules excessives de voler dans la chaufferie lors du remplissage. Il doit être de préférence fait de matière ininflammable telle que de la tôle galvanisée.



Les pièces métalliques doivent être raccordées à la terre par un électricien habilité (pour tester celle-ci).

Il est fortement conseillé de prévoir un système permettant de démonter la vis d'alimentation sans avoir à vider le silo d'approvisionnement au préalable.

4.5 Sécurité

Pour des raisons de sécurité contre un incendie éventuel, il est important que la chaufferie soit propre et sans poussière. Des matériaux combustibles ne doivent pas y être stockés. La porte de la chaufferie doit être fermée. Respecter la réglementation en vigueur concernant les chaufferies et le stockage de combustible. L'accès à la chaufferie doit être restreint aux personnes averties et responsables.

5. Installation électrique



L'installation électrique doit être effectuée par un professionnel qualifié.

5.1 Connexion électrique

(Voir aussi page 12)

Les pages suivantes expliquent comment le brûleur doit être raccordé. L'installation sera effectuée selon la réglementation en vigueur.

Le brûleur doit être protégé par un disjoncteur 10 A (ou fusible intégré dans la chaudière 10 A) :

La façon de raccorder le brûleur dépend de la chaudière sur laquelle il est installé et si celle-ci a des équipements électriques existants.

Le raccordement devra toujours être établi selon le schéma de câblage, ce qui signifie que **le brûleur doit avoir une alimentation séparée avec une phase permanente et une phase de commande.**



La protection de surchauffe (100°C à réarmement manuel) doit toujours être raccordée en amont de la phase permanente du brûleur et un thermostat de réglage 60°C à 90°C doit être raccordé en amont de la phase de commande.

Prise d'alimentation

L1 = Noir, alimentation pour le brûleur, via protection de surchauffe 100°C (phase permanente)

 = Terre

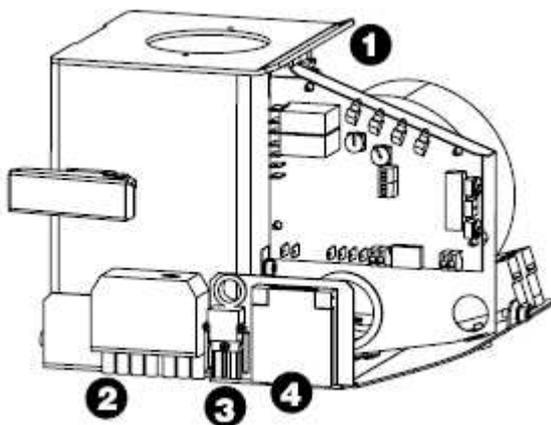
N = Bleu, neutre commun

T1 = Non utilisé

T2 = Brun, connexion vers le thermostat de la chaudière (phase de travail).

S3 = Blanc, contact de report d'alarme du brûleur.

B4 = Non utilisé

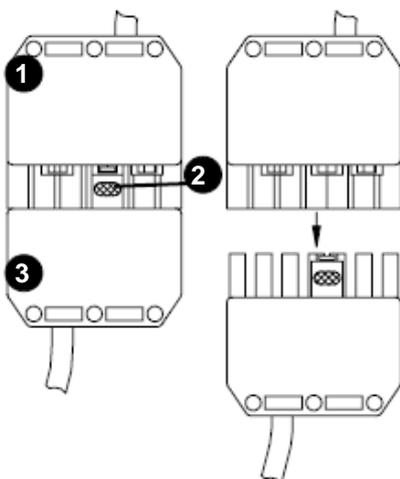


Connexions du brûleur:

- ❶ Carte électronique
- ❷ Connecteur 7 pôles bicolore (alimentation)
- ❸ Non utilisé
- ❹ Alimentation 230 V de la vis sans fin

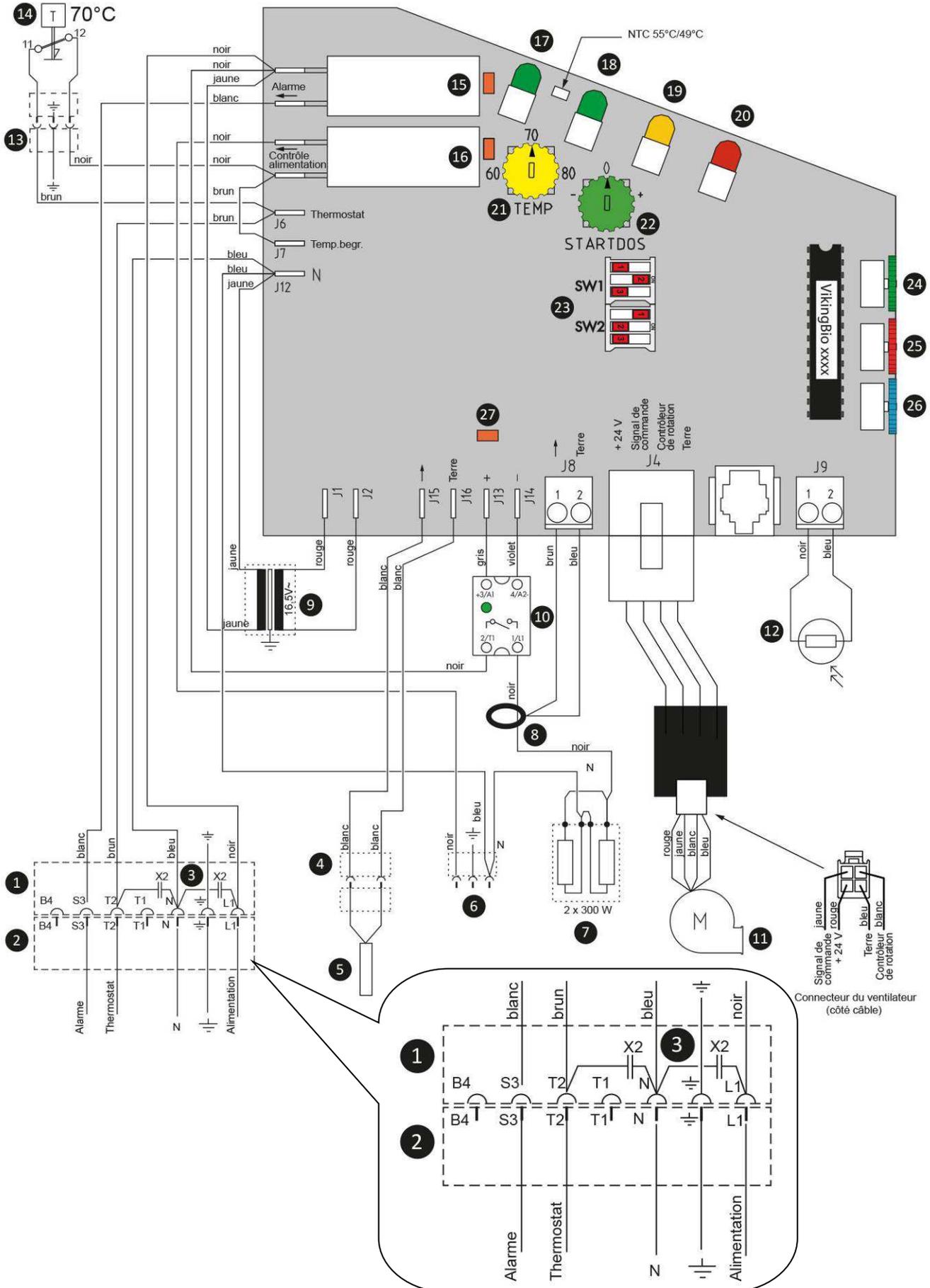


Vérifier que les deux prises soient bien enclenchées l'une dans l'autre.



Insérer la prise mâle ❸ dans le connecteur femelle ❶ situé sur le brûleur jusqu'à ce que le loquet de sécurité ❷ s'enclenche. Lorsque vous le débranchez, coupez d'abord l'alimentation, puis appuyez sur le loquet et débranchez le connecteur.

5.2 Schéma électrique



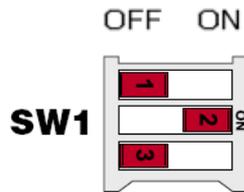
Légende du schéma électrique :

- 1 : Connecteur d'alimentation : Attention ! 230 V sur les fils
Ouvrir les capots de la contre fiche et de la fiche coté brûleur si nécessaire (hors tension)
- L1 : Alimentation vers le brûleur via le thermostat de sécurité (noir)
- B4 : Non utilisé
- S3 : Report d'alarme du brûleur (blanc)
- T1 : Non utilisé
- T2 : Phase de travail = aquastat chaudière (brun)
- N : Neutre commun (bleu)
- 2 : Contre-fiche
- 3 : Condensateurs (X2) : Valeur 0,1 et 2,2 μ F servant d'anti-parasitage
- 4 : Non utilisé
- 5 : Non utilisé
- 6 : Prise 230 V pour vis d'alimentation
- 7 : Résistance d'allumage
- 8 : Contrôle d'intensité
- 9 : Transformateur pour l'alimentation de la platine électronique et du moteur de ventilateur
- 10 : Relais semi-conducteur avec indicateur de la commande des éléments d'allumage
- 11 : Ventilateur
- 12 : Photo-cellule de surveillance de flamme
- 13 : Connecteur rapide pour sécurité surchauffe tube d'alimentation
- 14 : Sécurité surchauffe : thermostat 80°C à réarmement manuel
- 15 : Relais d'alarme avec indicateur
- 16 : Relais avec indicateur pour la vis d'alimentation
- 17 : Indication de fonctionnement (voyant vert)
Illuminé en permanence : brûleur sous tension
Clignotement lent : démarrage différé
- 18 : Indicateur de puissance (voyant vert)
Illuminé en permanence : Grande puissance
Un clignotement long + un clignotement court : Petite puissance
Un clignotement long + deux clignotements courts : Phase de refroidissement
- 19 : Indicateur de flamme (orange)
Illuminé en permanence : La photo-cellule détecte la flamme
Clignotements courts : Phase de démarrage
- 20 : Indicateur d'alarme (rouge)
Illuminé en permanence : surchauffe dans le tube d'alimentation
Un clignotement long + deux clignotements courts : Trois démarrages ratés
Un long + trois courts : Température ambiante du circuit électronique trop élevée
Un long + quatre courts : Ventilateur ne fonctionne pas
Clignotements rapides : Résistance d'allumage hors fonction
(Tous les voyants s'illuminent pendant quelques secondes lorsque le brûleur est sous tension.)

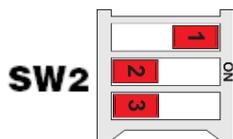
- 21 : Non utilisé
- 22 : Start dose
Réglage de la dose de granulés lors du démarrage.
- 23 : Switch, SW1 et SW2, pour le réglage de divers paramètres opérationnels (fonction)
- 24 : Quantité de combustible
Réglage de la quantité de granulés nécessaire à la combustion (grande allure)
- 25 : Démarrage différé
De 0 à 135 minutes (réglage usine 0)
- 26 : Vitesse de ventilation
Réglage de la vitesse du ventilateur en petite allure
- 27 : Indicateur. S'illumine lorsque la résistance est en fonction

6. Indications et réglages

Réglages d'usine :

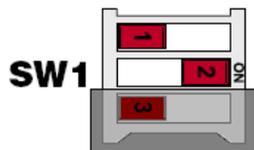


	OFF	ON
SW1/1	Fonctionnement normal	Petite puissance
SW1/2	Modulation	Grande puissance
SW1/3	Séquences longues, pauses longues	Séquences courtes, pauses courtes

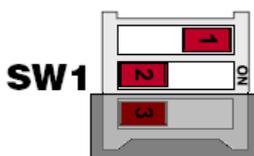


SW2/1	Tube de vis d'alimentation métallique	Tube de vis d'alimentation plastique
SW2/2	Dépression de 1 à 1,5 mm CE	Dépression de 1,5 à 2 mm CE
SW2/3	Contrôle du moteur de vis <u>toujours</u> sur OFF	

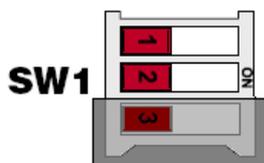
Note 1: 3 réglages possible de fonctionnement.



