

# HYBRIA G

## TABLEAU STANDARD analogique

Chaudière de chauffage central à bois bûches avec relève granulés de bois



	Chapitre
Instructions d'utilisation et d'entretien régulier	(1)
Accessoires supplémentaires disponibles	(2)
Instructions d'installation	(3)
Conditions générales de vente et de garantie	(4)



Le produit commercialisé par  
HS France type :

### HYBRIA G

Répond aux réglementations de  
l'Union Européenne :

- Directive EMC  
89/336/EEC
- Directice basse tension  
2006/95/EEC
- Directive équipements  
pressurisés  
97/23/EEC
- Norme PR EN 303.5  
Rendement classe 5  
Emissions classe 4 et 5

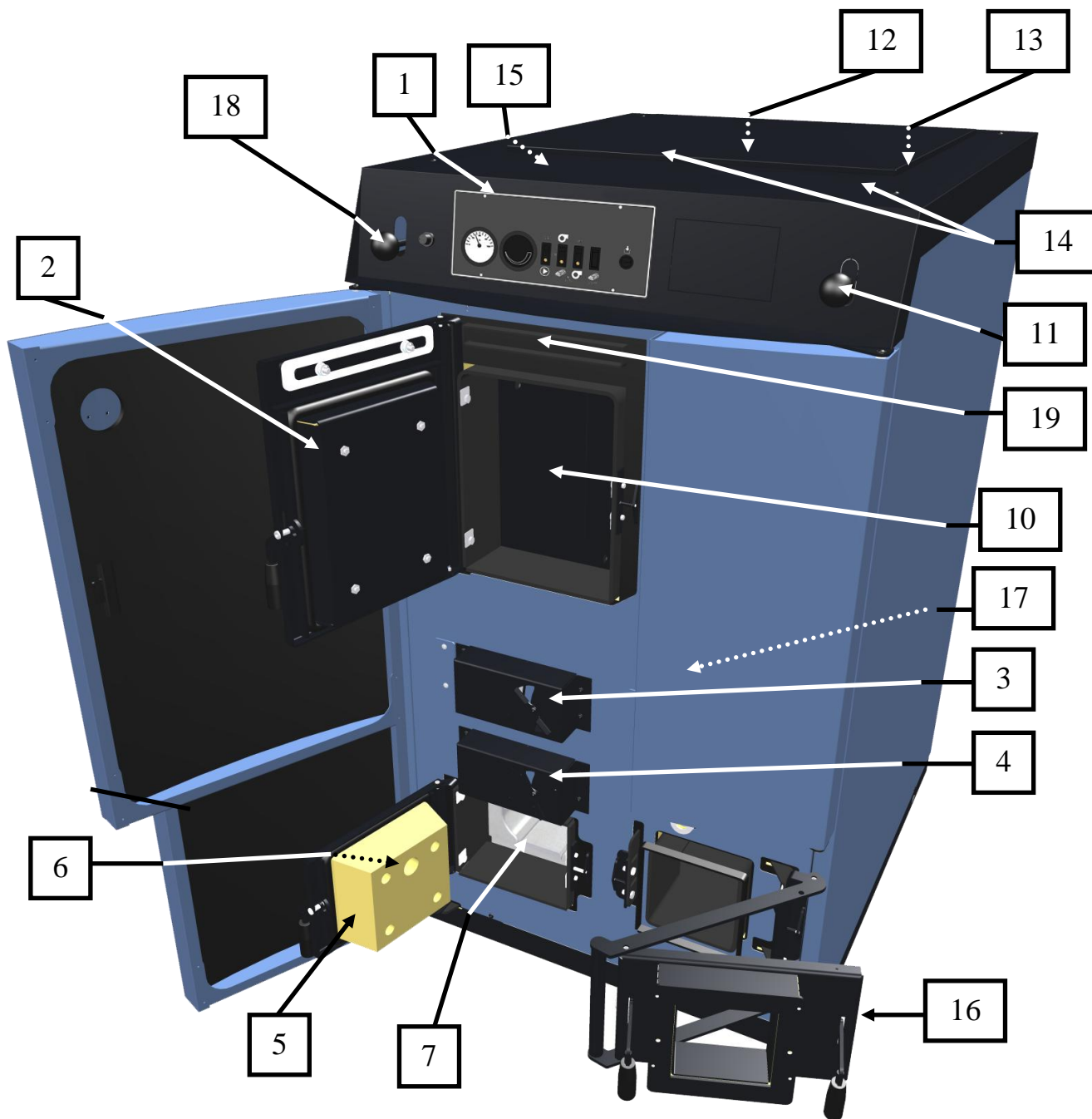
## TABLE DES MATIERES

Les caractéristiques sont données à titre indicatif et susceptibles de modification de la part du constructeur, sans préavis.

<b>1</b>	<b>Instructions d'utilisation et d'entretien</b>	page 3
<b>1.1</b>	<b>Description de la chaudière et du tableau de commande</b>	page 3
1.1.1	Utilisation de la chaudière avec le stockage d'énergie, garantie, réclamation	page 6
<b>1.2</b>	<b>Responsabilité, sécurité et devoirs de l'utilisateur</b>	page 7
<b>1.3</b>	<b>Instructions générales d'utilisation</b>	page 8
1.3.1	Le bois, combustible solide	page 8
1.3.2	Avant la 1 <sup>ère</sup> mise en route	page 8
1.3.3	1 <sup>ère</sup> mise en route et mise en route régulière	page 9
1.3.4	Réglages d'air primaire et d'air secondaire	page 9
1.3.5	Réglage fin de l'air secondaire	page 10
1.3.6	Réglage du thermostat de fumées mini	page 10
1.3.7	Réglage de la température chaudière	page 11
1.3.8	Principe de montée en température de la chaudière / ballon tampon	page 11
1.3.9	Thermostat de sécurité (H)	page 11
1.3.10	Fusible	page 12
1.3.11	Recherche rapide de panne	page 12
1.3.12	Nettoyage et entretien régulier	page 13
1.3.13	Usure des matériaux réfractaires, tôles sèches et joints	page 19
<b>2</b>	<b>Accessoires supplémentaires disponibles</b>	page 20
<b>2.1</b>	<b>Ballons tampons</b>	page 20
<b>2.2</b>	<b>Kit hydraulique de recyclage D 60°C</b>	page 20
<b>2.3</b>	<b>Kit sanitaire</b>	page 21
<b>2.4</b>	<b>Modérateur de tirage</b>	page 21
<b>2.5</b>	<b>Régulations</b>	page 22
2.5.1	Régulation d'ambiance BX 20	page 22
2.5.2	Régulation climatique BX 10	page 22
2.5.3	Régulation climatique gamme RVS 63.283/118	page 22
<b>3</b>	<b>Instructions d'installation</b>	page 23
<b>3.1</b>	<b>Données techniques</b>	page 23
<b>3.2</b>	<b>Mise en place de la chaudière</b>	page 25
<b>3.3</b>	<b>Raccordement chaudière / cheminée</b>	page 25
<b>3.4</b>	<b>Le conduit de fumées, le conduit de raccordement</b>	page 26
<b>3.5</b>	<b>Tirage (Dépression de la cheminée)</b>	page 27
<b>3.6</b>	<b>Sécurité / Expansion</b>	page 28
<b>3.7</b>	<b>Raccordement du serpentin de décharge thermique</b>	page 28
<b>3.8</b>	<b>Raccordement chaudière / stockage d'énergie</b>	page 29
<b>3.9</b>	<b>Raccordement électrique et schémas électriques</b>	page 30
3.9.1	Description du circuit électrique	page 30
3.9.2	Légende des schémas électriques	page 31
3.9.3	Emplacement et réglage des thermostats non accessibles à l'utilisateur	page 31
3.9.4	Schéma électrique de principe	page 31
3.9.5	Raccordement électrique / schéma électrique	page 32
<b>3.10</b>	<b>Principes hydrauliques</b>	page 35
<b>3.11</b>	<b>Schémas hydrauliques de principe</b>	page 37
<b>4</b>	<b>Conditions générales de vente et de garantie</b>	page 42

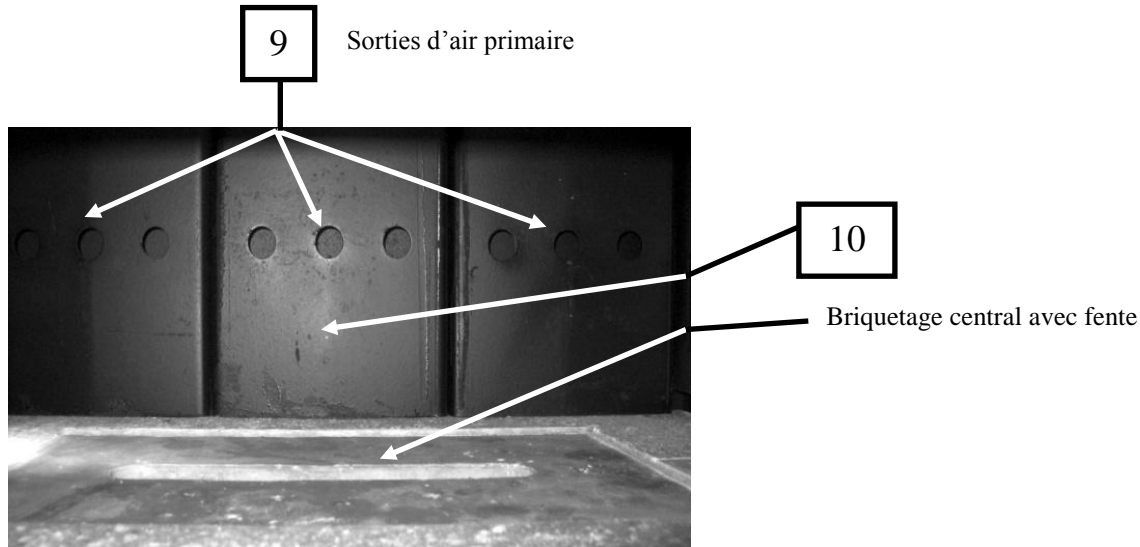
## 1 Instructions d'utilisation et d'entretien

### 1.1 Description de la chaudière et du tableau de commande



- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 1) Tableau de commande        | 11) Levier externe de nettoyage des tubes échangeurs de chaleur brûleur granulés |
| 2) Porte de chargement        | 12) Extracteur (turbine)   |
| 3) Réglage d'air primaire     | 13) Buse de fumées   |
| 4) Réglage d'air secondaire   | 14) Trappes de ramonage côté bois et côté granulé                                |
| 5) Porte de décendrage tunnel | 15) Serpentin de décharge thermique  |
| 6) Oeilleton de contrôle      | 16) Porte de décendrage côté granulé   |
| 7) Tunnel de combustion       | 17) Vidange  |
| 8) Sorties d'air secondaire   | 18) Levier externe de nettoyage des tubes échangeurs de chaleur côté bûches      |
| 9) Sorties d'air primaire     | 19) By pass de reprise des fumées (selon versions)                               |
| 10) Tôles sèches amovibles    |  |

Voir aussi page suivante



Sorties d'air secondaire

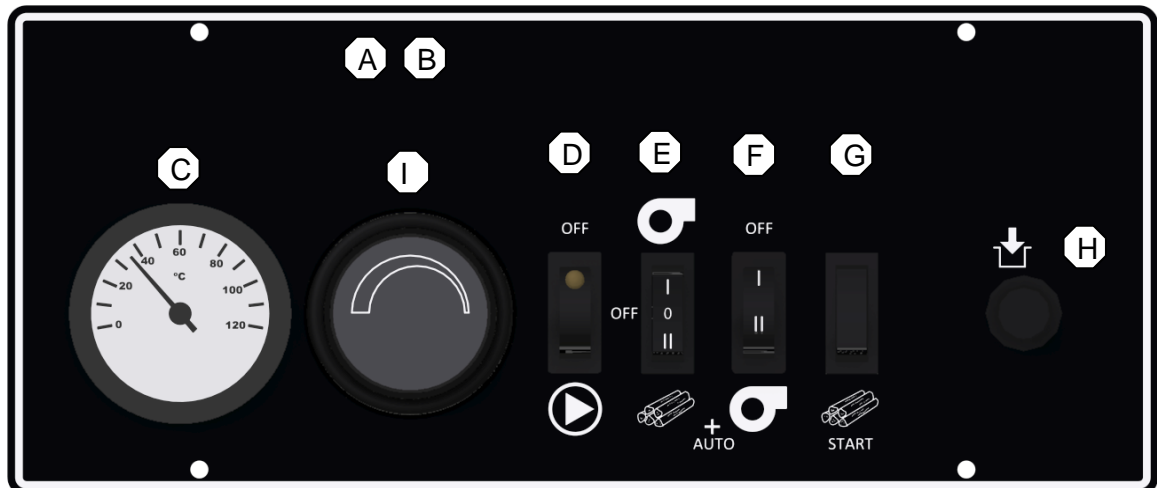


## Descriptif détaillé de la chaudière (voir paragraphe 1.1)

1.	Tableau de commande	
2.	Porte de chargement	Ses dimensions permettent un chargement aisé du bois.
3.	Réglage d'air primaire	Ici se règle l'air primaire nécessaire à la combustion.
4.	Réglage d'air secondaire	Ici se règle l'air secondaire nécessaire à la combustion.
5.	Porte de décendrage	Derrière cette porte a lieu la combustion. Par cette porte a également lieu le décendrage régulier.
6.	Ouilleton de contrôle	La combustion est contrôlée par cet œuilleton.
7.	Tunnel (creuset)	C'est le cœur de la combustion.
8.	Sorties d'air secondaire	Par ces orifices est amené l'air secondaire au cœur de la Combustion.
9.	Sorties d'air primaire	Par ces orifices est diffusé l'air primaire.
10.	Tôles sèches amovibles	Elles limitent l'encrassement du corps de chauffe et diffusent l'air primaire.
11.	Levier externe de nettoyage des tubes échangeurs de chaleur côté granulés	Les tubes échangeurs de chaleur permettent la récupération de l'énergie avec un rendement élevé. Ils sont équipés de turbulateurs.
12.	Extracteur	Sert à apporter l'air nécessaire à la combustion.
13.	Buse de fumées	Elle conduit à la cheminée.

14	Trappes de ramonage	Le ramonage régulier se fait par ces trappes
15	Serpentin de décharge	Il sert à refroidir la chaudière en cas de surchauffe
16	Porte de décendrage échangeur	Par cette porte à également lieu le décendrage régulier
17	Vidange	La vidange chaudière s'effectue ici
18	Levier externe de nettoyage des tubes échangeurs de chaleur côté bûches	Les tubes échangeurs de chaleur permettent la récupération de l'énergie avec un rendement élevé. Ils sont équipés de turbulateurs.

## Tableau de commande



- (A) Thermostat de réglage de température minimum de fumées. Accès derrière le tableau réservé à l'installateur uniquement, ou l'utilisateur averti : réglé en usine à 85°C.
- (B) Thermostat de réglage de température d'eau de la chaudière. Accès derrière le tableau réservé à l'installateur uniquement, ou l'utilisateur averti : réglé en usine à 90°C.
- (C) Thermomètre de température d'eau de la chaudière
- (D) Interrupteur de pompe chauffage, si utilisé. Non utilisé en cas de régulation RVS.
- (E) Interrupteur marche seule brûleur granulés de bois (position I) / marche bûche (position II).
- (F) Interrupteur relève automatique du brûleur granulé (position II) ou sans relève (position I).
- (G) Interrupteur de relance ventilateur bois bûche.
- (H) Thermostat de sécurité, surchauffe 100°C (bois bûche et brûleur) : dévisser le capuchon et appuyer lorsque la chaudière est redescendue sous 75°C.
- (I) Thermostat de réglage température chaudière en mode brûleur : réglé toujours au minimum 65°C.

### 1.1.1 Utilisation de la chaudière avec le stockage d'énergie :

HYBRIA est une chaudière à bois, pour **bûches fendues ayant la longueur du foyer**. Son bon fonctionnement est lié à l'association d'un volume tampon minimum. Ce n'est pas un appareil à feu continu. Une caractéristique essentielle de la chaudière est la présence d'un extracteur monté à l'arrière de la chaudière.

L'air primaire et l'air secondaire sont amenés dans la zone de combustion par des cannaux dimensionnés pour obtenir une vitesse de l'air idéale pour une combustion idéale.

L'air primaire est amené par le réglage (3) dans la partie basse du magasin. Par ce réglage s'obtient le débit d'air qui va générer la puissance.

L'air secondaire est amené à grande vitesse au cœur de la flamme par le réglage (4) au travers de la brique centrale fendue (visible par la porte de chargement) et diffusé par les petits trous situés dans la fente. Ceci permet d'achever la combustion.

Une autre particularité de la chaudière est la conception du tunnel. Cette conception permet à la combustion de se réaliser à haute température (1000°C à 1200°C), minimisant ainsi la pollution et la production de cendres et optimisant le rendement.

Le meilleur rendement / combustion s'obtient par un bon réglage de l'air primaire et de l'air secondaire, en fonction des caractéristiques du combustible (pouvoir calorifique de l'essence de bois, hygrométrie et âge). Ceci sous-entend que le ventilateur fonctionne en permanence lorsque il y a du bois dans la chaudière, et donc que la chaudière puisse évacuer en permanence l'énergie dégagée par la combustion. Ce fonctionnement est obtenu en ajoutant à la chaudière un volume d'hydro-accumulation bien dimensionné (stockage d'énergie encore appelé ballon tampon).

Le rôle d'un stockage d'énergie est d'assurer un bon fonctionnement de la chaudière même lorsque la demande énergétique est faible (journées d'hiver peu froides, automne, printemps, été). Il s'agit donc d'absorber le surplus d'énergie que va produire la chaudière. Cette énergie stockée sera restituée dans l'installation de chauffage et dans l'eau chaude sanitaire selon la demande. Ainsi, **lorsque le/les ballons de stockage sont chargés d'énergie (75°C voire 80°C en bas) la chaudière doit être vide de bois, ne plus être rechargée, et l'extracteur s'arrêtera de fonctionner**\*. La chaudière sera rechargée en bois lorsque le/les ballons seront vidés de leur énergie (30°C à 40°C en haut selon le type d'installation, sans relève active; 60°C en haut avec relève active) **avec seulement la quantité nécessaire de bois pour réchauffer le/les ballons tampons**. Il est possible de recharger la chaudière en bois avant que le/les ballons tampons ne soient complètement vidés de leur énergie (par exemple le soir avant le coucher), **mais en chargeant uniquement la quantité de bois nécessaire à réchauffer le/les ballons tampons**.

Il est donc nécessaire de toujours consulter les différents thermomètres du/des ballons tampon pour connaître la quantité de bois que l'on peut charger. Ce système fournit de l'énergie avec un rendement optimal et un fonctionnement normal, tout en assurant de l'autonomie.

Ce système permet donc à la chaudière de fonctionner dans les meilleures conditions et évite les phases de ralenti (chaudière en température, chargée en combustible, demande énergétique très faible, extracteur arrêté). Le ralenti provoque un mauvais fonctionnement, un encrassement anormal et une usure prématurée de la chaudière par une corrosion due aux acides du bois qui ne sont plus brûlés. **Il est donc vital de ne jamais recharger la chaudière lorsque le/les ballons tampons sont saturés en énergie**. Il faut même accepter de laisser le feu s'éteindre totalement si la décharge des ballons tampons est longue (demande énergétique faible). **HYBRIA n'est pas un appareil à feu continu**.

\* selon le réglage du thermostat mini repéré (A)

## Garantie et réclamations

La garantie accordée par le constructeur n'est recevable que si la chaudière est raccordée à un stockage d'énergie d'un volume utile au moins égal à celui précisé par le constructeur.

Volume tampon utile de stockage :

HYBRIA	Volume utile minimum obligatoire	Volume utile conseillé
Volume en litres	1000	1500

Toute réclamation devra être faite à l'installateur ou le cas échéant au vendeur du matériel, qui transmettra au plus vite au fabricant via le distributeur.

## **1.2 Responsabilités, sécurité et devoirs de l'utilisateur**

### 1.2.1 Responsabilités

L'utilisateur est responsable de l'utilisation de la chaudière et du respect des prescriptions prévues par le constructeur. Le non respect de ces prescriptions nuit au fonctionnement de la chaudière, à son rendement, à sa durée de vie, augmente les rejets polluants, et entraîne la nullité de la garantie constructeur.

Il est entendu que l'utilisateur démontre une réelle volonté et capacité à utiliser le combustible bois, et ce en admettant que le chauffage au bois constitue une charge de travail et de contraintes nécessaires pour retirer les avantages que présente le combustible écologique "bois".

### 1.2.2 Consignes de sécurité

Si des défauts ou des mauvais fonctionnements sont constatés, il est nécessaire de prévenir votre installateur chauffagiste. Un apport d'air (ventilation) dans la chaufferie est nécessaire et ne doit jamais être obstrué. Ne jamais entreposer des matières dangereuses ou inflammables dans la chaufferie. Ne pas laisser des enfants à proximité de la chaudière. Ne pas laisser des personnes non capables utiliser la chaudière.

### 1.2.3 Devoirs de l'utilisateur

L'utilisateur se doit d'entretenir très régulièrement la chaudière, l'installation, et de s'acquitter en particulier :

- des règles générales de sécurité
- du respect de cette notice
- du respect des instructions relatives à des accessoires
- de la réglementation en vigueur. Un entretien annuel par un professionnel qualifié est obligatoire.

### 1.3 Instructions générales d'utilisation

#### 1.3.1 Le bois, combustible solide

HYBRIA est une chaudière à bois de chauffage "bûches". Toutes les essences de bois peuvent être consommées sans restriction.

Le bois doit être sec, c'est à dire présenter une hygrométrie inférieure à 25 %. Ceci est primordial pour assurer un bon fonctionnement de la chaudière et une puissance suffisante. Du bois trop âgé, vermoulu, ou ayant été longtemps dans un lieu humide ne convient pas, il en résulte une perte de puissance et une combustion incomplète.

**Le bois doit être fendu** (10 à 15 cm de diamètre maximum) et **scié à la longueur du foyer** pour assurer un bon fonctionnement de la chaudière sans perte de puissance.

HYBRIA → bûches de 1/2 de mètre



*Le séchage le plus rapide s'obtient en fendant et en sciant le bois dès l'abattage et en le stockant immédiatement sous abri (bien aéré, à l'extérieur ou non). Comptez alors environ 2 ans et demi de séchage. Autrement, un minimum de 3 ans de stockage s'impose.*

*Du bois resté longtemps exposé aux intempéries ou vieillissant (au delà de 6 ans) perd du pouvoir calorifique : La consommation augmente et la puissance chaudière diminue, la combustion est incomplète (encrassement et bistre).*

Du bois de menuiserie traité ou des déchets d'industrie ne peuvent convenir à la chaudière HYBRIA, un mauvais fonctionnement en résulterait ainsi qu'une détérioration prématurée de la chaudière et de ses composants. Dans le doute consultez HS FRANCE.

Des briquettes compactées à base de bois peuvent être utilisées sous réserve qu'elles aient un diamètre minimum de 60 mm et une longueur minimum de 80 mm.

**Le volume minimum de tampon à installer doit être augmenté de 20% et les réglages adaptés du fait du surplus d'énergie dégagé par les briquettes habituellement plus sèches que la bûche.**



Le charbon est inutilisable comme combustible dans HYBRIA.

#### 1.3.2 Avant la 1<sup>ère</sup> mise en route :

- Contrôler les branchements électriques et hydrauliques.
- Purger l'installation et contrôler la pression dans l'installation.