SW1/1: OFF	
SW1/2: ON	Grande puissance (env. 23 kW) marche ou arrêt



SW1/2: ON	
SW1/2: OFF	Petite puissance (env. 15 kW) marche ou arrêt



SW1/1: OFF	
SW1/2: OFF	Modulation petite/grande puissance (démarrage petite puissance, si consigne non atteinte en 20 minutes, passage en grande allure)

Note 2

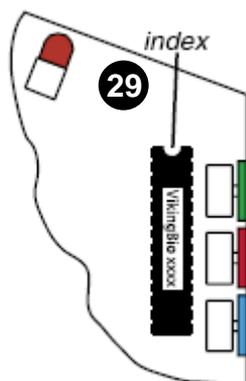
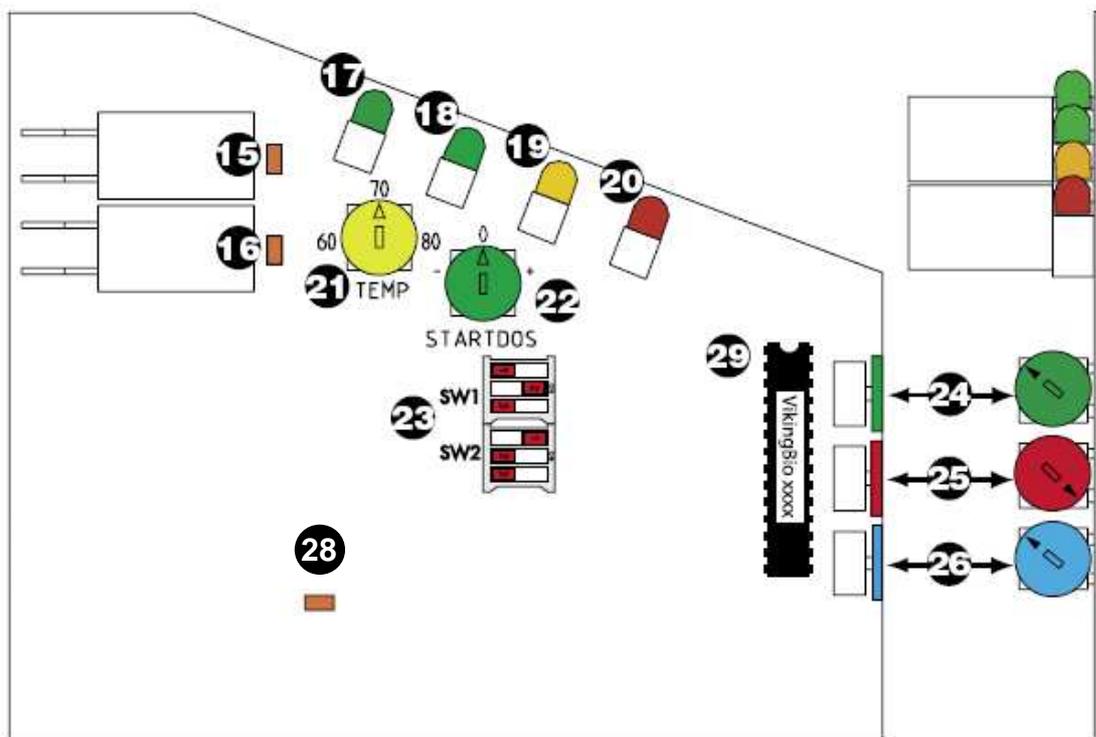
SW1/3 : Réglage du débit de base. Dans certains cas exceptionnels de débits, insuffisants ou aléatoires, déplacer sur OFF. Ceci permet des impulsions de vis plus longues et des temps de pause plus longs (voir détails page 24).

Note 3

SW2/1 : Réglage du type de tube (plastique ou métal) HS FRANCE livre des vis avec tubes en plastique. Ce réglage permet en cas de changement vers un tube métallique, un fonctionnement de la vis d'amenée, de 30% plus long.

Note 4

SW2/2 : Dépression normale (dépression : 0 à 1,5 mm CE). Dépression trop importante (dépression : 1,5 à 2 mm CE) ou fonctionnement sur une chaudière OT G et MB SOLO G (avec équipement bûches).



● 29 : Microprocesseur. Il contient le programme qui contrôle et gère les fonctions du brûleur. Si une nouvelle puce est mise en place, il est important de la mettre dans le bon sens. La marque index doit se placer vers le haut (voir à gauche).

La version du logiciel est inscrite sur la puce.
En tous cas, la carte mère reste toujours identique.



Les boutons de réglage (potentiomètre) ont une fente de tournevis. Pour éviter de les endommager, les boutons doivent être tournés avec le tournevis plat fourni ou délicatement à la main.

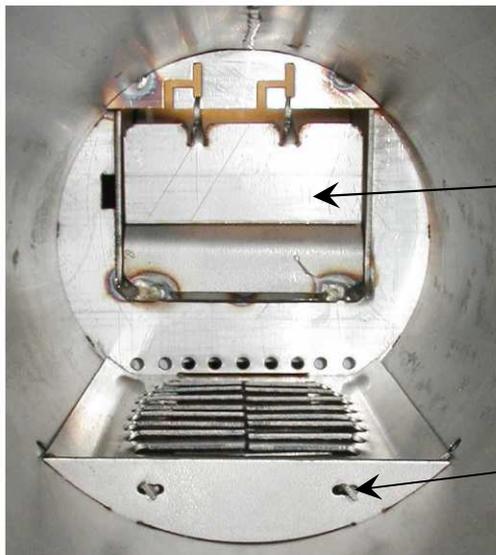
7. Contrôles avant la première mise en service

Avant que le brûleur ne commence sa phase de démarrage, contrôlez que :

- Tous les switches (petits interrupteurs) soient correctement configurés (identique au réglage usine à la page 15)

Et en présence de l'utilisateur, contrôlez que :

- La chaudière soit dans un état fonctionnel et propre ;
- Le local chaudière soit correctement ventilé ;
- Le combustible arrive bien au brûleur (vis pleine et purgée) ;
- La grille foyère soit placée correctement dans le fond du canon ainsi que le clapet de chute (voir photo ci-dessous) ;
- La cheminée soit équipée d'un modérateur de tirage sur une manchette droite (par exemple le modérateur de tirage en inox Z150), en état fonctionnel.



Volet de chute bien placé

Grille foyère correctement placée au fond du canon



ATTENTION AU PLACEMENT DE LA GRILLE FOYÈRE DANS LE CANON



Attention : Ne pas mettre les mains ou un objet dans le système d'alimentation.

7.1 Température de fumées

La température de fumée en aval de la chaudière devrait être comprise entre 100 et 250°C. De trop hautes températures peuvent être provoquées par une chaudière encrassée ou un excès d'air de combustion. Une température élevée de fumées mène à un rendement plus faible et à la surconsommation de granulés. Une température de fumées trop basse peut être due à une mauvaise combustion en raison de trop peu d'air, ou parce que la chaudière est trop puissante ou à un réglage de puissance trop faible du brûleur.



Pour éviter d'endommager le conduit de cheminée, la température de fumée doit être contrôlée à l'aide d'un thermomètre.

7.2 Modérateur de tirage

Toutes les installations de brûleurs à granulés doivent être équipées d'un modérateur de tirage. Pour des conduits de cheminée avec une forte dépression ou un tirage variable, un deuxième modérateur est parfois exigé. Le tirage d'une cheminée est influencé par la température, les différentes saisons et le vent. Puisque le résultat d'une bonne combustion est affecté par le tirage, il est nécessaire de maintenir une dépression stable. La manière la plus simple de stabiliser la dépression est d'installer un modérateur de tirage sur le conduit de cheminée. L'air de la chaufferie est admis dans le conduit, avec les avantages suivants :

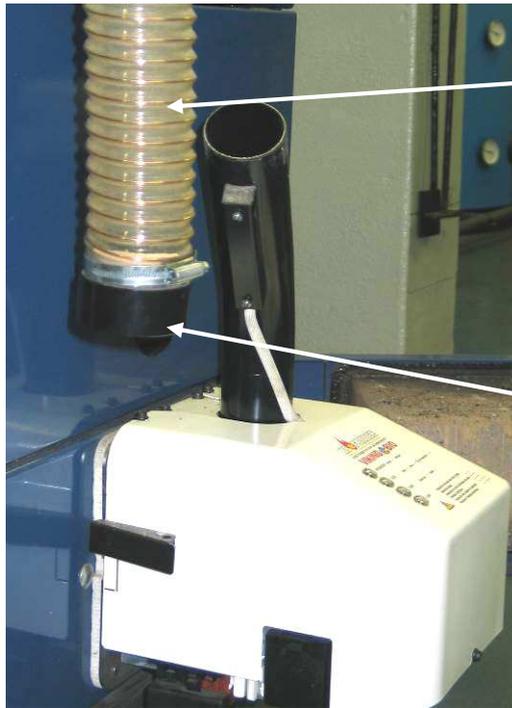
- Une température de fumée stable ;
- La ventilation du conduit de fumée ;
- Des fumées plus sèches qui réduisent le risque de condensation.

Le tirage devrait se situer entre 1 et 1,5 mm CE (soit 10 à 15 Pa), une dépression plus élevée pouvant causer des problèmes de combustion et un fonctionnement instable et une usure prématurée des consommables et du brûleur.

8. Réglages et mise en service du brûleur

8.1 Étape 1 : Réglage de la dose de démarrage

Une fois le brûleur correctement installé et raccordé, déconnectez le tube flexible de cette façon.



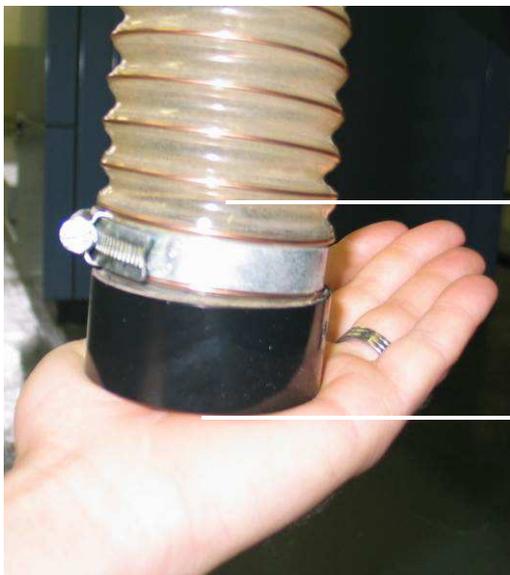
**Flexible (livré avec la vis d'alimentation)
à couper au plus court afin d'éviter la
formation d'une éventuelle poche.**

Bride à fermeture rapide

La contenance de la bride est de 1 dl, volume nécessaire au démarrage du brûleur.

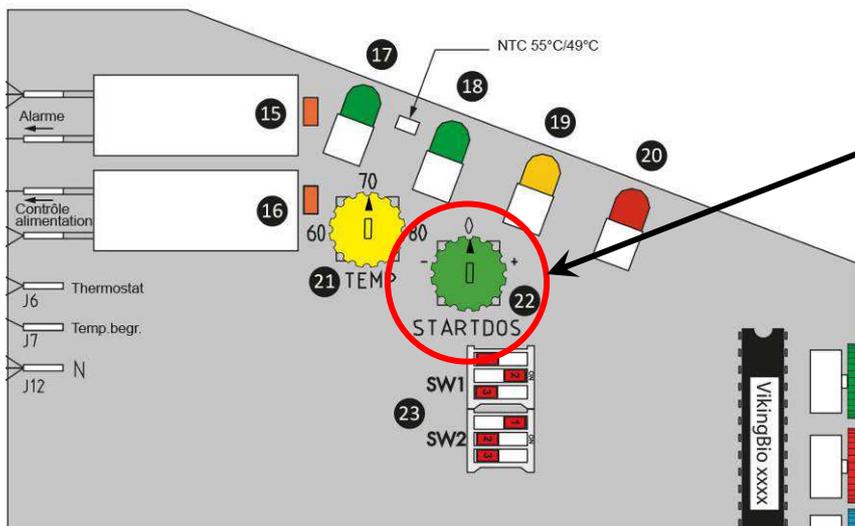
Mettez la valeur de l'aquastat chaudière au maximum de façon à ce que le brûleur démarre. Une fois sa pré-ventilation terminée, le brûleur va enclencher le fonctionnement de la vis d'alimentation. Récoltez le combustible de cette façon puis débranchez le brûleur (débrancher = reset en retirant la fiche mâle 7 pôles).