**NE JAMAIS METTRE EN FONCTIONNEMENT LA CHAUDIERE SANS SA MISE EN EAU !**



## 1.3.3 1<sup>ère</sup> mise en route et mise en route régulière au combustible bois bûche

**Avant de commencer, s'assurer du bon montage du tunnel de combustion (position des pierres), du bon réglage des entrées d'air primaire et secondaire.**

1. Mettre la chaudière sous tension. S'assurer que les portes inférieures sont fermées. S'assurer que les réglages d'air primaire/secondaire correspondent au combustible et au modèle de chaudière. Charger un peu de papier, du petit bois, et encore un peu de papier par dessus, allumer le papier et enclencher l'interrupteur relance ventilateur (G). Fermer la porte de chargement dès que la combustion du bois a bien démarré.
2. La combustion a bien démarré et un petit lit de braise s'est formé. Ouvrir la porte supérieure avec précaution : quelques centimètres d'abord pendant quelques instants. Charger alors 3 à 4 bûches fines puis la quantité de bois nécessaire et refermer la porte de chargement.
3. A la première mise en route ou en cas de changement d'essence de bois : chaudière chaude (70°C), affiner/régler l'air primaire et l'air secondaire selon le tableau du paragraphe 1.3.4, puis affiner l'air secondaire à l'aide des trois figures du paragraphe 1.3.5 en regardant au travers de l'ocillon de la porte de décendrage tunnel. Si l'ocillon est encrassé, le dévisser et le nettoyer à l'aide d'une éponge à récurer

**Les réglages d'air ne sont plus à modifier, sauf en cas de changement dans les caractéristiques du combustible.**

Les autres opérations de mise en route sont à effectuer à chaque nouvelle chauffe.

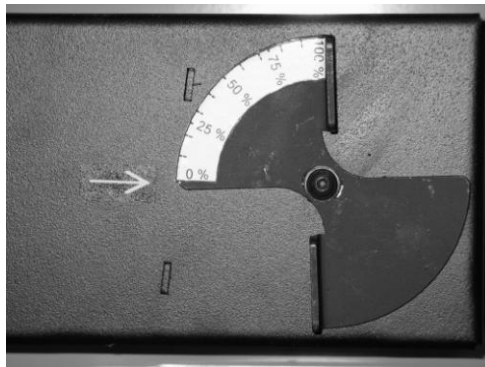
### **ATTENTION :**

Après quelques semaines d'utilisation, il est nécessaire de retendre les portes de chargement et de décendrage par les vis de réglage prévus sur les charnières. Le joint (cordon siliconé) se tasse pendant les premières utilisations. Son étanchéité garantit le bon fonctionnement de la chaudière. Un joint non étanche durcira et sera à remplacer plus rapidement.

Lorsque les portes ouvrent et ferment facilement (la poignée ferme sans effort), le moment est venu de retendre les portes. Cette opération est à faire après quelques semaines d'utilisation (1 à 3 fois la première année), par la suite vérifier 1 à 2 fois l'an.

Voir le chapitre installation pour la méthode et/ou contacter votre chauffagiste.

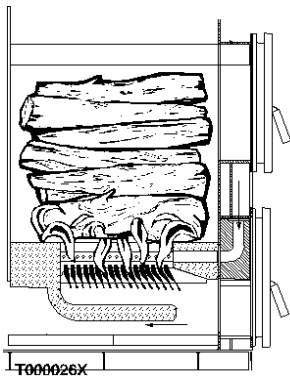
## 1.3.4 Réglages d'air primaire et d'air secondaire



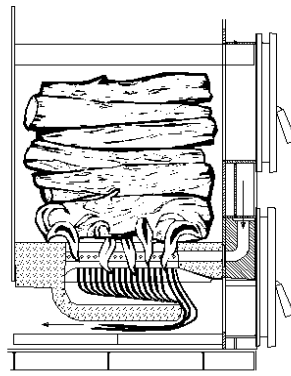
Les volets doivent être réglés selon le tableau ci-après en fonction de la puissance nominale et de l'essence de bois. Selon la qualité du bois, une correction fine sera peut être nécessaire. L'échelle graduée sert de repère.

Réglages d'air de base		
	Air primaire (haut repère 3)	Air secondaire (bas repère 4)
Feuillus		
-HYBRIA	35 %	70 %
Résineux		
-HYBRIA	70 %	25 %

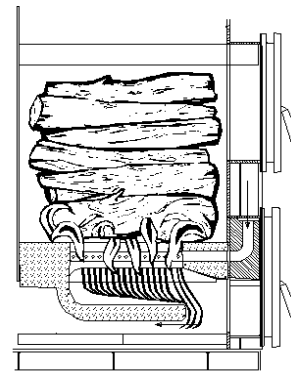
### 1.3.5 Réglage fin de l'air secondaire



Trop d'air secondaire.  
Flamme trop courte et  
bleutée : réduire l'air  
secondaire



Pas assez d'air secondaire.  
Flamme trop longue et  
orange/rougeâtre :  
augmenter l'air secondaire



Bon réglage. Flamme  
sortant à peine du  
creuset, jaune et  
légèrement bleutée.

### 1.3.6 Réglage du thermostat de fumées mini : tourner le thermostat (A) (voir page 5)

La sonde est placée dans le doigt de gant de la boîte à fumées (au dessus à droite) et mesure la température des fumées. Une divergence avec un thermomètre externe est possible et normale, la sonde étant placée dans un coin.

Il faut afficher habituellement 85°C.

C'est en redescendant à cette température que se coupera définitivement l'extracteur lorsqu'il n'y aura plus de bois dans la chaudière et la température des fumées baissera. Ceci afin d'éviter qu'elle ne se refroidisse pour rien par une circulation d'air au travers du corps de chauffe (réglage trop bas) ou ne se coupe avant la fin de la combustion (réglage trop haut). Selon la qualité du combustible et la dépression cheminée, le réglage peut se situer de 80°C à 100°C



Doigt de gant sonde de fumées

### 1.3.7 Réglage de la température chaudière en bûches: Tourner le thermostat (B) (voir page 5)

La température de consigne chaudière normale est d'au moins 85°C voire 90°C.

Nous conseillons 90°C, le fonctionnement normal étant que le bois soit consommé juste avant d'atteindre la température de consigne réglée en (B), afin que la chaudière n'entre pas dans une phase de ralenti (pas assez d'évacuation de l'énergie).

Celle-ci se contrôle par le thermomètre repéré (C).

**Remarque :** La sécurité thermique (soupape de décharge thermique raccordée au serpentín de décharge thermique) est tarée à environ 95°C. Il faut donc prendre garde de ne pas régler le thermostat chaudière à plus de 90°C afin d'éviter des déclenchements intempestifs de la sécurité.

### 1.3.8 Principe de montée en température de la chaudière / ballons tampons au bois Bûche

Avec le « kit de recyclage D 60°C », fourni en option, la température chaudière sera stabilisée à environ 63°C/66°C, aussi longtemps que la chaudière sera en phase de charge des ballons tampons. Lorsque le bas des ballons sera en charge (au moins 50°C) la température chaudière augmentera tout comme les ballons tampons jusqu'à la température réglée en (B).

A noter que le bas des ballons peut être considéré comme chargé vers 75°C, les derniers degrés pouvant être difficiles à obtenir selon les débits réels de l'installation.

Le fonctionnement normal étant que le bois soit consommé juste avant d'atteindre la température de consigne réglée en (B), afin que la chaudière n'entre pas dans une phase de ralenti (pas assez d'évacuation de l'énergie). Régler toujours (B) à 90°C, c'est à dire en butée maxi.

### 1.3.9 Thermostats de sécurité (H) pour le bois bûche et pour le brûleur granulés de bois

Ces thermostats se déclenchent à 100°C et coupent l'alimentation électrique de l'extracteur-ventilateur ou du brûleur. Si cela se produit, il convient de :

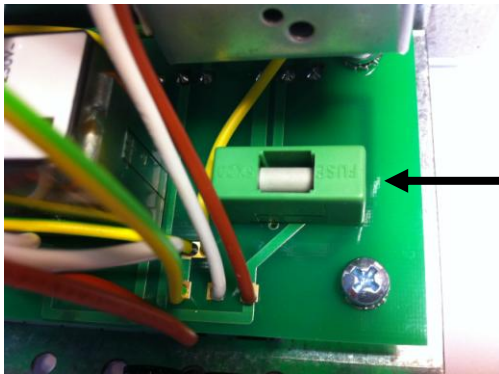
- Attendre que la chaudière redescende à 75 °C.
- Dévisser le capuchon de (H), enfoncez le petit bouton, revisser le capuchon
- Utiliser à nouveau la chaudière normalement.

Si cela se reproduit, il convient de faire contrôler les points suivants par un installateur chauffagiste :

- Vérifier que la chaudière est bien utilisée (réglage consignes, surcharge en bois...).
- Contrôler que l'évacuation de l'énergie de la chaudière se fasse correctement (système de recyclage en bon état,...).
- Contrôler le fonctionnement de la sécurité thermique (soupape de décharge thermique)
- Contrôler le fonctionnement du thermostat de réglage.
- Contrôler le fonctionnement du thermostat de sécurité.
- Contrôler que le tirage de la cheminée ne soit pas trop important (modérateur en bon état et bien réglé).

### 1.3.10 Fusible

Le fusible situé à l'intérieur du tableau de commande est de 6,3 A ( $\varnothing$  5 mm  $\times$  20 mm). Celui-ci fond lors d'une surtension et doit être remplacé par un équivalent. Contactez un électricien si le fusible "grille" fréquemment.



Fusible 6.3 A, 5mm  $\times$  20mm

### 1.3.11 Recherche rapide de panne (en considérant que le raccordement hydraulique est correct)

Cas 1 : La chaudière fonctionne, mais monte difficilement en température :

Ou : La chaudière monte en température, mais les ballons chauffent difficilement et le chauffage est faible.

- Contrôler les réglages d'air (ouvrir les collecteurs d'air si besoin).
- Contrôler si les tubes échangeurs de chaleur, le magasin de chargement et le tunnel de combustion sont propres (voir 1.3.12 Nettoyage et entretien).
- Contrôler si les sorties d'air primaire dans le magasin (face avant, derrière les tôles, juste au dessus du briquetage) sont dégagées. Une couche trop importante de cendres peut se trouver dans le foyer, un décendrage plus régulier s'impose. Après quelques années de fonctionnement, un nettoyage complet des circuits d'air peut s'avérer utile : déposer les collecteurs d'air situé entre les deux portes et nettoyer tous les canaux.
- Contrôler si les joints des portes, de la trappe de ramonage et du collecteur d'air sont étanches. Une mauvaise étanchéité entraîne un appel d'air "parasite", une perte de puissance et un mauvais fonctionnement.
- Contrôler l'état de la turbine (extracteur) accouplée au moteur. (voir 1.3.12 Nettoyage et entretien).
- Contrôler la température des fumées : elle doit être de l'ordre de 120°C à 160°C. Si elle est trop faible, le bois ne convient pas. Essayer avec du bois d'un autre stock.
- Faire contrôler l'hygrométrie du bois à l'aide d'un hygromètre (par votre chauffagiste).
- Contrôler le bon raccordement hydraulique, équilibrage,...

Cas 2 : La chaudière monte en température mais n'évacue pas d'énergie :

- Contrôler le bon fonctionnement de l'accélérateur de recyclage (branché au bon endroit, alimenté,...).
- Dans le cas d'un "kit de recyclage D 60°C", contrôler l'ouverture des vannes d'arrêt et l'état de la cartouche thermostatique, le moteur du circulateur (ces composants sont disponibles en pièces détachées).

Cas 3 : La chaudière s'arrête alors que le bois n'est pas consommé et que les ballons ne sont pas chargés :

- Le thermostat mini (A) est mal réglé (réglage de base environ 85°C) ou sa sonde n'est pas dans son logement ou il est défectueux (à contrôler par votre chauffagiste).
- Le bois peut être trop long, trop humide, ou mal positionné dans le magasin : le bois reste coincé, ne s'affaisse pas pendant la combustion et celle-ci décline jusqu'à ne plus produire de puissance, et la température des fumées diminue jusqu'à la coupure due aux fumées en baisse (A).
- La combustion peut s'étouffer par un manque de décendrage dans le magasin ou dans le tunnel ou derrière le tunnel, la puissance vient à manquer, la température diminue jusqu'à la coupure due aux fumées en baisse (A).
- Le bois est humide et la température des fumées est trop faible (pas de puissance).

Cas 4 : L'extracteur ne s'arrête jamais même après que le bois se soit consumé :

- Le thermostat mini des fumées (A) est réglé trop bas (la température des fumées ne descend pas/pas assez vite sous le réglage) ou trop haut (le réglage n'a pas été dépassé de plus de 20°C). le réglage habituel est d'environ 85 °C) ou sa sonde n'est pas dans son logement ou elle est défectueuse (à contrôler par votre chauffagiste).

Cas 5 : Rien ne se passe lorsqu'on appuie sur les interrupteurs

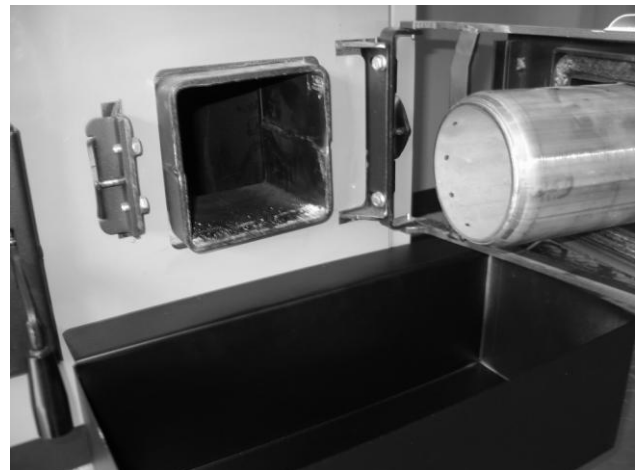
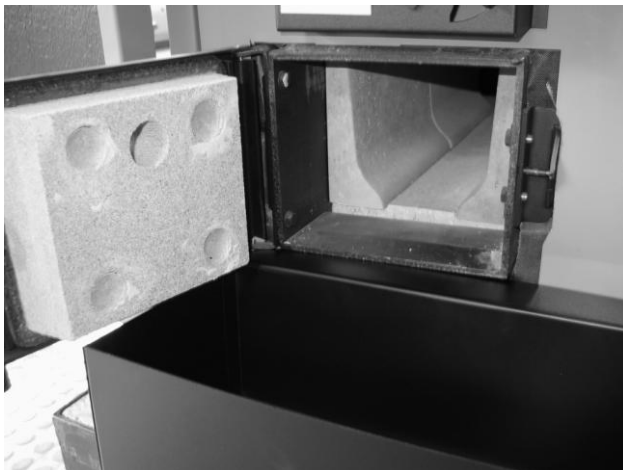
- Contrôler si la chaudière est sous tension.
- S'assurer que la chaudière ne soit pas trop chaude pour lancer une nouvelle chauffe.
- Contrôler le fusible dans le tableau.  
Prévenir votre chauffagiste.

#### 1.3.12 Nettoyage et entretien régulier, côté bois bûche et côté granulés de bois

L'entretien courant régulier (nettoyage) est à la charge de l'utilisateur. Un contrôle annuel par un professionnel est nécessaire selon la réglementation en vigueur.

Une brosse métallique sur manche coudé, et un cendrier externe sont fournis avec la chaudière. D'autres outils tel une balayette (non fourni) peuvent être utilisé (à froid).

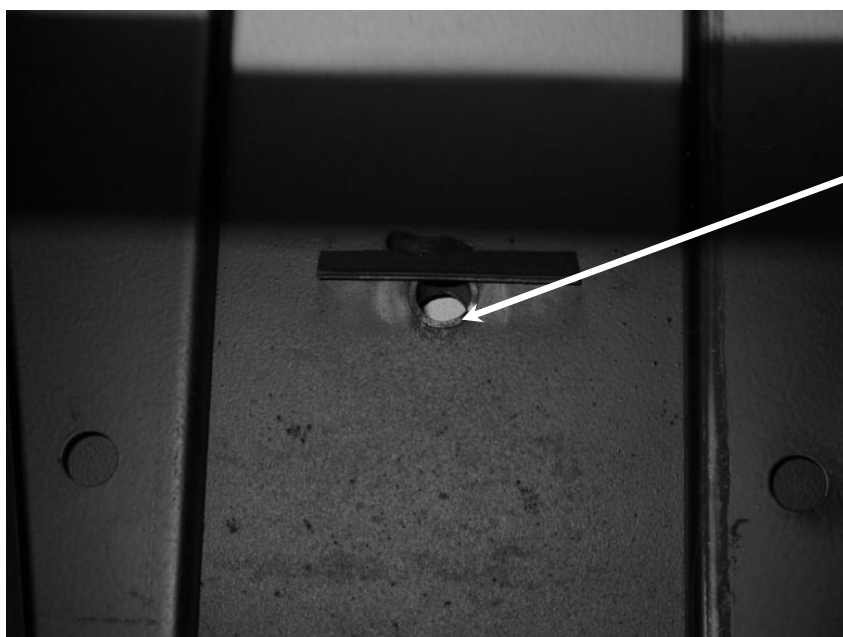
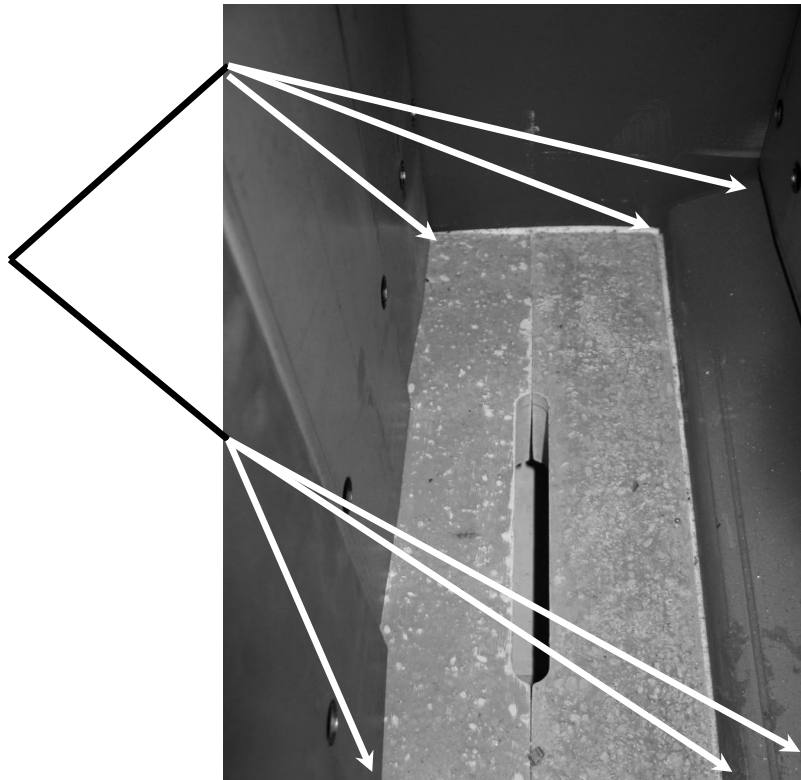
Le cendrier se place à l'extérieur devant la chaudière et le nez se glisse sous la porte basse gauche et droite, voir photos ci-après :



a) Décendrage du magasin, contrôle des sorties d'air primaire

Le décendrage du magasin (ne pas laisser s'accumuler dans les coins) se fera lorsque que la couche de cendres atteindra 3 à 5 cm. Un décendrage peut bien entendu être fait plus tôt. La quantité de cendres produite dépendra de l'essence de bois utilisée, de son âge, de sa qualité en général, de son hygrométrie, de la consommation. Une mauvaise combustion entraîne une production importante de cendres et de goudrons. Il est nécessaire 2 à 3 fois par an de retirer les tôles du magasin afin de bien décendrer sur les côtés et de dégager les passages d'air. Un entretien négligé provoquerait une usure prématurée des réfractaires, des déformations irrémédiables des tôles suspendues, une usure prématurée du tunnel, un encrassement excessif.

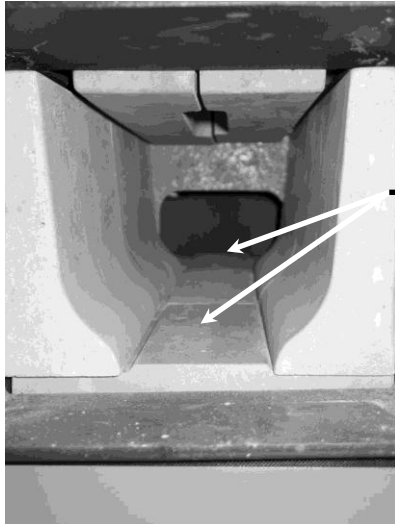
Une attention particulière doit être apportée au nettoyage des 4 coins, arrière et avant, gauche et droite.



Derrière les tôles suspendues, face avant et arrière, se trouvent les sorties d'air primaire. Contrôler que ces orifices soient libres au moins une fois l'an.

b) Décendrage du tunnel : accès porte basse gauche

Le décendrage du tunnel se fait régulièrement (quotidiennement en hiver): il ne doit pas être obstrué par des cendres afin que la combustion puisse s'y faire normalement et que le tunnel ne surchauffe pas. Un entretien négligé provoquerait des déformations irrémédiables et une usure prématurée du tunnel.



Le creuset de combustion doit être décendré quotidiennement en période de chauffe froide, 2 à 5 fois par semaine en périodes moins froides (selon la consommation).  
Bien décendrer les extrémités

c) Nettoyage des tubes échangeurs de chaleur

Ces tubes sont le récupérateur principal d'énergie. Situés en fin de parcours des gaz de combustion, ils accumuleront peu de cendres et suies. Néanmoins pour conserver un rendement optimal de la chaudière et un bon fonctionnement, il est nécessaire de les nettoyer régulièrement , à chaque recharge en combustible (équivalent à 1 foyer complet). Un dépôt de bistre dans la boîte à fumées et les tubes signifie un problème de combustible, et/ou d'utilisation, et/ou d'installation, et/ou de maintenance.

Ceci s'effectue par plusieurs mouvements (au moins 3) du levier externe : avant/arrière jusqu'en butée



Il est nécessaire de procéder à un nettoyage approfondi 2 fois par an minimum, en retirant la trappe de visite (15). Ouvrir la trappe d'accès, passer une brosse sur les parois et les coins, retirer les turbulateurs si besoin après démontage, et dans chaque tube de haut en bas passer une brosse plusieurs fois par tube. Remonter la mécanique, fermer la trappe en la centrant et en veillant à son sens.

d) Décendrage sous l'échangeur tubulaire: accès porte basse gauche

Le décendrage au fond du tunnel doit être fait régulièrement, lorsqu' une couche de 3 à 5 cm environ de cendres s'y est accumulée. Ne pas oublier de décendre après avoir nettoyé les tubes échangeurs de chaleur à l'aide du levier externe.

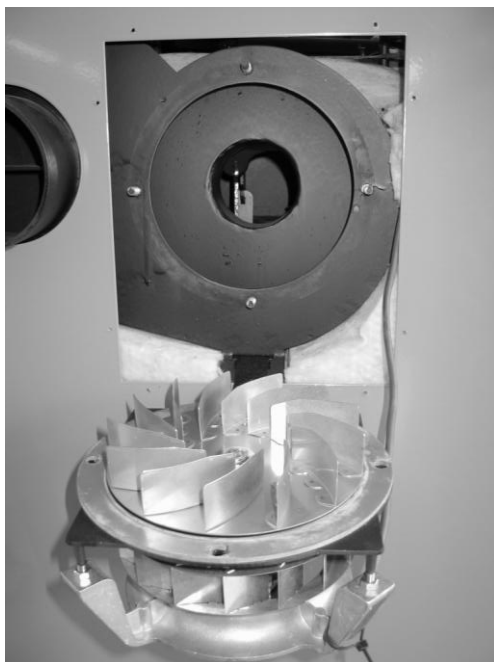
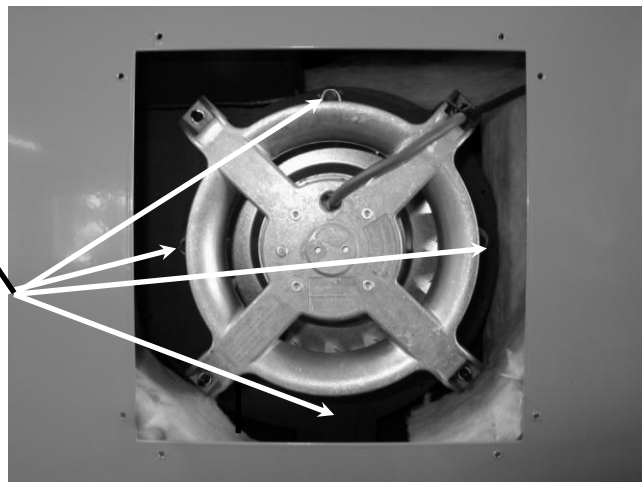
e) Nettoyage de la turbine (extracteur) et de son logement

Cette opération est à réaliser 1 à 3 fois l'an selon la consommation.