Vérifiez le volume de granulé à travers le tube transparent.



**Volume nécessaire au démarrage
du brûleur : 1 décilitre.**

Si ce volume récolté correspond, passez à l'étape suivante. S'il ne correspond pas, régler la dose de démarrage de cette façon.



Pour augmenter le volume de la dose de démarrage, tournez le potentiomètre vert (STARTDOS) dans le sens des aiguilles d'une montre (inversement pour le réduire)
Tournez-le par tranche d'une heure lors de chaque mesure.

Une fois ce réglage effectué, rebranchez le brûleur et reprenez la mesure de cette dose de démarrage.

Renouvelez l'opération jusqu'à ce que le volume corresponde aux besoins.

8.2 Étape 2 : Réglage des conditions de tirage

Pour un fonctionnement optimal, la dépression de la cheminée doit être comprise entre 1 et 1,5 mm de colonne d'eau (10 à 15 Pa), ce qui est ajusté à l'aide du modérateur de tirage. Dans certains cas où la dépression est trop élevée (1,5 à 2 mm de colonne d'eau), régler SW 2/2 sur ON (1,5 à 2 mm de CE).

Chaudières HS FRANCE nécessitant 1 à 1,5 mm CE : BONUS 30, BALTIC OG/BG, LOKI, HYBRIA G 30, MB SOLO G (sans équipement bûches).

Commutateur SW2/2 : OFF : Position normale : Dépression : 0 à 1,5 mm CE (0 à 15 Pa)

Chaudières HS FRANCE nécessitant 2 à 2,5 mm CE : OT G, MB SOLO G (avec équipement bûches).

Commutateur SW2/2 : ON : Dépression élevée : Tirage : 1,5 à 2 mm CE (15 à 20 Pa)

NOTA : Dans ce cas, il est nécessaire de régler le modérateur de tirage sur 2 mm CE.



N'utilisez que les réglages qui correspondent aux présentes conditions.

8.3 Étape 3 : Réglages de la consigne chaudière avec le brûleur à granulés VIKING BIO

MB SOLO G :	65°C à 70°C
OT G :	65°C à 70°C
BONUS 30 :	80°C à 85°C
LOKI :	65°C à 70°C
BALTIC OG/BG Standard :	60°C à 65°C
HYBRIA G 30 :	67°C à 85°C

8.4 Étape 4 : Mise en service du brûleur et réglage du brûleur (grande allure)

Une fois la dose de démarrage réglée, rebranchez le tube d'alimentation, mettez le brûleur en route (aquastat chaudière = max). Laissez le brûleur effectuer sa mise à feu, la chaudière doit monter en température avant de commencer les réglages.

Le réglage du brûleur est effectué à puissance maximale (réglages usine).

Le réglage doit être effectué à l'aide d'un analyseur de combustion. L'indice de suie (pompe à smoke : pomper 10 fois lentement) doit se situer entre 1 et 3.

8.4.1 Grande allure :

Le brûleur doit être réglé selon les configurations suivantes :



Le réglage correct est important pour une combustion efficace. L'optimisation des réglages peut seulement être réalisée en utilisant un analyseur de combustion, un opacimètre (smoke test) et un déprimomètre.

Flamme :

La quantité d'air devrait être ajustée de sorte que la flamme soit jaune claire. Quelques minutes après s'être établie, la flamme doit avoir une teinte jaune-blanche. Il est normal que la couleur varie un peu entre le jaune-blanc et le jaune clair.

La couleur de la flamme indique la qualité de combustion :

- Jaune claire : Bonne combustion, fumée invisible à température normale
- Rougeâtre : Flamme molle, manque d'air ou trop de combustible, rendement bas, suie.
- Blanchâtre : Flamme courte due à un excès d'air ou un manque de combustible, rendement faible, température de fumée élevée.

Lorsque la chaudière monte en température (environ 65°C), ajustez la dose de combustible avec le bouton de réglage (24). Réglez le potentiomètre par cran d'une heure, dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter et inversement pour réduire, laissez les valeurs de combustion s'ajuster.

Valeurs de combustion :

Les réglages d'usine du brûleur sont faits de façon à ce que le brûleur puisse fonctionner pour la plupart des chaudières. Les réglages devraient cependant être ajustés à chaque cas particulier.

La condition pour de basses émissions de polluants dans l'environnement peut être réalisée par une combustion totale. Les valeurs optimales en matière de combustion sont les suivantes :

NOTA : Les valeurs changent légèrement dans la phase de mise à feu :

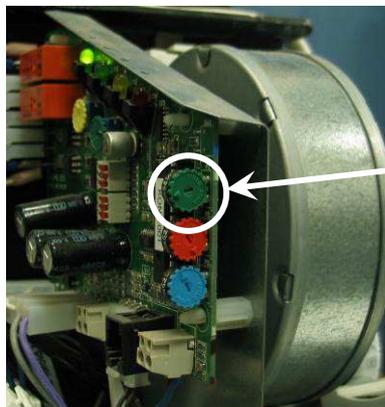
- **Température de fumée :** 110°C à 200 °C maxi
- **O₂ :** 8 % ± 2,5 %
- **CO₂ :** 12,5 % ± 2,5 %
- **Rendement :** 88 % à 96 %
- **NO_x :** ± 100 ppm
- **Température chaudière :** 75-80°C
- **CO :** 50 ppm à 500 ppm

N'importe quel analyseur de combustion peut être utilisé. Si le pré-réglage "bois" ou "pellet" n'existe pas, choisir "fioul". Alors le CO₂ sera inutilisé, se référer aux valeurs O₂ et CO.

Attendez au moins 5 à 10 minutes entre chaque réglage le temps que la combustion change et se stabilise.

Lors du réglage de la grande puissance, il faut seulement régler

la dose de combustible car le brûleur ventile à 100%.



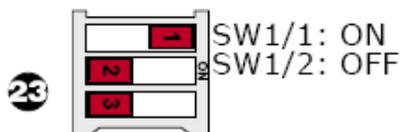
Bouton de réglage vert (24)

Tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la dose de combustible (inversement pour la réduire).

8.4.2 Petite allure :

Pour régler la petite allure, il faut d'abord achever de régler la grande allure, car le brûleur va utiliser 75% du réglage de la grande allure (dose de combustible bouton 24) pour établir la petite puissance. Pour régler la petite puissance, il faudra seulement régler l'apport d'air du brûleur.

Avec le brûleur en fonction (en grande allure), placez les switches selon le diagramme :

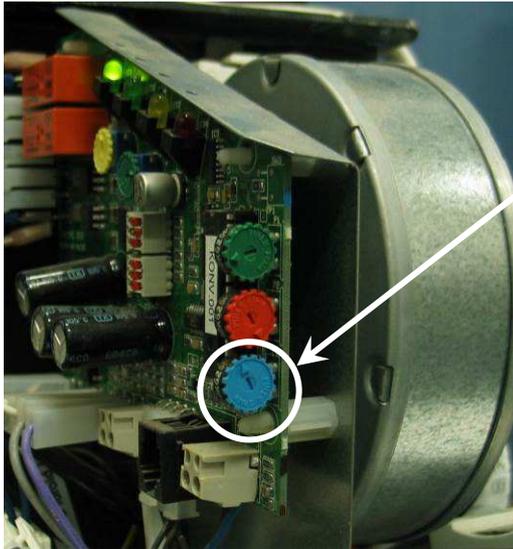


Laissez le brûleur fonctionner pendant 10 minutes avant de commencer les réglages. Ajustez la vitesse du ventilateur avec le bouton de réglage (26 bouton bleu, réglez par cran d'une heure).

**Attendez au moins 5 à 10 minutes entre chaque réglage
le temps que la combustion change et se stabilise.**

Réglez le potentiomètre selon le CO₂ dégagé dans les fumées :

- CO₂ : 12,5 % +/- 2,5 %
- O₂ : 8 % +/- 2,5 %
- CO : 50 ppm à 700 ppm



**Bouton de réglage bleu (26)
Tournez le bouton dans le sens
des aiguilles d'une montre
pour augmenter l'apport d'air
(inversement pour le réduire).**

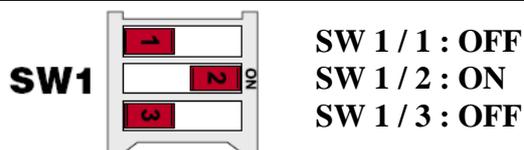
Les valeurs peuvent varier, les mesures avec l'analyseur de combustion et le smoke test doivent être répétées plusieurs fois. Selon la qualité des granulés et l'inclinaison de la vis, une fluctuation de la combustion est possible. Ceci est normal.

**Lors du réglage de la petite puissance,
il faut seulement régler l'apport d'air du brûleur.**

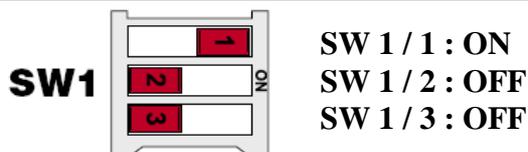
8.5 Étape 5 : Choix du mode de fonctionnement

Choisir maintenant le mode de fonctionnement souhaité pour le brûleur.

Mode d'exploitation – grande puissance: 23 kW



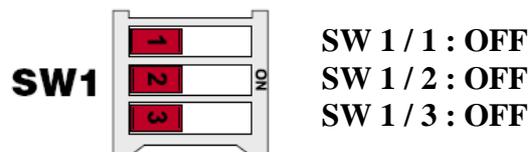
Mode d'exploitation- petite puissance: 15 kW



Mode d'exploitation – Modulation : deux niveaux de puissance

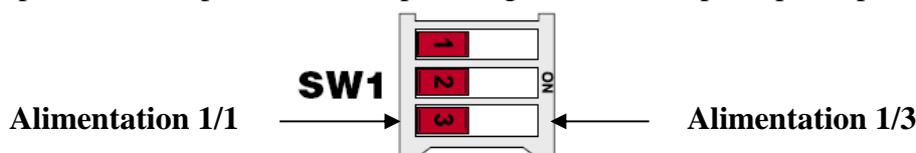
Changement automatique entre une puissance faible et élevée: **15 / 23 kW**.

Le brûleur démarre à 15 kW, si au bout de 20 minutes de fonctionnement la consigne n'est pas atteinte, il passe automatiquement en grande allure.



Réglage du débit de base :

Dans certains cas exceptionnels de débits, insuffisants ou aléatoires, déplacer sur OFF. Ceci permet des impulsions de vis plus longues et des temps de pause plus longs.

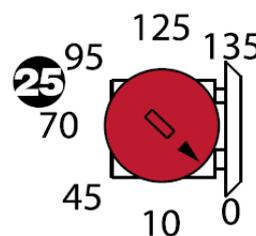


Le réglage d'usine est sur OFF, ce qui correspond à 1 tour de vis complet à chaque impulsion.

Le réglage éventuel sur ON correspond à 1/3 de tour de vis par impulsion. Par conséquent, les impulsions sont plus rapprochées et régulières, ce qui devrait atténuer les éventuels pics de CO lors des réglages des hygiènes de combustion.

Démarrage différé :

Il est possible de décaler l'allumage du brûleur entre 1 et 135 minutes, selon le réglage du **bouton 25 (rouge)**. A l'aide de cette fonction, on allonge les cycles de fonctionnement du brûleur. La fonction ne peut pas être utilisée dans tous les modes d'exploitation, elle convient cependant **uniquement pour des chaudières installées avec un ballon tampon** (voir chapitre 9.4 Tableau de réglages du brûleur).