- 1) Déposer le capot du ventilateur, sur la face arrière, en dévissant les 8 vis



- 2) L'extracteur est ainsi accessible. Dévisser les écrous et basculer la turbine



- 3) Brosser et nettoyer la turbine à l'aide d'une brosse PVC efficace. Attention à ne pas la voiler.

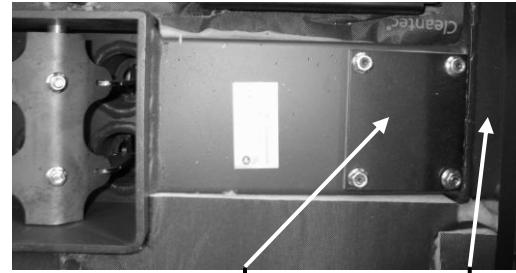
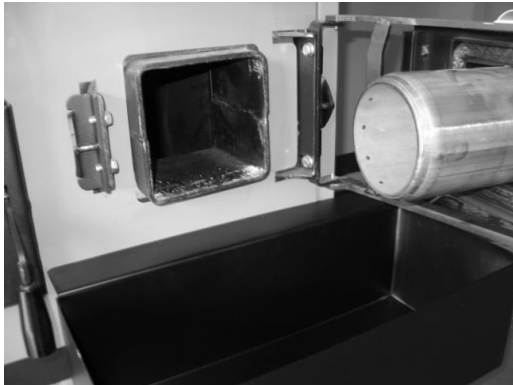
Brosser et nettoyer le logement de la turbine, le passage vers la boîte à fumées derrière le logement et le départ de fumisterie.

Veiller à l'étanchéité du joint silicone, il doit être remplacé immédiatement s'il n'assure plus sa fonction.



f) Décendrage du foyer granulés de bois

Ceci s'effectue tous les 500 L environ de granulés consommés (selon la qualité).



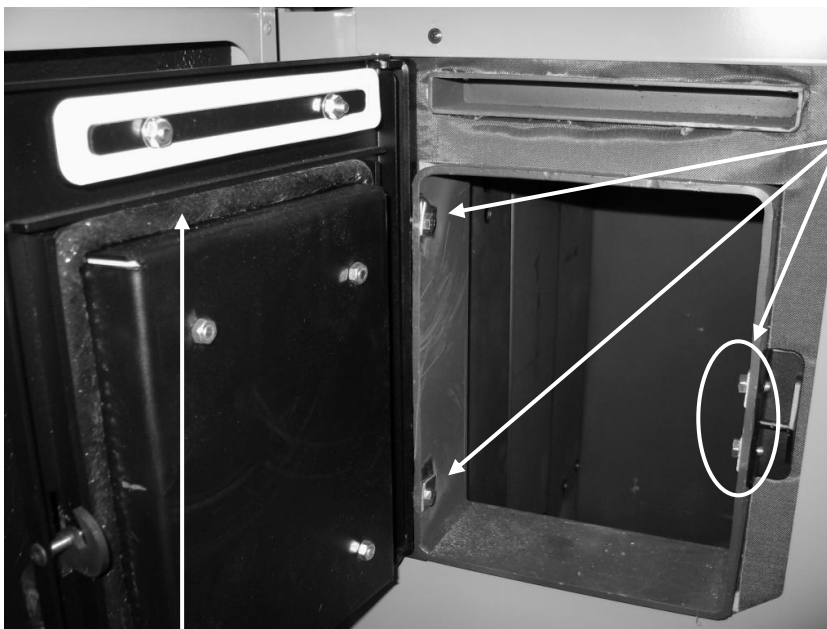
Trappe du canal, Passage vers la buse

Après avoir manipulé le levier de nettoyage des tubes échangeurs porte fermée, à l'aide d'une pelle ou raclette, vider le foyer intégralement jusqu'au fond. Brosser les parois du foyer à l'aide d'une brosse. Le canon du brûleur peut être nettoyé par la même occasion au dessus du cendrier.

Ouvrir aussi 2 à 4 fois l'an la trappe au bout du canal et nettoyer le passage vers la buse de fumées.

e) Étanchéité des portes et contrôle des joints et cordons des portes

L'état des joints et cordons des portes est à vérifier régulièrement. Une mauvaise étanchéité des portes entraîne une mauvaise combustion, une perte de puissance, une usure plus rapide des joints. Retendre lorsque la porte devient "facile" à fermer (faible tension du crochet)



Vis de réglage de la tension de porte : côté charnière 2 vis, côté crochet 2 vis.

Cordon de porte siliconé. Si celui-ci avec l'usage ou une mauvaise étanchéité durcit, il est possible de le retourner, si son état le permet. Le remplacement n'est pas forcément immédiatement nécessaire.

f) Contrôles réguliers

L'utilisateur doit impérativement surveiller son installation et les organes composants la chaudière, et s'assurer régulièrement qu'il n'y a pas de fuite externe, en particulier sur les raccordements dans la chaudière (soupape de décharge thermique, doigts de gant, par exemple) et le purgeur en point haut (position 20).

Toute fuite doit être immédiatement signalée à l'installateur et résorbée rapidement. Les fuites externes ne sont pas couvertes par la garantie constructeur.

g) Entretien des ballons ECS et ballons tampons avec ECS par ballon bain-marie fournis par HS FRANCE (la garantie en dépend)

Série "I":

Nos ballons sanitaire sont en acier émaillés double couche et nécessitent un contrôle annuel de leur anode magnésium de protection. Celle-ci doit impérativement être remplacée si nécessaire. Les ballons équipés d'une trappe de visite peuvent faire l'objet d'un entretien interne (détartrage par exemple) lorsque cela est nécessaire (prévoir un joint neuf).

Série "S":

Nos ballons sanitaires sont en acier, recouverts d'une plaque de cuivre et sont dépourvus d'anode magnésium et de trappe de visite. Ils sont donc sans entretien.

Préparateurs sanitaires "Omicron" et "Oméga":

Nos ballons sanitaire sont en acier émaillés double couche et nécessitent un contrôle annuel de leur anode magnésium de protection. Celle-ci doit impérativement être remplacée si nécessaire. Les ballons équipés d'une trappe de visite peuvent faire l'objet d'un entretien interne (détartrage par exemple) lorsque cela est nécessaire (prévoir un joint neuf).

### 1.3.13 Usure des matériaux réfractaires, des tôles sèches et des joints

Les matériaux réfractaires, tunnel (creuset) métallique, tôles suspendues, et les joints sont des consommables qui vont s'user tout au long de l'utilisation de la chaudière, en fonction de l'essence de bois, de l'utilisation plus ou moins importante de la chaudière, de la qualité de l'entretien de la chaudière. Ceci est tout à fait normal et ces composants doivent être remplacés, uniquement lorsqu'ils ne remplissent plus leurs fonctions.

D'une manière générale, une fissure ou un effritement ne saurait justifier le remplacement, puisqu'ils assurent toujours leurs fonctions.

Les tôles amovibles placées dans le magasin sont également soumises à de fortes températures et peuvent à la longue se déformer et s'altérer. Il convient pour limiter leur usure normale d'éviter d'accumuler un lit de braise trop important, en laissant les braises se consumer davantage avant de recharger en combustible.

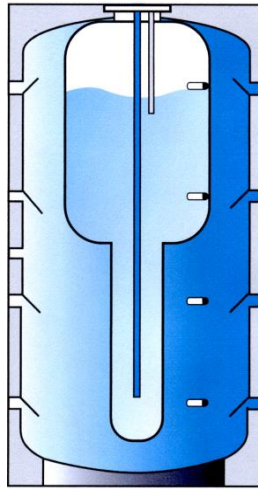
**Lors d'un chargement en combustible, ne jamais "jeter" les bûches dans le magasin, mais les poser "doucement". Les réfractaires sont sensibles aux chocs et plus particulièrement à chaud.**

**Une mauvaise exploitation de la chaudière (énergie non évacuée de la chaudière = ralenti) provoque une usure prématurée des réfractaires, des joints et des tôles amovibles. Voir en début de notice pour une bonne utilisation**

**La chaudière ne devra en aucun cas être installée dans une ambiance humide.**

**2 Accessoires supplémentaires disponibles**

**2.1 Ballons tampons**

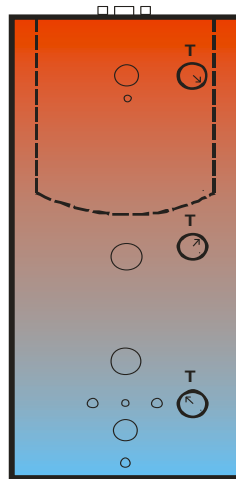
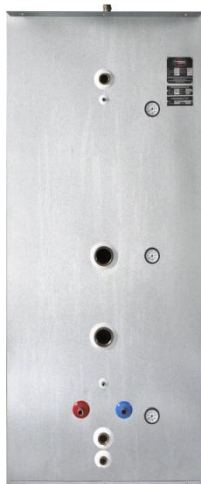


**SERIE "I":**

Avec manteau isolant circulaire, teinte bleue.

Il existe différents modèles de ballons tampon :

Demandez la documentation spécifique "série I"



**SERIE "S":**

Avec manteau isolant carré tôle galvanisée et thermomètres montés de série, teinte grise.

Il existe différents modèles de ballons tampon :

Demandez la documentation spécifique "série S"

**2.2 Kit hydraulique de recyclage D 60°C**



Ce kit est complet :

- circulateur de recyclage (Danfoss)
- cartouche thermostatique Termovar 60°C (kit D)
- thermomètre de départ
- thermomètre de retour chaudière
- thermomètre de retour ballon tampon
- vannes d'arrêt
- clapet d'équilibrage automatique
- clapet spécial thermosiphon sur demande avec supplément de prix (schéma hydraulique spécifique)

### 2.3 Kit sanitaire



Permet en plus du groupe de sécurité de mitiger l'eau chaude sanitaire de 38°C à 65°C (important lors d'un ballon en bain-marie qui atteint 85°C). La réglementation en vigueur impose ce type d'appareil.

### 2.4 Modérateur de tirage

Il a pour fonction de stabiliser la dépression cheminée. C'est un accessoire indispensable sur une chaudière à combustible solide.

Ce modèle en inox est très performant de par sa précision de balancier. Il est équilibré par un contre poids en laiton, réglable.



## 2.5 Régulations

### 2.5.1 Régulation d'ambiance BX 20



Régulation sans sonde extérieure, pour radiateur ou plancher chauffant.  
Un abaissement possible de 7h ou de 9h, sans horloge.  
Demandez la documentation spécifique.

### 2.5.2 Régulation d'ambiance BX 10



BX 10 est une régulation climatique pour plancher chauffant ou radiateurs, avec limites mini et maxi de départ réglables, pente de la caractéristique de chauffe et décalage parallèle.  
Demandez la documentation spécifique.

### 2.5.3 Régulation climatique gamme RVS 63.283/118



Régulateur avec sonde extérieure, pour un ou deux circuits de chauffage, plancher chauffant ou radiateurs.  
Livré avec interface QAA75, à placé en chaufferie ou en ambiance.  
Demandez la documentation spécifique.

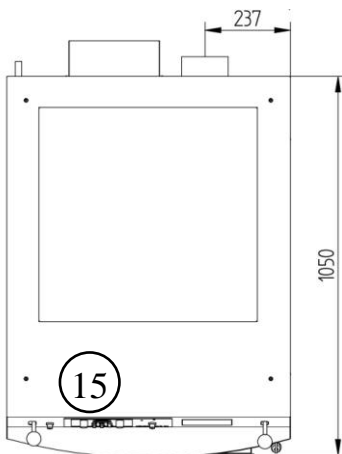
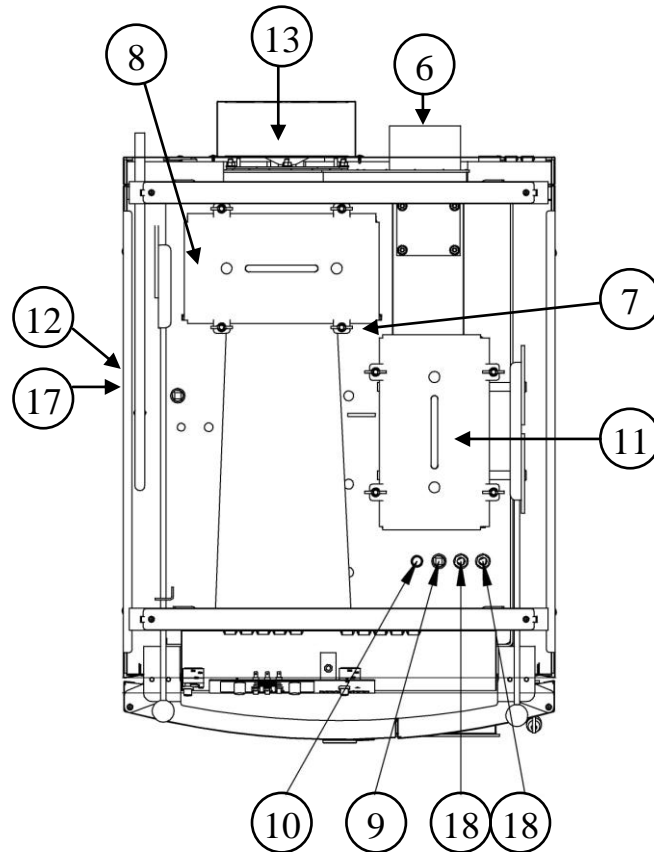
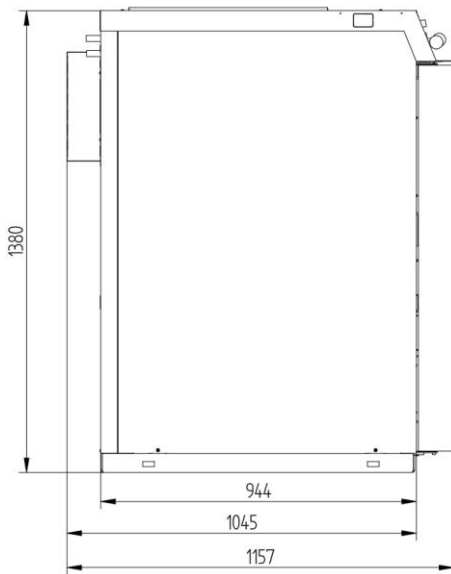
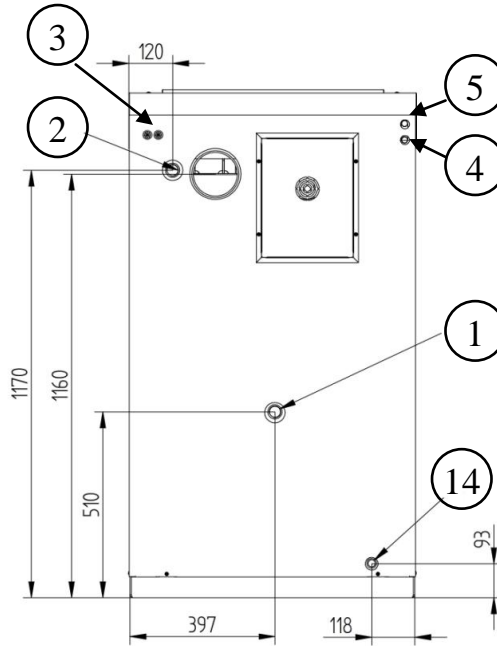
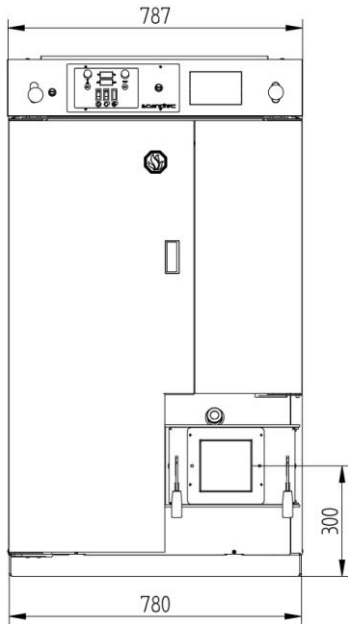


QAA 75

## 3.0 Instructions d'installation

### 3.1 Données techniques

HYBRIA	Position p.23	unité	
Retour corps de chauffe	(1)	"F	1
Départ corps de chauffe	(2)	"F	1
Tension d'alimentation monophasé	(3)	VAC	230
Trappe de ramonage côté bois bûche	(8)	-	-
Trappe de ramonage côté brûleur	(11)	-	-
Robinet vidange chaudière	(14)	"M	1/2
Ø ext buse de fumées	(6)	mm	130
Orifice soudé sonde de fumées	(7)	mm	6
Doigt de gant sondes	(18)	"F	1/2
Orifice doigt de gant extra	(9)	"F	1/2
Purgeur manuel	(10)	"F	3/8
Tube sortie serpentín décharge thermique inox	(4)	mm	18
Tube entrée serpentín décharge thermique inox	(5)	mm	18
Soupape décharge thermique	(17)	"F	3/4
Hauteur avec habillage		mm	1380
Hauteur sans habillage		mm	1300
Largeur avec habillage et socle intégré		mm	780
Largeur porte habillage gauche		mm	510
Profondeur avec habillage		mm	1156
Profondeur sans habillage et sans portes		mm	982
Puissance bois		kW	30
Puissance brûleur granulé		kW	15-23
profondeur foyer bois bûche		mm	570
Porte chargement : larg. / haut.		mm	250/265
Volume magasin		l	100
Longueur des bûches		m	1/2
Ø maxi bois de type résineux		mm	10
Ø maxi bois de type feuillus		mm	15
Granulés bois, norme à respecter ou équivalent		DIN +	
Pression de service maximale		bar	3
Pression d'épreuve chaudière		bar	5
Pression d'épreuve serpentín		bar	25
Températures d'exploitation bois		°C	85/90
Poids total à vide		kg	550
Contenance en eau		l	240
Volume minimum utile de tampon		l	1000
Volum de tampon conseillé		l	1500
Température des fumées normales en service		°C	120 à 160
Tirage nécessaire, chaudière 70°C, en service		mm CE	1 à 1,5
Tirage nécessaire, chaudière 70°C, en service		Pa	10 à 15
Pertes charge eau ΔT 10°C et 2.7m <sup>3</sup> /h		mbar	22
Consommation électrique		W	115
Débit massique des fumées (bois)		g/s	15.05
Débit massique des fumées (granulés)		g/s	
Rendement chaudière PR EN 303.5 (bois)		%	90,0
Classe rendement chaudière PR EN 303.5 (bois)			5
Classe émissions chaudière PR EN 303.5 (bois)			5
Poussières dans fumées à 10%O <sub>2</sub> (bois)		mg/M <sup>3</sup> <sub>n</sub>	36
CO à 10%O <sub>2</sub> (bois)		mg/M <sup>3</sup> <sub>n</sub>	696
NO <sub>x</sub> à 10%O <sub>2</sub> (bois)		mg/M <sup>3</sup> <sub>n</sub>	286
Rendement utile granulés selon PR EN 303.5 (granulés)		%	88,8
Classe rendement chaudière PR EN 303.5 (granulés)			5
Classe émissions chaudière PR EN 303.5 (granulés)			4
Poussières dans fumées à 10%O <sub>2</sub> (bois)		mg/M <sup>3</sup> <sub>n</sub>	41
CO à 10%O <sub>2</sub> (bois)		mg/M <sup>3</sup> <sub>n</sub>	308
NO <sub>x</sub> à 10%O <sub>2</sub> (bois)		mg/M <sup>3</sup> <sub>n</sub>	84
Nr. Agrément CE			



- (7) doigt de gant sonde fumées
- (9) orifice extra
- (20) purgeur manuel
- (12) serpentin de décharge thermique
- (13) extracteur
- (14) vidange
- (15) accès tableau électrique (façade)
- (17) soupape de décharge thermique
- (18) sondes

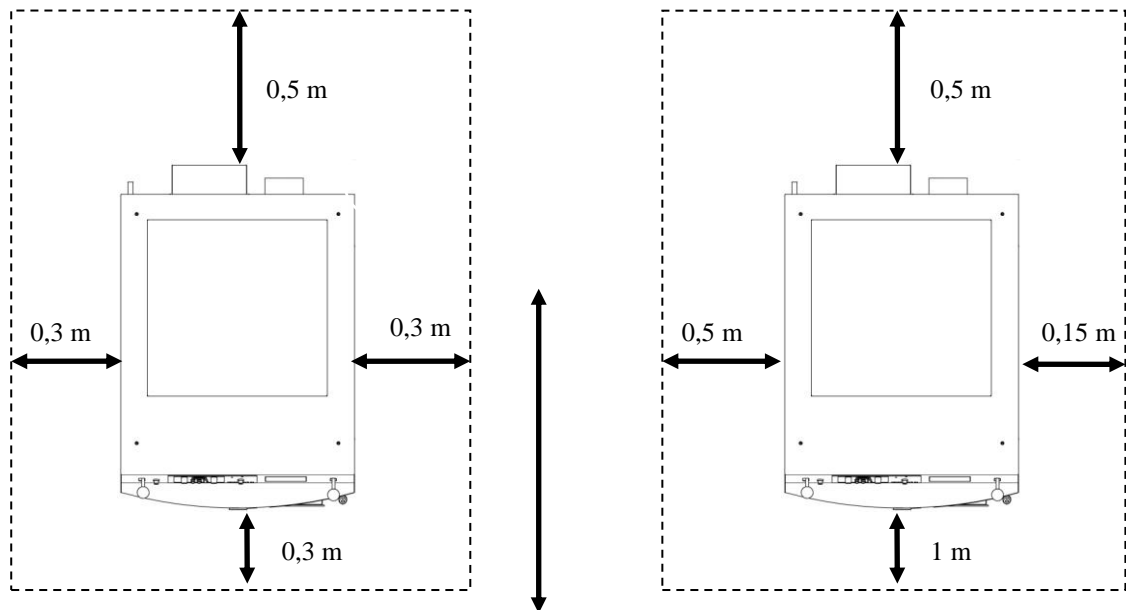


## 3.2 Mise en place de la chaudière

La surface sous la chaudière doit être plane, résistante au poids de la chaudière en eau, en matériau ininflammable.

Les distances séparant la chaudière de matériaux inflammables sont les suivantes :

Les distances libres conseillées autour de la chaudière sont les suivantes :



## 3.3 Raccordement chaudière / cheminée

Celui-ci doit être conforme aux réglementations en vigueur, avoir un Avis Technique ou autre document justifiant une homologation, être adapté au combustible bois et fioul, être adapté aux températures des gaz de combustion.

**Un diamètre des carnaux et du conduit minimum de 150mm est nécessaire**

La mise en place de la chaudière doit se faire le plus près possible de la cheminée.

Il faut éviter si possible les grandes longueurs de tuyaux de fumées ainsi que les coudes qui nuisent au tirage et facilitent la formation des condensats.

En aucun cas les condensats ne doivent pénétrer dans la chaudière.

Utilisez des coudes ou des longueurs droites avec trappe de visite et de ramonage.

Assurez-vous que l'étanchéité des emboîtements soit bonne. Sinon utilisez de la tresse de verre et/ou du mastic réfractaire (selon les possibilités techniques du conduit et les réglementations).

L'isolation du conduit de fumées et des carnaux de raccordement est fortement conseillée.

### 3.4 Le conduit de fumées (cheminée), le conduit de raccordement

Celui-ci doit être conforme aux réglementations en vigueur.