	ETAT	Brûleur sous tension — Allumage retardé activé . . .
	ALLURE	Haute — Basse — • Fin de combustion — . .
	FLAMME	Démarrage . . . Établie —
	ALARME	Température trop haute dans le tube de chute — Relais d'allumage défectueux — • Démarrage manqué — . . Température de circuit électronique trop haute — . . . Ventilateur défectueux — Surpression dans la chambre de combustion — Résistance d'allumage défectueuse



Capot métallique du brûleur avec voyants et codes de pannes.

9. Fonctionnement

9.1 Opération, fonctionnement, arrêt

Les opérations de fonctionnement avec le VIKING BIO sont très semblables à ceux d'un brûleur à fioul. Les plus longues phases d'arrêt et de démarrage constituent toutefois une différence claire. Dans des conditions normales, une durée de 4 à 5 minutes est nécessaire jusqu'à ce que la flamme soit établie. Le fonctionnement du brûleur peut être divisé en quatre phases :

- 1) Démarrage. 2) Établissement de flamme. 3) Combustion. 4) Refroidissement.

Conditions de démarrage :

- Protection de surchauffe et aquastat chaudière en contact fermé.
- Éventuelle indication de démarrage retardé.
- Approvisionnement du brûleur en granulés.

9.2 Démarrage

Le thermostat chaudière demande du chauffage. Si l'option de démarrage différé est choisie, le voyant "**FONCTIONNEMENT**" clignote pendant la durée de retard réglée. L'aquastat de la chaudière doit être ajusté sur sa valeur (65°C à 85°C) selon le type d'installation, voir chapitre 8.3).

Le ventilateur démarre et fonctionne pendant vingt secondes en puissance maximale, pour ventiler le foyer et la cheminée (pré-ventilation). La dépression dans la chambre de combustion est mesurée en même temps.

Le ventilateur se met hors circuit. Une dose de granulés est amenée dans le brûleur et la résistance commence à chauffer. Lors du démarrage, la vis d'alimentation du brûleur fait environ 3,5 rotations complètes (≈ 21 secondes, variable en fonction des réglages effectués au chapitre 8,1).

Le ventilateur va fonctionner par séquence avec la faible vitesse, l'annonce "**FLAMME**" clignote. Si une flamme est stable, le voyant va s'allumer en constant. Le programme du brûleur permet trois tentatives de démarrage. Si avec la première tentative aucune flamme ne s'établit, le ventilateur s'arrête un court moment, pour redémarrer ensuite lentement, tandis que la résistance réchauffe en même temps. La troisième tentative de démarrage est identique à la deuxième. Si après la troisième tentative aucune flamme n'est détectée, le ventilateur s'arrête un court moment, pour augmenter ensuite progressivement dans trois autres étapes à la vitesse maximale (refroidissement).

Le brûleur s'allume normalement avec la première tentative de démarrage, et après quatre à cinq minutes une flamme est stable. Si le brûleur avec la procédure ci-dessus ne s'allume pas, il s'arrête et indique le défaut "**DÉMARRAGE MANQUÉ**". Les causes les plus probables pour un démarrage raté sont :

- Un problème sur la résistance d'allumage.
- Un problème sur la vis d'alimentation.
- Un tirage trop élevé au démarrage.

Flamme stable

Lorsque le brûleur est en fonctionnement, une flamme existe et est stable.

La vitesse de la ventilation augmente progressivement, pour développer une lueur stable dans le canon du brûleur.

La vis d'alimentation du brûleur fait environ un quart de rotation lors de chaque approvisionnement de granulés. Si la flamme dans cette phase ne se stabilise pas, le brûleur reprend sa phase de démarrage.

Fonctionnement

La puissance délivrée se règle selon le mode de fonctionnement désiré. Le voyant "**ALLURE**" clignote ou s'allume constamment, selon le mode de fonctionnement. Le voyant "**FLAMME**" est allumé.

Si la flamme disparaît pendant le fonctionnement, une faible quantité de granulés est amenée dans le brûleur et la résistance réessaye de rallumer le granulé. Le voyant "**FLAMME**" clignote et s'allume constamment si une flamme est stable. Le brûleur passe alors à la phase "établissement de flamme", pour créer petit à petit une flamme stable, et atteint ensuite la phase de fonctionnement.

Refroidissement – Fin de combustion

L'approvisionnement de granulés est arrêté.

Le voyant "**ALLURE**" clignote, une fois longtemps suivi brièvement de deux clignotements.

Le ventilateur fonctionne avec la vitesse la plus élevée jusqu'à ce que la flamme ait disparue. Le voyant "**FLAMME**" s'éteint.

Pendant quatre cycles, la ventilation s'effectue à pleine puissance dans le but d'éteindre le lit de braises dans le canon.

Le brûleur s'éteint et le voyant "**FONCTIONNEMENT**" s'allume.

9.4 Tableau de réglages du brûleur

Chaudière	Appareil associé	Déperditions	Allure à régler	Démarrage différé
BALTIC OG / BG	Aucun	< 15 kW	Petite allure	Non
BALTIC OG / BG	Aucun	> 15 kW et < 23 kW	Modulation	Non
BONUS 30	Tampon 1 000 L	< 15 kW	Petite allure	90 min
BONUS 30	Tampon 1 000 L	> 15 kW et < 23 kW	Modulation	90 min
BONUS 30	Tampon 1 000 L	> 23 kW	Grande allure	Non
BONUS 30	Tampon 1 500 L		Grande allure	90 min
HYBRIA G 30	Tampon 1 000 L	< 15 kW	Petite allure	Non
HYBRIA G 30	Tampon 1 000 L	> 15 kW et < 23 kW	Grande allure	Non
HYBRIA G 30	Tampon 1 500 L	< 15 kW	Grande allure	Non
HYBRIA G 30	Tampon 1 500 L	> 15 kW et < 23 kW	Grande allure	Non
LOKI	Aucun	< 15 kW	Petite allure	Non
LOKI	Aucun	> 15 kW et < 23 kW	Modulation	Non
LOKI	Chaudière FB, BF-B, BLOCK, BALTIC	< 15 kW	Petite allure	Non
LOKI	Chaudière FB, BF-B, BLOCK, BALTIC	> 15 kW et < 23 kW	Modulation	Non
LOKI	Tampon 500 L	< 15 kW	Grande allure	45 à 60 min
LOKI	Tampon 500 L	> 15 kW et < 23 kW	Grande allure	60 min
LOKI	Tampon 1 000 L	> 23 kW	Modulation	Non
OT G	Aucun	< 15 kW	Petite allure	Non
OT G	Aucun	> 15 kW et < 23 kW	Modulation	Non
OT G	Tampon 500 L	< 15 kW	Grande allure	Non
OT G	Tampon 500 L	> 15 kW et < 23 kW	Grande allure	Non
OT G	Tampon 1 000 L	> 15 kW et < 23 kW	Grande allure	Non
DUO+ COMPACT	Tampon 1 000 L	< 15 kW	Petite allure	Non
DUO+ COMPACT	Tampon 1 000 L	> 15 kW et < 23 kW	Modulation	Non
DUO+ COMPACT	Tampon 1 500 L	< 15 kW	Petite allure	Non
DUO+ COMPACT	Tampon 1 500 L	> 15 kW et < 23 kW	Modulation	Non

Chaudière	Appareil associé	Déperditions	Allure à régler	Démarrage différé
MB SOLO G	Aucun	< 15 kW	Petite allure	Non
MB SOLO G	Aucun	> 15 kW et < 23 kW	Modulation	Non
MB SOLO G	Chaudière FB, BF-B, BLOCK, BALTIC	< 15 kW	Petite allure	Non
MB SOLO G	Chaudière FB, BF-B, BLOCK, BALTIC	> 15 kW et < 23 kW	Modulation	Non
MB SOLO G	Tampon 500 L	< 15 kW	Grande allure	45 à 60 min
MB SOLO G	Tampon 500 L	> 15 kW et < 23 kW	Grande allure	60 min
MB SOLO G	Tampon 1 000 L	> 23 kW	Modulation	Non

10. Opération de maintenance

10.1 Les granulés

Le VIKING BIO fonctionne avec des granulés de bois normés d'un diamètre de 6 mm de préférence. La densité doit être d'au moins 650 kg/m³ ou 650 g/l. Le taux de cendres des granulés de bois devrait s'élever à maximum 1 %.

Les exigences en matière de qualité de granulés doivent être conformes aux certifications DIN plus, ÖNORM ou équivalent. Avec un changement de granulé, le réglage de la chaudière doit être réexaminé, pour un fonctionnement optimal.

10.2 Combustion

La teneur énergétique des granulés de bois doit s'élever à au moins 4,7 kWh/kg. De la combustion des granulés découle une certaine quantité de cendres, pour laquelle la place doit exister et qui peut en outre facilement être éliminée de la chaudière (décendrage). Il est en outre important de nettoyer régulièrement la chaudière afin que le refroidissement des gaz brûlés ne soit pas entravé par de la suie dans l'échangeur. Avec une température de combustion trop élevée, la cendre s'agglomère.

L'entretien régulier aide à économiser de l'énergie ! Réexaminez ce qui suit :

- La flamme est lumineuse ;
- La fumée est invisible ;
- La température de gaz brûlés est adaptée ;
- La chaudière est propre de cendres et de suie.



L'installation devrait toujours disposer pour le cas d'urgence d'une source d'énergie alternative (solaire, résistance électrique, PAC...).

10.3 Transport et stockage des granulés

Le maniement des granulés de bois peut être effectué de différentes façons. Les granulés de bois doivent être stockés couverts. Il existe divers modèles de silos de stockage, consultez notre catalogue **tarifs accessoires de transport et stockage de combustible biomasse** en vigueur. Les granulés glissent facilement avec un angle optimal de versement de 40°

10.4 Nettoyage

Un thermomètre de fumées, placé au droit de la buse de fumées chaudière, est une bonne aide pour déterminer quand la chaudière doit être nettoyée. Pour maintenir un bon rendement, la chaudière doit être nettoyée aussitôt que la température de fumée a augmenté, par rapport à la chaudière fraîchement nettoyée, d'environ 50°C.

10.5 Nettoyage du brûleur

Pour garantir un fonctionnement optimal, le brûleur et la chaudière doivent être nettoyés très régulièrement (canon du brûleur).

Lorsque le brûleur est à l'arrêt, ouvrir la porte brûleur ou démonter les attaches.

Démonter d'abord la bride à fermeture rapide du tuyau de la vis d'alimentation du brûleur. Des granulés peuvent se trouver dans le brûleur. Nettoyez le canon du brûleur avec le grattoir à cendres (fourni). Enlevez alors la grille du canon et éliminez là aussi la cendre (utiliser un aspirateur à cendres pour nettoyer le fond du canon) La grille doit être nettoyée avec une brosse métallique fine ou une éponge à récurer. **Remontez la grille et le tube de la vis d'alimentation.**