Il se caractérise par son tirage, c'est-à-dire par la dépression qu'il maintient à la buse de la chaudière qu'il dessert. Les principales caractéristiques pour qu'une cheminée soit correcte, sont les suivantes :

- 3 Hauteur suffisante, section convenable et section constante
- 4 Sortie dépassant le faîtage du toit d'au moins 40 cm
- 5 Excellente étanchéité (pas de fissure, bonne fermeture des trappes de ramonage)
- 6 Excellente isolation surtout dans les parties froides (pas de matériaux inflammables)
- 7 Pas de communication avec le conduit voisin
- 8 Propreté (ramonage périodique). Une cheminée utilisée pour le bois doit être ramonée au minimum 2 voire 3 fois par an.
- 9 Un profil rectiligne.
- 10 Des trappes de visite au moins après chaque coude (carneaux) et après 1.5m de longueur droite.

#### **Un diamètre des carnaux et du conduit minimum de 150mm est nécessaire**

La chaudière HYBRIA est une chaudière bois performante. La température des fumées peut être à certains moments de fonctionnement très basse. Etant donné que ces fumées sont chargées de la vapeur d'eau produite au cours de la combustion du bois, il est possible, suivant la qualité et l'isolation du conduit de fumées, d'avoir plus ou moins de condensation à l'intérieur de la cheminée. Le conduit doit donc être adapté.

La combustion du bois produit une quantité non négligeable de vapeur d'eau. Celle-ci provient de la combinaison oxygène/hydrogène au cours de la combustion, de l'humidité de l'air comburant et de l'hygrométrie du bois.

En moyenne : 1 kg de bois dont l'hygrométrie est de 25 % produira 0,7 kg d'eau sous forme de vapeur.

La température de condensation de la vapeur d'eau contenue dans les fumées provenant de la combustion du bois est de 60°C. Si la température de la paroi interne du conduit de fumées est inférieure à la température de condensation, il y a production de condensats avec toutes les circonstances qui en résultent, à savoir, risque d'infiltration au travers des joints et parois.

Ce phénomène physique démontre qu'une bonne isolation de la cheminée est nécessaire. Dans le cas d'une cheminée existante dont la rénovation et l'isolation sont pratiquement impossible ou dans le cas d'une cheminée de forte section (cheminée d'âtre, fumoir etc... ) un tubage intérieur du conduit peut être une solution efficace.

Tout conduit de fumées, conduit de raccordement, carnaux, doivent avoir un avis technique ou une homologation, se référer également au DTU et aux règlements sanitaires départementaux de votre région.

### 3.5 Tirage (Dépression de la cheminée)

Pour assurer un bon fonctionnement de la chaudière HYBRIA, la dépression de la cheminée mesurée à la buse de la chaudière doit être comprise entre 1 et 1,5 mm de colonne d'eau et être parfaitement stable.

Celle-ci se mesure avec un déprimomètre (par exemple à liquide), chaudière chaude (> à 65°C), par temps frais, et en fonctionnement normal.

Une dépression trop faible ne permet pas une bonne évacuation des gaz de combustion. Une dépression trop forte suractive la combustion, élève la température des fumées, gaspille du combustible. La chaudière risque en outre de surchauffer, et une usure prématurée des réfractaires est à craindre.

Afin de pouvoir stabiliser correctement la dépression de la cheminée avec une chaudière HYBRIA, il est impératif d'installer sur le conduit, un stabilisateur ou modérateur de tirage.

Conditions d'installation d'un modérateur de tirage à respecter pour obtenir un bon résultat :

- Le diamètre du stabilisateur sera au moins égal à celui de la buse de la chaudière. Il sera installé le plus près possible de la chaudière. Il sera installé au bout d'une manchette d'allongement dont la longueur "L" sera de 2 à 3 fois le diamètre. Son réglage sera fait avec un déprimomètre (si possible à liquide).
- Si au réglage maximum (volet du stabilisateur ouvert en grand), la dépression est toujours supérieure à 1,5 mm de colonne d'eau, un deuxième modérateur doit être posé.



### 3.6 Sécurité / Expansion

La chaudière HYBRIA est une chaudière fonctionnant au bois, donc considérée comme une chaudière à foyer à forte inertie. Le système d'expansion sera fermé et doit être conforme aux réglementations en vigueur. Le serpentin livré monté est raccordé via une soupape de décharge thermique règlementaire calibrée à 97°C.

- La capacité utile et la pression de gonflage du vase d'expansion seront appropriées au volume d'eau de l'installation, à la hauteur statique de l'installation et à la température maximale de fonctionnement. La capacité sera au minimum égale à 7 % du volume d'eau total de l'installation. Le dimensionnement se fera conformément à la réglementation en vigueur.
- L'installation d'un vase sous pression avec une chaudière HYBRIA nécessite obligatoirement l'utilisation du serpentin de décharge thermique monté de série sur la chaudière (échangeur anti-ébullition) associé à une soupape de décharge thermique à écoulement dont la sonde est calibrée à 97°C. Cet ensemble assure le refroidissement de la chaudière en cas de surchauffe. La pression d'eau froide à la soupape doit être au minimum de 1.0 bar à 2.5 bar maxi.
- L'installation d'une soupape de sécurité  $\varnothing$  3/4 " tarée à 3 bar (2.5 bar conseillé) avec manomètre est obligatoire. Elle doit répondre à la norme en vigueur. Elle sera installée en partie supérieure de la chaudière (départ) sans interposition d'un organe d'obturation totale ou partielle.

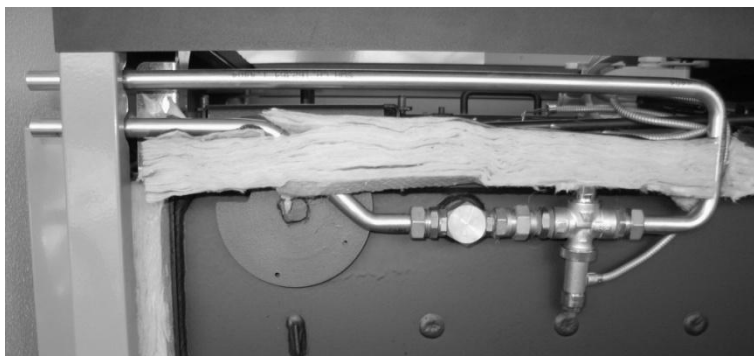
Notre garantie ne couvre pas les dégâts causés par les pressions supérieures au tarage de la soupape de sécurité (voir ci-avant), soupape défectueuse ou mal tarée.

### 3.7 Raccordement du serpentin de décharge thermique

Le serpentin de décharge thermique se raccorde à l'arrière. Les tuyauteries inox diamètre 18mm peuvent être raccordées via des raccords à olives de diamètre 18mm.

Ces raccordements doivent être effectués de manière à faciliter l'accès à la trappe de ramonage, à la trappe d'accès au tableau de commande, à la turbine du ventilateur-extracteur, à la fumisterie, aux organes hydrauliques et électriques.

L'étanchéité des tuyauteries montées d'usine et par l'installateur doit être impérativement contrôlée lors de la mise en eau / mise sous pression. Les vibrations du transport, la manutention et le montage peuvent provoquer des fuites sur les raccords. Les fuites externes non résorbées ne sont pas couvertes par la garantie usine.



## 3.8 Raccordement chaudière / stockage d'énergie

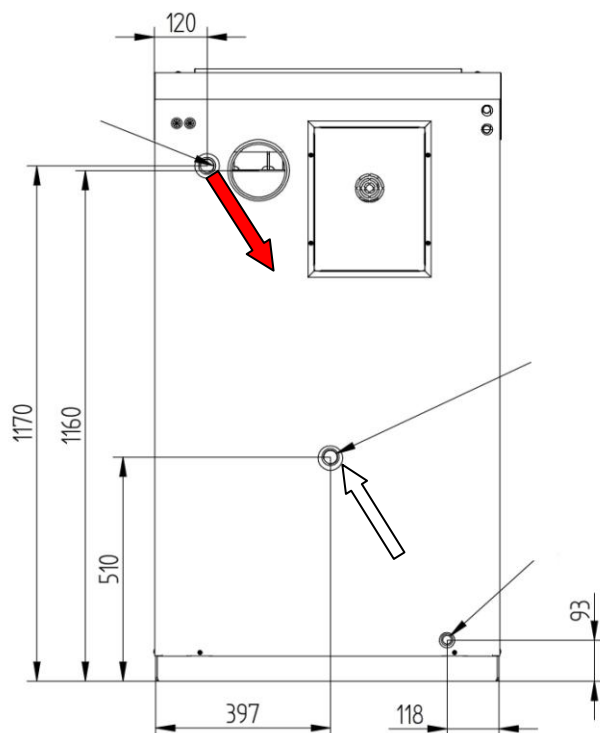
Le départ et le retour primaire du corps de chauffe doivent être montés de manière à faciliter l'accès à la trappe de ramonage, à la trappe d'accès au tableau de commande, à la turbine du ventilateur-extracteur, à la fumisterie, aux organes hydrauliques et électriques.

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 ECS, 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).

Un système "kit de recyclage D 60°C" est proposé en option (voir page 20). Consultez nos services afin d'être conseillé au mieux dans la réalisation d'une installation conforme.

HYBRIA	Volume utile minimum obligatoire	Volume utile conseillé
Volume en litres	<b>1000</b>	<b>1500</b>



raccordement :  
arrière

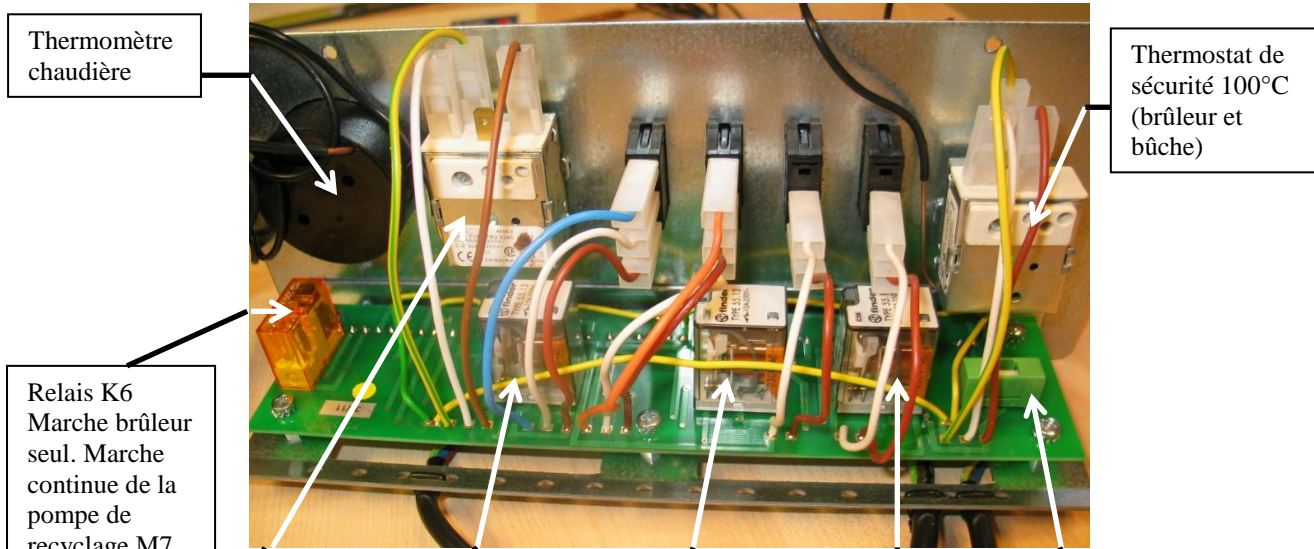
Départ en rouge  
Retour en blanc

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.

**3.9 Raccordement électrique et schémas électriques**

**3.9.1 Description du circuit électrique**

Le circuit électrique ne contient pas de composants électroniques. Il s'agit de câblages sous forme de pistes. Seuls sont soudés sur la carte des relais électromécaniques.