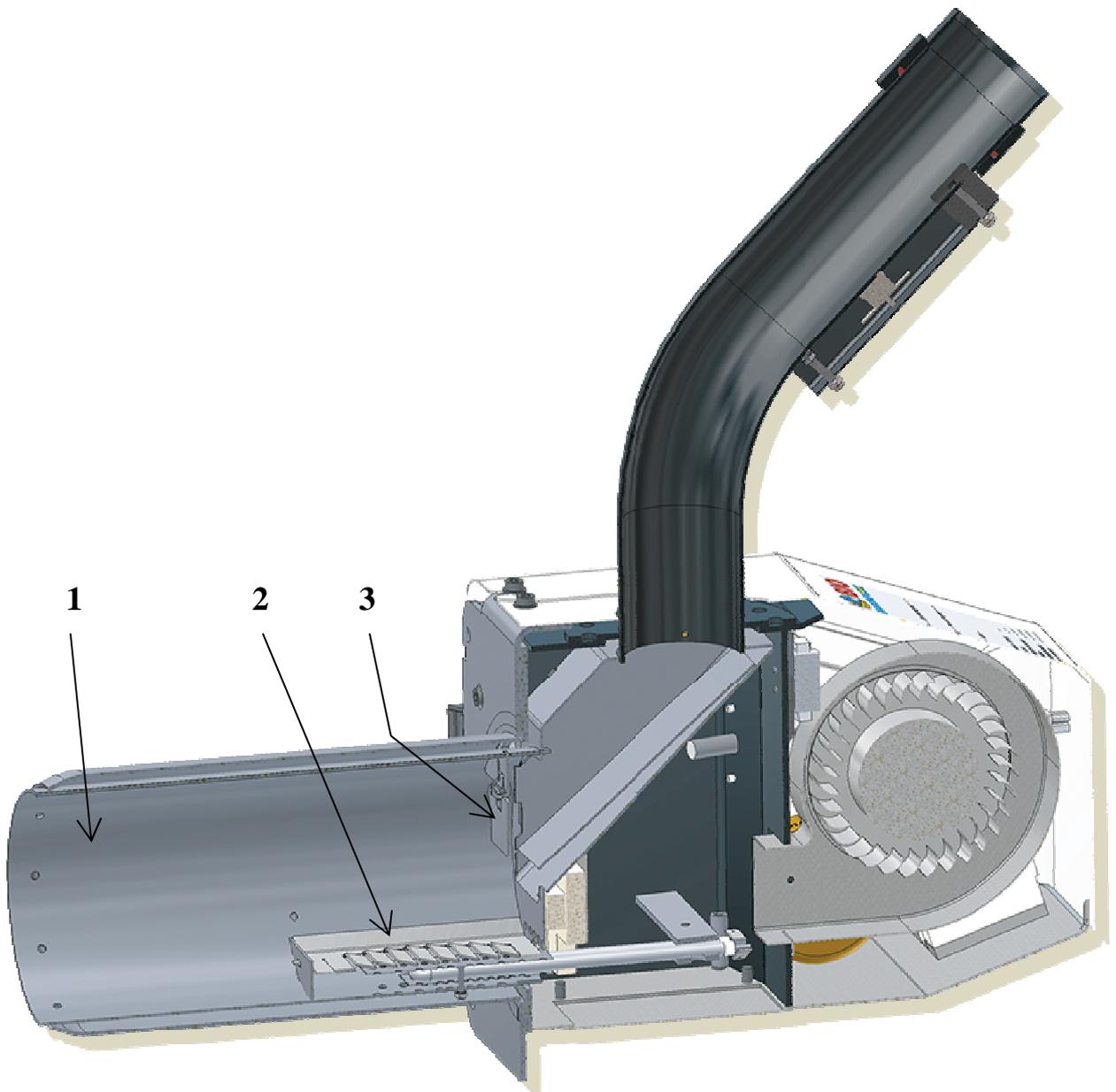


**Danger !
Risque de brûlure**

10.6 Placement de la grille foyère et du volet de chute

La grille se place vers le bas conformément aux illustrations montrées ci-dessous. Une grille mal insérée peut prolonger le processus d'allumage ou l'empêcher de démarrer. En outre, la résistance peut être endommagée.

1. Paroi interne du tube de flamme
2. Grille foyère
3. Le volet freine la chute des granulés dans la chambre de combustion et réduit le rayonnement calorifique vers le tube de chute.



10.7 Position correcte de la grille foyère

OUI**NON**

10.8 Nettoyage de la photocellule

Pour obtenir un fonctionnement optimal, la photocellule doit être propre. Déclipser celle-ci et nettoyer avec un chiffon doux. Remontez dans le sens inverse de la dépose.

Prendre la photocellule et éclairer celle-ci. Après environ 15 secondes, le voyant doit allumer "**FLAMME**".

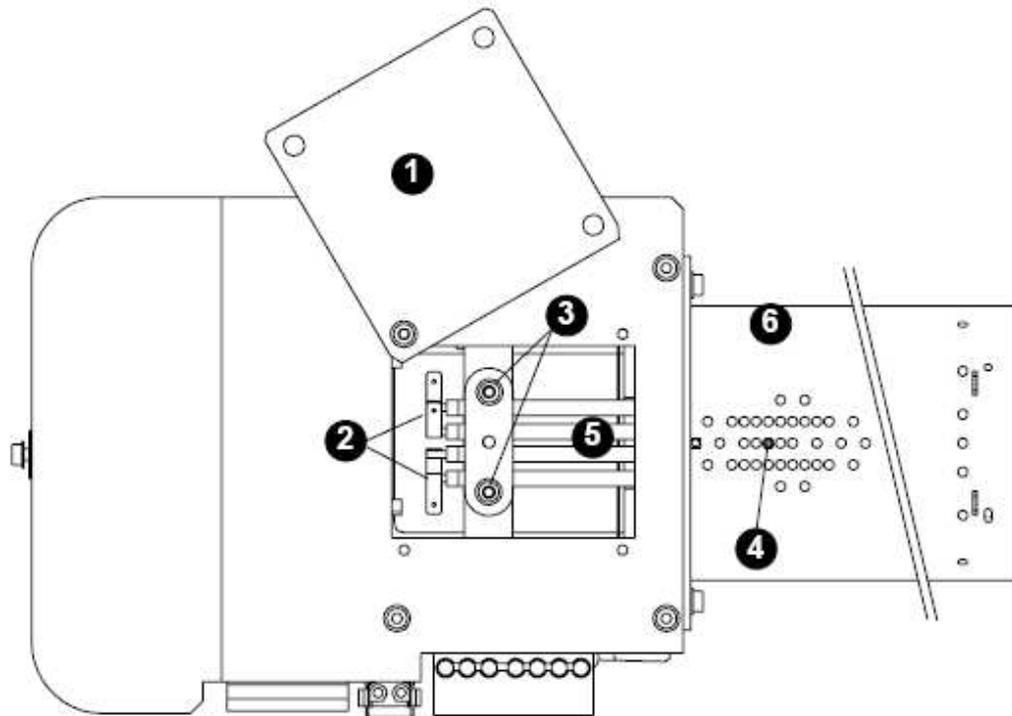
10.9 Nettoyage du ventilateur

La turbine du ventilateur doit être nettoyée au moins 1 fois par an, afin d'ôter toute présence de poussières, poils, etc.

NOTE : Profitez du nettoyage pour vérifier l'état du flexible de chute des granulés.

10.10 Remplacement de la résistance

- | | | |
|-------------|-----------------------------|-------------------|
| ❶ Couvercle | ❷ Raccordements électriques | ❸ Vis de fixation |
| ❹ Platine | ❺ Résistance d'allumage | ❻ Canon interne |



Vue du dessus

Enlevez le capot délicatement. Ouvrez les deux brides de fixation rapide et retirez le brûleur de la chaudière.

Poser le brûleur, de sorte que sa face inférieure soit accessible. Dévissez les vis qui tiennent le couvercle ❶.

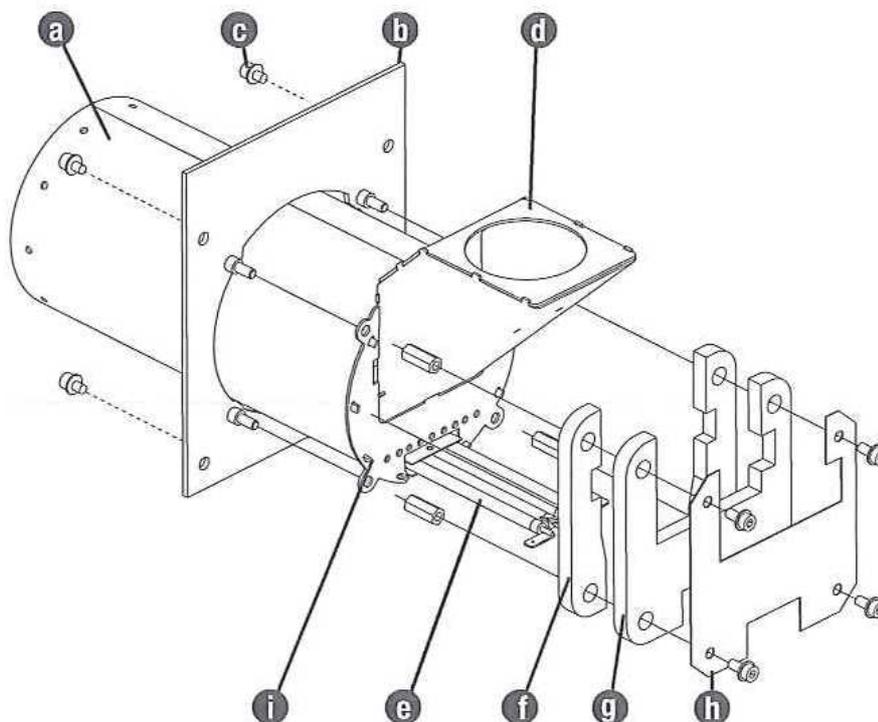
Débranchez les câbles des raccordements électriques ❷.

Dévissez les vis ❸ et la platine ❹. Enfoncez la vis sur laquelle la platine était fixée.

Sortez l'élément d'allumage par l'orifice.

Le réassemblage se fait en sens inverse avec un nouvel élément d'allumage. Serrez modérément la platine.

10.11 Remplacement du canon intérieur



- a. Canon intérieur
- b. Bride
- c. Vis de fixation
- d. Support tube de chute
- e. Résistance d'allumage
- f. Joint d'étanchéité intérieur
- g. Joint d'étanchéité extérieur
- h. Platine
- i. Crochet

Détacher le tube de chute de son support (a)

Dévisser les 4 vis (c) qui maintiennent le support contre le logement du brûleur.

Retirer toutes les pièces présentes dans le logement du brûleur.

Séparer les éléments, respecter l'ordre de montage indiqué sur l'image.

Notez la position de montage des joints d'étanchéité (f et g)

Le canon intérieur est maintenu au support du tube de chute par le crochet (i)

Tourner celui-ci pour le désolidariser. Vous pouvez à présent le remplacer.

Aide : Pour le branchement de l'élément chauffant, se reporter à la notice de changement de celui-ci

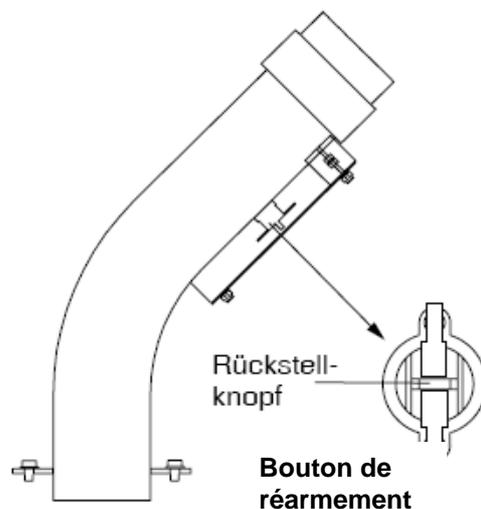
Remonter les éléments dans l'ordre inverse et s'assurer du bon montage de ceux-ci.

10.12 Réarmement de la sécurité de surchauffe

Si le limiteur de température sur le tube d'alimentation se déclenche (80°C), le voyant "ALARME" s'allume constamment. Le limiteur de température doit être réenclenché manuellement, avant que le brûleur ne puisse être remis en service. Déterminer pourquoi le limiteur de température a déclenché et éliminez la cause.



Coupez l'alimentation électrique du brûleur, avant de démonter le capot de la sécurité de surchauffe.



10.13 Pièces d'usure

Certaines pièces dites "consommables" sont soumises à usure lors de l'utilisation du brûleur, et doivent être remplacées régulièrement. Cette usure dépend de la consommation, de la qualité de l'entretien régulier fait par l'utilisateur et de l'entretien fait par le professionnel, de la puissance réglée, et de la composition du combustible (additifs éventuels, mâchefer,...).

La durée de vie de la grille de combustion peut osciller entre 5 et 8 tonnes de granulés de bois de qualité. Quant au canon intérieur, l'usure moyenne se situe plutôt entre 15 et 20 tonnes de combustible. Ces pièces telles que grille de combustion, canon intérieur, canon extérieur, fond de canon intérieur, isolants réfractaires et joints ne sont donc pas couverts par la garantie constructeur.

Dès le remplacement de ladite grille, il appartient à l'utilisateur d'en commander une auprès de son installateur ou distributeur local afin de ne jamais être dépourvu de grille. Les références des pièces sont listées en fin de notice sur la vue éclatée.

11. Dépannage

Lors de chaque panne, il faut réexaminer d'abord toutes les conditions de bon fonctionnement du brûleur :

- L'indicateur d'état est-il opérationnel ? Le voyant de fonctionnement est-il allumé ?
- Le fusible du brûleur est-il intact ?
- Le brûleur reçoit-il la bonne tension ?
- Tous les modules de commande (thermostat, régulation, etc.) sont ajustés correctement ? En état de marche ?
- Est-ce-que tous les dispositifs de sécurité (protection de surchauffe, sécurité de porte etc.) fonctionnent ?
- L'approvisionnement de granulés fonctionne-t-il ?

Si aucun des points ci-dessus n'est une cause de panne, il faut réexaminer toutes les fonctions du brûleur. Si le brûleur se trouve en alarme, c'est-à-dire que l'indication de la panne s'allume, celui-ci doit être remis à zéro (réarmement). Restez attentif aux étapes d'allumage du brûleur.



Séparez le brûleur de la chaudière et coupez l'alimentation électrique, avant que des travaux d'entretien ou de nettoyage ne soient faits ou que le brûleur soit enlevé de la chaudière.



Risque de blessure ! Ne mettez jamais vos mains ou des objets dans la vis d'alimentation du brûleur. Avant de commencer des travaux sur la vis du brûleur, son câble d'alimentation électrique doit être débranché du brûleur.

11.1 Sources externes de défauts

Conditions typiques qui conduisent à des problèmes:

La qualité du combustible n'est pas celle demandée (beaucoup de cendres, mâchefer...)

La pente de la vis s'élève à plus de 40° par rapport à l'horizontale, ou a été modifiée.

Les granulés ne remplissent pas les conditions de certification.

Tirage trop élevé (> 2 mm CE).

L'approvisionnement de combustible est irrégulier (trop de variations de taille de combustible ou poche dans le flexible de chute).

11.2 Remise à zéro des défauts

Couper l'alimentation électrique au brûleur pour environ 10 secondes. Lors d'une panne qui provoque une intervention dans le brûleur, la tension électrique doit toujours être interrompue. Après la phase de réinitialisation et de contrôle, le voyant de défaut s'éteint automatiquement aussitôt que le courant est rétabli sur le brûleur.



ALARME



Température trop haute dans le tube de chute	—
Relais d'allumage défectueux	— •
Démarrage manqué	— ••
Température de circuit électronique trop haute	— •••
Ventilateur défectueux	— ••••
Surpression dans la chambre de combustion	— •••••
Résistance d'allumage défectueuse	•••••••

Voyant / Défaut associé	Cause probable	Mesures
Rouge S'allume en continu. Température élevée dans le tube de chute.	Beaucoup de cendres et suie dans le brûleur et la chambre de combustion. Trop de combustible. Contre-pression importante.	Contrôler le tirage de la cheminée. Nettoyer le brûleur et la chaudière, réenclencher la sécurité de surchauffe. Contrôle des réglages du brûleur.
Rouge Clignote une fois longtemps + une fois brièvement. Relais d'allumage défectueux.	Relais d'allumage défectueux	Contrôler la tension de sortie du relais et le remplacer si défectueux. Contrôler la valeur ohmique de la résistance d'allumage.
Rouge Clignote une fois longtemps + deux fois brièvement. Démarrage raté. Le brûleur se met hors circuit après 10 minutes	Tirage trop important. Le brûleur ne reçoit pas assez de granulés. Beaucoup de cendres sur la grille. La photo-cellule est sale ou défectueuse.	Vérifier la présence de granulés dans le silo et dans la vis d'amenée. Réexaminer la vis d'alimentation. Contrôle du tirage, de la dose de démarrage et de la photo-cellule.
Rouge Clignote une fois longtemps + trois fois brièvement. Température ambiante élevée > 50 °C.	Beaucoup de cendres et suies dans le brûleur et la chambre de combustion. Température ambiante élevée, éventuellement la porte du brûleur est mal isolée.	Réexaminer le tirage et nettoyer le brûleur et la chaudière. Vérifiez l'isolation et le joint de porte. Contrôle des réglages du brûleur.
Rouge Clignote une fois longtemps + quatre fois brièvement. Ventilateur hors service.	Ventilateur défectueux.	Nettoyer ou remplacer le ventilateur. Remise à zéro du système.
Rouge Clignote en continu. Résistance d'allumage hors service.	Le relais d'allumage n'envoie pas l'ordre de chauffer. La résistance est défectueuse.	Vérifier si le relais reçoit une tension de 24 V. Changer la résistance ou le relais.
Vert Clignote lentement	Mode de départ différé actif	Vérifier que le potentiomètre (rouge) est bien sur la position 0 (butée anti horaire)

12. Instructions d'usage

☞ Contrôler régulièrement :

- Si la flamme est jaune claire ;
- S'il ne s'échappe pas de fumée noire par la cheminée ;
- S'il y a du combustible dans le silo ;
- Si le modérateur de tirage s'ouvre sans résistance (bien réglé), et en état de marche ;
- S'il y a une arrivée d'air permanente dans la chaufferie.

☞ Pour un rendement optimal, la chaudière doit être nettoyée régulièrement. Le brûleur doit être nettoyé au moins une fois par \approx 300 litres ou 200 kg ou une douzaine de sacs de 15 kg de combustible consommé (pour des granulés de bois de bonne qualité). Si la présence de mâchefer est constatée, nettoyer plus souvent et/ou changer de fournisseur de combustible.

☞ **Un changement de qualité de granulés de bois peut rendre nécessaire un nouveau réglage du brûleur et modifier la périodicité de nettoyage (selon le taux de cendres).** Utiliser exclusivement des granulés de bois certifié DIN plus ou équivalent avec un taux de cendres $< 1\%$, un point de fusion de cendres $> 1350^{\circ}\text{C}$ (important pour limiter la formation de mâchefer), un diamètre de 6 à 8 mm.

☞ Le brûleur doit être nettoyé de manière plus approfondie 2 fois par an.

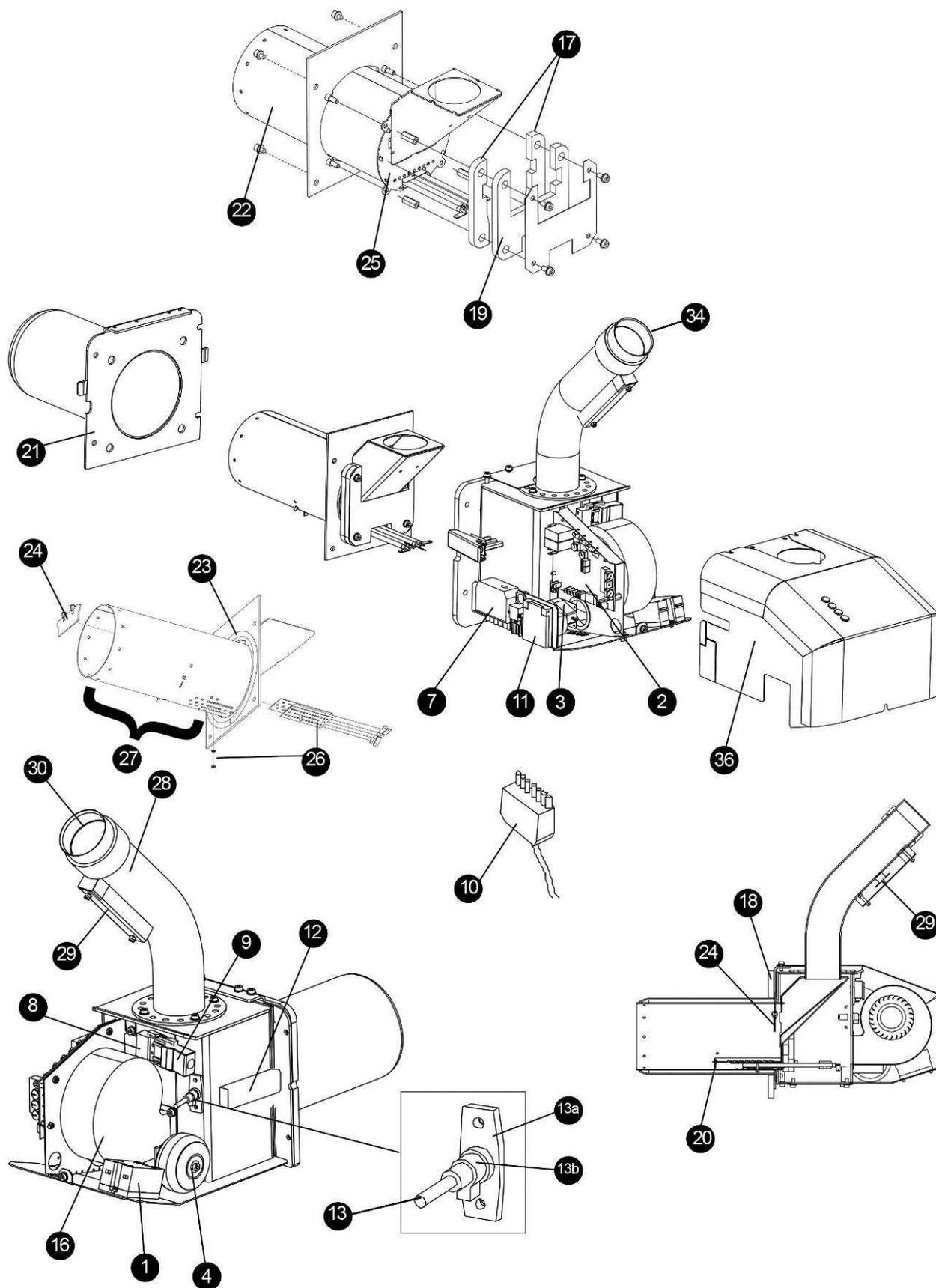
☞ Le brûleur doit être contrôlé et vérifié aux instruments 1 fois par an avant la saison de chauffe, selon la réglementation en vigueur.

☞ Maintenir la chaufferie propre (sans poussière ni présence animale).

Installateur chauffagiste	
Téléphone	
Service maintenance	
Téléphone	

13. Vue éclatée et nomenclature

N°	Code article	Désignation	Qté
1	17 00 90	Relais statique d'allumage	1
2	21 00 19	Platine électronique	1
3	36 00 20	Tore de détection	1
4	36 00 22	Transformateur alimentation	1
7	44 01 63	Raccordement électrique 7 pôles F	1
	44 00 90	Condensateur 0,10 µF	1
	44 00 91	Condensateur 0,22 µF	1
8	44 01 58	Raccordement électrique 3 pôles F	1
9	44 01 59	Raccordement électrique 3 pôles M	1
10	44 01 64	Raccordement électrique 7 pôles M avec câble	1
11	44 01 65	Prise de courant avec couvercle	1
12	44 02 12	Cale des brides de fixation rapide	2
13	50 00 03	Photo-cellule	1
13a	50 00 04	Bride pour photo-cellule	1
13b	50 00 05	Bague de blocage pour photo-cellule	1
16	50 00 20	Ventilateur	1
16a	21 99 98	Adaptateur Circuit Imprimé – Ventilateur	1
17	70 00 59	Isolation bride chaudière / brûleur intérieur	2
18	70 00 60	Joint de bride chaudière / brûleur	1
19	70 00 62	Isolation bride chaudière / brûleur extérieur	1
20	71 01 00	Grille foyère de combustion en inox	1
21	71 00 31	Canon externe avec brides	1
22	19 951	Canon interne avec fond	1
23	70 02 04	Joint silicone autour du canon (nouveau modèle)	1
	30 00 46	Joint en fibre autour du canon (ancien modèle)	1
24	71 00 50	Volet de chute de granulés	1
25	71 00 65	Fond de canon intérieur	1
26	71 00 99	Résistance d'allumage 2 x 300 W	1
27	19 950	Canon intérieur sans fond	1
28	71 00 37	Tube d'alimentation complet	1
29	12 00 90	Sécurité de surchauffe	1
30	30 00 47	Joint circulaire pour raccord rapide du tube d'alimentation	1
34	71 00 44	Bride à fermeture rapide	1
36	90 757	Capot de brûleur blanc	1



14. Conditions générales de vente et de garantie

15.02.2011

I. Généralités

1.1. Toute commande implique de la part de l'acheteur, l'acceptation des présentes Conditions Générales de Vente et de garantie ; des Conditions particulières de vente et de garantie applicables aux produits objets de la commande. Ces conditions sont applicables à l'ensemble des acheteurs, sans discrimination. Toutes nos offres, devis, conventions, livraisons de fournitures que nous effectuons le sont exclusivement aux ressortes conditions générales.

1.2. Il est expressément stipulé que les clauses figurant dans la commande de l'acheteur et contrares aux présentes conditions générales de vente ne nous sont pas opposables et ce quel que soit le moment où l'acheteur nous les communiquerait que ce soit avant la conclusion d'une commande, lors de la conclusion de cette commande ou après la conclusion de cette commande. Nos barèmes en vigueur, complétés par les présentes conditions générales de vente, reflètent la réalité des prix que nous pratiquons. En conséquence, et sauf accord préalable écrit de notre part donnant suite à une demande licite, toute commande assortie de réserves ou conditions particulières d'achat sera considérée comme la recherche d'un avantage discriminatoire qu'interdit l'article 36.1 de l'ordonnance du 1er décembre 1986 relatif à la liberté des prix et de la concurrence.

1.3. Notre mode de vente général sur le territoire national est majoritairement la vente en gros. Nos conditions de vente sont fixées par le barème pour chaque catégorie de produits.

1.4. Les poids, spécifications et autres renseignements portés sur les tarifs, catalogues ou notices sont donnés à titre indicatif. Pour des raisons liées à l'évolution des techniques, nous pouvons, en effet, être amenés à modifier certains de nos modèles, ou leurs caractéristiques. En cas de cessation de fabrication d'un produit, les commandes déjà enregistrées seront honorées par un produit équivalent quant à sa qualité et au service à en attendre.

1.5. Une confirmation de commande n'est adressée que dans des cas particuliers, notamment pour des chaudières sortant de l'ordinaire ou fabriquées selon un cahier de charges indiqué par le client.

II. Délais

Le retard de livraison ne pourra donner lieu à pénalités, sauf convention expresse préalable. Une commande ferme et définitive ne peut être annulée par le client. Toute vente annulée du fait du client, même avec l'accord de notre société, et avant livraison du matériel commandé, implique automatiquement le versement par le client d'une indemnité égale à 5 % du prix de vente sur présentation de la facture correspondante. Les délais pouvant figurer dans les conditions particulières de la commande pour la livraison des matériels sont indicatifs quels que soient les termes utilisés dans la commande.

III. Prix

Toute livraison est facturée au prix en vigueur le jour de l'expédition.

IV. Réserve de propriété

Nous nous réservons la propriété des marchandises livrées jusqu'à leur paiement total. La remise de traites ou de tout titre créant une obligation de payer ne constitue pas un paiement au sens de cette disposition. L'acheteur est autorisé, dans le cadre de l'exploitation normale de son commerce, à revendre les marchandises livrées. Mais, il ne peut ni les donner en gage, ni en transférer la propriété à titre de garantie. L'autorisation de revendre est retirée automatiquement, en cas de cessation de paiement de l'acheteur. L'application de la présente clause de propriété n'exonère pas l'acheteur de la charge des risques, en cas de perte ou de destruction dès la livraison des marchandises. Il supporte également les frais relatifs à l'assurance.

V. Conditions de paiement

5.1. Le délai normal de paiement, sur références commerciales d'usage, est de 30 jours fin de mois d'expédition ou d'enlèvement, quel que soit le jour dans le mois civil où a été opérée cette expédition ou cet enlèvement. Aucune bonification n'est due en cas de redressement ou liquidation judiciaire. Le client s'interdit d'invoquer une contestation quelconque pour différer, refuser ou reporter le paiement des factures non contestées ou les règlements de la partie non contestée de la facture contestée.

5.2. Nous nous réservons le droit de faire accepter des traites avant ou après expédition.

5.3. Nous nous réservons à tout moment le droit de supprimer tout délai de paiement accordé en cas de modification des références commerciales et d'exiger de l'acheteur une garantie agréée par tous de la bonne exécution de son engagement. Le refus de nous donner cette garantie nous autorise à suspendre immédiatement des expéditions et à annuler l'exécution des commandes en cours.

5.4. En cas de non-paiement à une échéance quelconque, toutes les sommes portées au débit du compte deviennent immédiatement et de plein droit exigibles sans qu'il soit besoin d'une mise en demeure et nous réservons le droit d'annuler les commandes ou marchés en cours.

5.5. Tout défaut de paiement à son échéance ainsi que toute prorogation d'échéance même avec notre accord, entraîne de plein droit en vertu de la loi du 31 décembre 1992, la facturation d'un agio au taux de 3 fois le taux de l'intérêt légal. Toute somme due non payée à l'échéance ouvre en outre la faculté pour notre société de suspendre sans formalités l'exécution du contrat en cours avec le client jusqu'à complet paiement des sommes dues ainsi que l'exécution des commandes postérieures à celles litigieuses.

5.6. En cas de cession totale ou partielle d'activité, apport ou nantissement du fond de commerce, ou cession d'un élément essentiel de l'actif, les sommes dues par notre client deviennent immédiatement exigibles.

5.7. Tous les avoirs, en principe, consignés sur le relevé du mois au cours duquel ils sont établis et viennent en déduction des factures portées sur ce relevé.

5.8. En cas de retour de marchandises détériorées en cours de transport, nos factures demeurent payables en entier sans aucune prorogation d'échéance.

5.9. Aucune réclamation sur la qualité de tout ou partie d'une fourniture n'est suspensive de paiement. Les pièces défectueuses seront remplacées dans le cadre de la garantie. Il est rappelé que la remise d'un effet de commerce ne vaut pas paiement et qu'en conséquence, jusqu'à encaissement effectif, la clause de réserve de propriété conserve son plein effet.

VI. Transport et livraison

6.1. Les fournitures sont toujours considérées comme prises et agréées par l'acheteur dans nos usines. En conséquence, les risques relatifs à la chose vendue passent à la charge de l'acheteur dès l'expédition ou l'enlèvement nonobstant la clause de réserve de propriété.

6.2. Le destinataire doit, à réception et en présence du représentant du transporteur, vérifier l'état du matériel, même si les emballages paraissent intacts. En cas de dégâts apparents, il doit préciser sur les documents de transport qui lui sont présentés, le détail des avaries subies par le matériel, faire toutes réserves utiles et confirmer ces réserves au transporteur, conformément aux dispositions légales et conventionnelles. Il doit informer immédiatement par téléphone, télégramme ou fax, l'usine expéditrice et lui adresser aussitôt copie (ou photocopie) des documents comportant les observations ayant reçu le visa du transporteur.

6.3. Le destinataire doit vérifier, lors du déchargement, si le matériel livré est conforme en nature et en qualité à celui indiqué par les documents de livraison. Dans le cas de non-conformité, mention doit être faite sur les documents d'expédition et de transport ayant visa et l'usine expéditrice devra être avertie dans les 24 heures par fax & LRAR.

6.4. Sauf constat et réserves effectués comme ci-dessus, le matériel est réputé livré complet et en bon état.

6.5. Les livraisons sont effectuées les jours ouvrables selon les disponibilités des transporteurs et les possibilités d'organisation des tournées dans la période indiquée à l'accusé de réception de commande, sans qu'un jour précis ou une heure déterminée puissent être garanti.

6.6. Le déchargement est à la charge du destinataire qui doit respecter les délais de déchargement réglementaire et en usage.

VII. Responsabilité

Nos produits doivent être mis en œuvre conformément aux règles de l'art et dans la stricte observance des prescriptions figurant dans nos notices, catalogues et autres documents technico-commerciaux fournis par nous.

Notre société est exonérée de tout engagement vis-à-vis du client en cas de circonstances indépendantes de sa volonté même non assimilable à un cas de force majeure tel qu'un particulier, grève, lock out survenant dans notre société, chez nos fournisseurs, en cas d'incendie, d'inondation, accident d'exploitation et de fabrication de notre société ou de fabrication chez nos fournisseurs, en cas de mobilisation, guerre ou perturbations dans les transports... En cas de survenance d'un tel événement la date d'exécution des engagements de notre société sera reportée de plein droit de la durée de cet événement.

VIII. Garantie contractuelle par produit (Conditions générales)

Les produits doivent être vérifiés par l'acquéreur à leur livraison, et toutes réclamations, réserves ou contestations relatives aux manquants et vices apparents, doivent être effectuée dans les conditions prévues au paragraphe VI.

8.1. La durée légale de garantie de nos matériels contre les défauts de conformité et vices cachés existants au moment de la livraison est de 2 ans. Pour tous les autres cas de garantie, la durée est fixée individuellement dans la notice de chaque produit (disponibles avant vente sur notre site internet) pour les différents genres de matériel et se limite aux défauts de fabrication ou vices cachés. Voici un extrait des grandes lignes :

8.2. Les matériels électriques (moteurs, ventilateurs, capteurs, sondes, etc.), les matériels électromécaniques (systèmes d'entraînement, d'acheminement ou de déssilage de combustibles solides, etc.), les matériels électroniques (circuits

imprimés, etc.), les brûleurs (sauf conditions spéciales se rapportant à chacune de ces pièces ou conditions spéciales mentionnées dans les présentes Conditions générales de vente et de garantie), les accessoires de notre tarif général (sauf pièces sujettes à usure normale mentionnées au § 9.10), sont couverts par une garantie de 1 an (un an).

8.3. Les chaudières équipées de ballon d'eau chaude sanitaire soudé non démontable (à anode) sont couvertes par une garantie de 3 ans (trois ans) (corps de chauffe + ballon). Nous imposons, pour les ballons, la vérification annuelle ou le remplacement (si besoin est) de l'anode de protection, factures annuelles de l'entretien ou du remplacement à l'appui.

8.4. Les préparateurs d'eau chaude sanitaire séparés, ou immergés et démontables, sont couverts par une garantie de 5 ans (cinq ans). Nous imposons, pour les ballons, la vérification annuelle ou le remplacement (si besoin est) de l'anode de protection, factures annuelles de l'entretien ou du remplacement à l'appui.

8.5. Les échangeurs à plaques produisant de l'eau chaude sanitaire sont couverts par une garantie de 5 ans (cinq ans), sous condition de respecter intégralement nos conseils techniques.

8.6. Les chaudières bois, biomasse et double-foyer sont couvertes par une garantie de 3 ans (trois ans) pour leur corps de chauffe. Ces chaudières peuvent, dans les conditions particulières d'installation, d'entretien et d'exploitation, bénéficier d'une garantie supérieure (voir les conditions spéciales se rapportant à ces types de chaudières) sur présentation de la facture d'installation & de sa mise en route effectuée par un professionnel installateur, ainsi que toutes les factures d'entretien annuelles par un professionnel installateur. Si ces dites chaudières sont équipées de ballon immergé démontable, les ballons sont couverts par une garantie de 5 ans (cinq ans). Nous imposons, pour les ballons, la vérification annuelle ou le remplacement (si besoin est) de l'anode de protection, factures annuelles de l'entretien ou du remplacement à l'appui.

8.7. La chaudière devra être raccordée à un stockage d'énergie par l'intermédiaire d'un système de recyclage ayant le fonctionnement suivant (cette prescription est obligatoire pour le maintien de la garantie) :

- La circulation entre la chaudière et les consommateurs (le stockage d'énergie, le ballon E.C.S., l'installation de chauffage,...) doit être inexistante aussi longtemps que la chaudière n'a pas atteint la température de 60°C.

- Lorsque la circulation entre la chaudière et les consommateurs se fait, un réchauffage permanent et contrôlé du retour chaudière à 60°C minimum est obligatoire par un by-pass entre le départ chaudière et le retour chaudière (recyclage).

8.8. Les chaudières fioul et gaz au sol sont couvertes par une garantie de 3 ans (trois ans) pour leur corps de chauffe. Si ces dites chaudières sont équipées de ballon immergé démontable, les ballons sont couverts par une garantie de 5 ans (cinq ans). Nous imposons, pour les ballons, la vérification annuelle ou le remplacement (si besoin est) de l'anode de protection, factures annuelles de l'entretien ou du remplacement à l'appui. Ces chaudières peuvent, dans les conditions particulières d'installation, d'entretien et d'exploitation, bénéficier d'une garantie supérieure (voir les conditions spéciales se rapportant à ces types de chaudières) sur présentation de la facture d'installation & de sa mise en route par un professionnel installateur, ainsi que toutes les factures d'entretien annuelles par un professionnel installateur depuis l'installation.

8.9. Les silos de stockage de granulés vis de la marque HS FRANCE (à l'exclusion des moteurs, vis accessoires de silo et autres appareils électriques), les capteurs solaires, les vases d'expansion solaires et vase d'expansion chauffage à vessie en caoutchouc butyle (sous réserve du bon dimensionnement par rapport à l'installation et du respect des préconisations d'installation de HS France) sont couverts par une garantie de 5 ans (cinq ans).

8.10. Les pompes à chaleur et les modules hydrauliques solaires sont couverts par une garantie de 2 ans (deux ans).

8.11. Les matériels de fabrication de la marque GILLES sont couverts par une garantie de 3 ans pour les pièces fixes (corps de chauffe,...), 2 ans pour les pièces mobiles (vis,...) et 1 an pour les pièces électriques.

8.12. En l'absence d'un bon de garantie dûment rempli par l'installateur et renvoyé à l'usine, le formulaire de mise en route de l'installateur à l'utilisateur ainsi que la facture d'installation par le professionnel fixent le début de la période de garantie, dans la limite de 12 mois (douze mois) après notre livraison au professionnel revendeur.

8.13. Les schémas hydrauliques en fin de notice sont à respecter. Ils précisent les raccordements, en particulier le recyclage hydraulique. L'équilibrage de l'installation est à la charge de l'installateur.

IX. Transport et Stockage de la Biomasse

9.1. L'utilisateur doit s'assurer que son matériel a été installé par du personnel qualifié.

9.2. Le fournisseur donne la garantie à la marchandise une fois livrée. Il doit être informé de tous les défauts liés aux transports ou à l'installation.

9.3. Pour tous détails de pièces, veuillez contacter votre installateur/revendeur.

9.4. La garantie couvre uniquement le matériel. Il s'agit d'une garantie pièces, hors frais de retour, d'expédition, de main d'œuvre, déplacement ou tout autre frais ou indemnité de préjudice quel qu'il soit (exemple : privation etc.).

9.5. La garantie ne couvre pas la main d'œuvre, ni les problèmes dus à un mauvais assemblage, à une mauvaise manipulation ou à une mauvaise utilisation. Celle-ci ne couvre pas non plus les surtensions dues au court-circuit dans l'alimentation électrique.

9.6. Aucun coût lié à la recherche de panne n'est couvert à moins que le fournisseur ait été contacté au préalable et qu'un accord écrit avec HS FRANCE existe.

9.7. Les silos qui ne sont pas de fourniture HS FRANCE, ne sont pas de la responsabilité d'HS FRANCE. Tout mauvais fonctionnement ou détérioration(s) de matériel(s) fourni par HS FRANCE dû au silo non fourni par HS FRANCE ne peut être imputé à HS FRANCE.

9.8. Les vis sans fin et tubes ou canaux de vis fournis par HS FRANCE sont recommandés pour le transport de granulés de bois et agro-pellets (diamètre entre 6 et 9 mm maxi), et les céréales. HS FRANCE n'est en aucun cas responsable de la sécurité et du bon fonctionnement si celle-ci est utilisée à une autre fin que celle prévue par HS FRANCE.

9.9. L'utilisateur est responsable du fonctionnement de son silo. À n'importe quelle interruption, il est également responsable de fournir un éventuel transport alternatif de combustible. HS FRANCE n'a aucune responsabilité dans ces cas-ci, aucun coût ne pourra être imputé à HS FRANCE.

9.10. Les détériorations suite au remplissage du silo (camion souffleur ou autre) et les dommages suite à un mauvais montage ne sont pas pris en garantie (exemple : dégâts engendrés par la poussière, etc.).

9.11. Se reporter pour le reste des modalités et la prise en charge, aux conditions générales de vente et de garantie, ainsi qu'aux notices des différents produits.

X. Garantie et retours - Conditions générales

Les conditions particulières de garantie pour chaque produit ou groupe de produits font l'objet d'un texte séparé inséré dans nos notices et disponibles sur demande, même avant la vente.

10.1. Notre garantie est strictement limitée à la fourniture pure et simple et dans un délai normal des pièces reconnues par nous défectueuses, par des pièces de même usage ou à leur remise en état, sans que nous ayons à supporter d'autres frais quels qu'ils soient, pour dommages ou pertes causés directement ou indirectement à l'acheteur, ou pour le remplacement de la dite pièce (main d'œuvre, frais de déplacement et viatique, etc.).

10.2. Les garanties pour notre matériel peuvent faire l'objet de conventions spéciales, elles seront alors définies par nos

offres ou confirmations de commandes ou par des documents spécifiques se rapportant aux appareils concernés.

10.3. Si pendant la période de garantie, une pièce est reconnue par nous défectueuse, nous nous réservons le droit de réparer, de faire réparer ou de fournir en échange, une pièce identique, ou, en cas d'impossibilité, une pièce répondant au même usage.

10.4. La réparation, le remplacement ou la modification des pièces pendant la période de garantie ne peut avoir pour effet de

prolonger la durée de celle-ci, ni de donner lieu, en aucun cas, à l'indemnité pour frais divers (main d'œuvre, déplacement etc.) ou préjudice quelconque, tel que, par ex. privation de jouissance.

10.5. Dans le cas de pièces reconnues par nous défectueuses (uniquement la pièce défectueuse : la majeure partie des ensembles ou accessoires fournis sont démontables et remplaçables), mais réparables sur place, par un spécialiste compétent, la réparation ne peut être exécutée qu'après notre accord préalable sur la nature de la réparation et sur le montant de la dépense à notre charge. Le matériel ayant fait l'objet de modifications sans notre accord n'est plus garanti.

10.6. Le client s'engage à nous permettre de vérifier sur place par une personne de notre choix, le bien-fondé de toute réclamation. La reconnaissance du bien-fondé d'une réclamation avec application de la garantie est de la compétence exclusive de la Direction de la Société et fait l'objet d'un écrit.

10.7. Tout retour de marchandises doit faire l'objet d'un accord préalable.

10.8. Les frais de retour des pièces défectueuses, ainsi que les frais de renvoi des pièces réparées ou des pièces de remplacement sont à la charge du client.

10.9. La garantie du constructeur ne peut être évoquée, si l'installation n'a pas été réalisée selon les règles de l'art par un installateur professionnel ; facture d'installation + rapport de mise en route + factures annuelles d'entretien par un professionnel installateur ou SAV, à l'appui. La responsabilité de la conformité de l'installation incombe exclusivement à nos clients installateurs. Ne sont pas couverts les dommages consécutifs à des erreurs de branchement ou de raccordement et plus généralement au non respect de nos prescriptions d'installation & de la réglementation en vigueur, utilisation anormale ou contraire à nos notices, suppressions, manque d'eau, insuffisance d'hydro-accumulation, absence d'échangeur de séparation ou de volume d'hydro-accumulation sur chauffage au sol (tubes synthétiques), absence d'entretien annuel par un professionnel et/ou manque d'entretien ou négligence de l'utilisateur (nettoyage, décendrage etc.), fonctionnement au ralenti des chaudières bois et biomasse, usage de combustibles solides humides ou de combustibles différents de nos prescriptions, sur-tirage de cheminée, sur ou sous tension électrique, etc.

Sont exclues également les détériorations consécutives à l'inobservation de nos recommandations concernant les risques d'entartrage (sur les soupapes, les serpents, les échangeurs à plaques, les mitigeurs et autres éléments thermostatiques, etc.), de chocs thermiques, de coup de feu, de corrosion côté gaz de combustion, brûleurs non adaptés, de corrosion externe du corps de chauffe due à une fuite extérieure (d'un raccord, d'un purgeur, d'une soupape, d'une bride ou d'une trappe par exemple), etc. Toute garantie est exclue en cas de défaut de stockage ou de transport des tiers, d'intempéries (tempêtes, grêles, gel ou dégel, foudre, inondation etc.), de force majeure telle que grèves (des fournisseurs d'eau, d'électricité, ou de combustibles etc.), de guerres, d'attentats et autres catastrophes naturelles.

Il appartient au client, sous sa responsabilité personnelle, de s'assurer que le matériel convienne à l'emploi envisagé par son acheteur, le client faisant son affaire personnelle du choix et de la destination des matériels commandés par son acheteur sans que la responsabilité de notre société puisse être recherchée à cet égard. Les conseils, avis ou études de notre société qui pourraient

être communiqués au client ne lui sont fournis qu'en considération du fait que celui-ci s'oblige systématiquement à vérifier l'exactitude des informations sur la base desquelles notre société a délivré ses conseils, avis ou études ainsi que l'exactitude de ces conseils, avis ou études auprès de tout tiers de son choix. L'attention du client est attirée sur le fait que les conseils, avis ou études sont fournis par notre société avec la plus grande conscience mais que la décision appartient exclusivement au client en fonction des éléments qu'il détient. Les matériels sont commandés par le client conformément au descriptif technique et de pose en vigueur par notre société au jour de la commande et dont le client reconnaît avoir parfaitement connaissance.

10.10. Les pièces sujettes à usure normale (consommables) : joints, joints de filasse, parties réfractaires (tunnels, creuset, réfractaires de porte etc.), pièces de fonderie (tôles sèches suspendues de foyer, embout ou rallonge de vis, portes, grilles, trappes), turbulateurs, canons internes et externes de brûleurs ainsi que leurs grilles, tous les types de soupapes de surpression et de décharge thermique (même livrées dans les générateurs d'énergie : chaudières, ballons etc.), les gicleurs, les filtres ne sont pas couvertes par la garantie. Toutes pièces qui ont fait l'objet de dégâts occasionnés par la poursuite de l'utilisation de nos produits malgré une première avarie non résolue, ne sont pas couvertes par la garantie.

10.11. Départ de la garantie : Les durées de garantie, fixées par produit ou groupe de produits dans le texte relatif aux conditions particulières de garantie, commencent à courir, à compter de la mise en service de l'appareil, mais, au plus tard douze mois après la date de notre facturation au revendeur. En cas de doute sur la date de départ de la garantie, ce sera la date de notre facture majorée de douze mois, qui sera retenue.

10.12. En cas d'appel en garantie, il est impératif de joindre à la demande de retour établie par l'utilisateur et le professionnel (voir notre document de demande de retour), la photocopie de la facture d'installation d'origine portant manuscritement l'immatriculation de l'appareil, le rapport de mise en route ainsi que les factures d'entretien annuel pour qu'un dossier de garantie puisse être constitué.

10.13. Retour : en principe aucune demande de reprise de matériels vendus par notre société n'est acceptée. Exceptionnellement sur acceptation écrite par notre société, une demande peut être traitée. Dans ce cas pour toutes demandes de retour de matériels adressées par notre client revendeur, seuls les matériels neufs, complets, actuels (présents au catalogue tarif de l'année en cours), et dans leur emballage d'origine intact, pourront être repris par notre société dans les conditions suivantes : décote de 10% du prix HT de vente pour un retour compris entre 0 et 6 mois après la vente de notre société au revendeur. Aucune reprise possible pour du matériel vendu depuis plus de 6 mois par notre société au revendeur.

XI. Contestations

Tout litige, qui n'aura pu être réglé à l'amiable, relatif à l'interprétation ou à l'exécution des présentes conditions générales de ventes, sera exclusivement de la compétence du tribunal de Strasbourg, même en cas de pluralité de défendeurs ou d'appel en garantie. Les traites ou acceptations de règlements quelconques ne peuvent apporter ni novation ni dérogation à cette clause attributive de juridiction.