Relais K6  
Marche brûleur  
seul. Marche  
continue de la  
pompe de  
recyclage M7

Thermostat de  
sécurité 100°C  
(brûleur et  
bûche)

Thermostat  
chaudière (brûleur)  
Régler toujours  
minimum  
65°C

Relais K5  
auto maintien du  
brûleur après  
libération par le  
thermostat B7 du  
ballon tampon

Relais K3  
Relève  
automatique  
brûleur et  
interdiction  
extracteur  
Contact sec C1  
libération  
externe

Relais K2  
Auto maintien  
extracteur phase  
de relance  
bûche.  
Marche  
automatique  
pompe de  
recyclage en  
bûche

Fusible à sable 6.3 A,  
20mm\*5mm

Fixez les câbles à l'aide de colliers plastiques  
en utilisant les trous prévus à cet effet



↑  
Borniers de raccordement

### 3.9.2 Légende des schémas électriques

230VAC	Alimentation générale
B15	Thermostat mini de fumées
B7	Thermostat de ballon tampon
C1	Contact sec de libération externe, fermé après la fin de combustion et la libération du brûleur
A1	Présence d'un pont pour autoriser le relais automatique du brûleur
M2	Circulateur Chauffage
M6	Ventilateur d'extraction
S9	Option contacteur de porte
M1	Brûleur : L1 = 230 VAC permanent, L2=phase thermostat, N=neutre, terre
B11	Thermostat chaudière, marche bois bûche (derrière le tableau de commande). Réglage usine 90°C.
M7	Circulateur de recyclage
Y5	Vanne de zone 3 voies ou 2 voies pour bypass ballon tampon
B16	Thermostat chaudière, pendant la marche brûleur, en façade tableau. Régler toujours minimum 65°C.
S8	Interrupteur de choix brûleur seul (I) ou marche bûche (II)
S7	Interrupteur de relance combustion bûche
S2	Interrupteur circulateur chauffage
H2	Voyant interrupteur circulateur chauffage
S6	Interrupteur Marche/Arrêt brûleur
K2	Relais phase de démarrage combustion bûche
K3	Relais de libération externe
K5	Relais de maintien de libération brûleur
K6	Relais de marche brûleur seul

### 3.9.3 Emplacement et réglage des thermostats non accessibles à l'utilisateur

Le thermostat mini des fumées ainsi que le thermostat chaudière lors de la marche bûche sont placés derrière le tableau de commande, accessibles en retirant le capot supérieur de la chaudière : Ils doivent être contrôlés avant la mise en service par le professionnel.

Thermostat chaudière (bois bûche). Régler au maximum (90°C)

Repère de réglage



Thermostat mini fumées (fin de combustion bois bûche). Régler 85°C

Repère de réglage





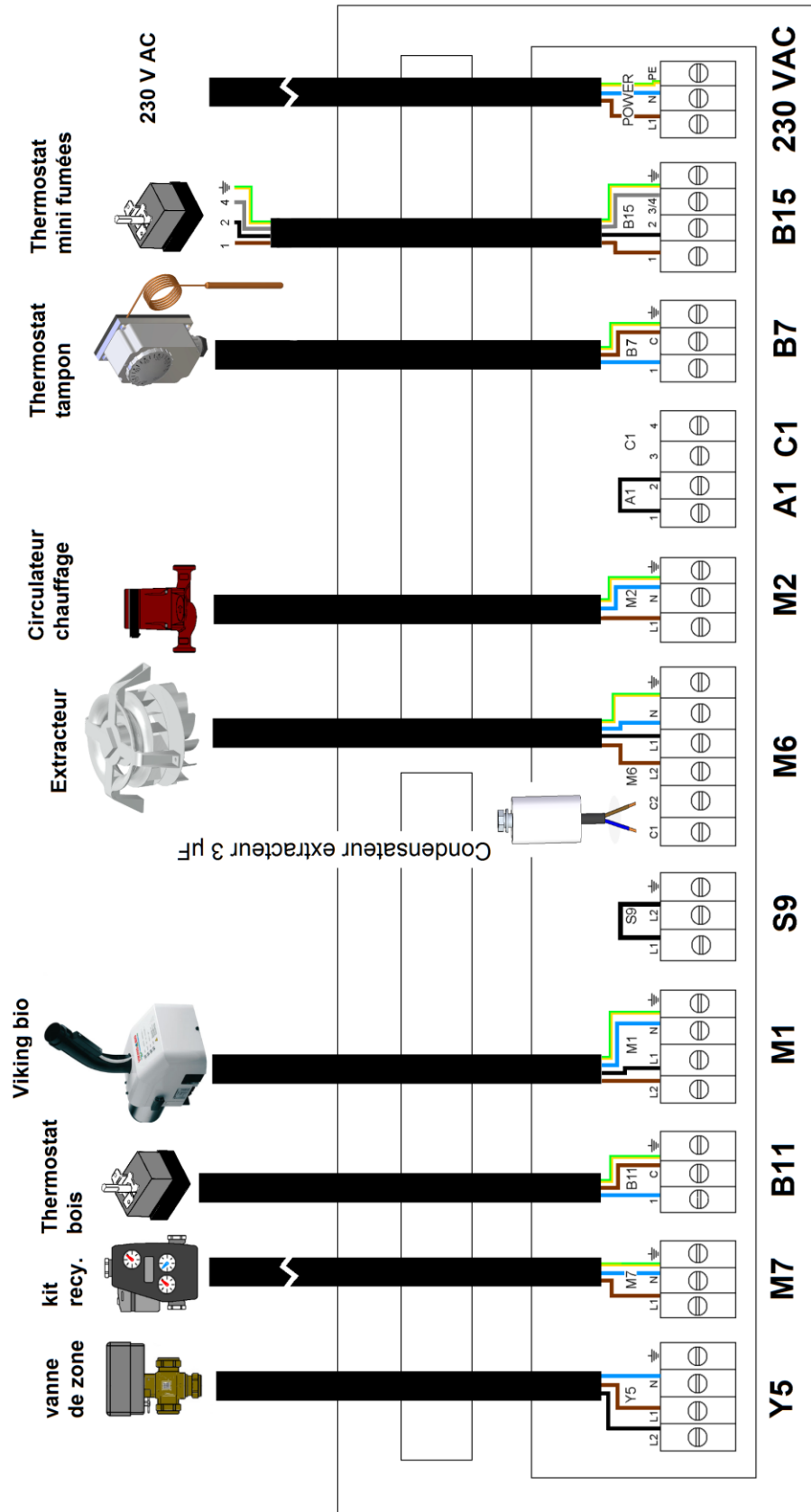
## 3.9.5 Raccordement électrique / schémas électriques

### Schéma de câblage

**ATTENTION ! Utiliser obligatoirement le câble fourni avec le brûleur VIKING BIO**

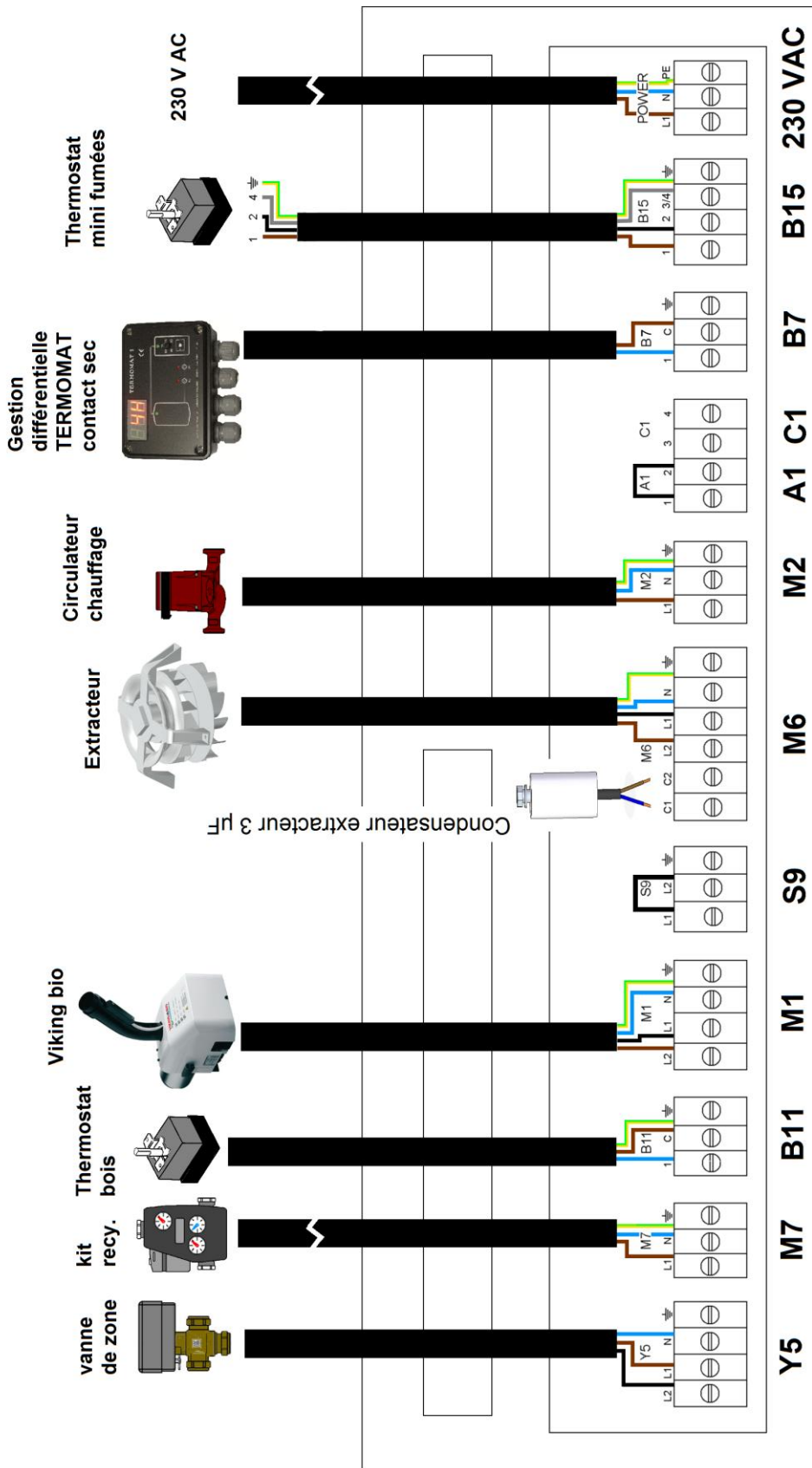
conexion thermostat ballon tampon modèle ATC2:

utiliser le contact de coupure en élévation de température les bornes C et 1 sur le thermostat correspondant aux bornes de B7



**Câblage du contact de relève brûleur TERMOMAT**

Régler toujours Termomat 10°C au dessus du thermostat chaudière en façade (brûleur)



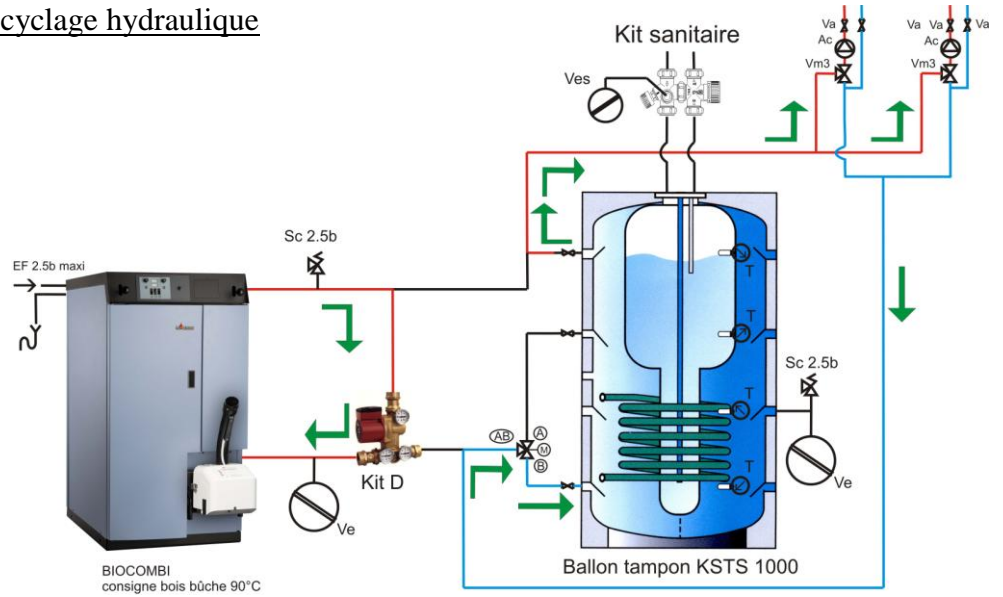
## 3.10 Principes hydrauliques

### 3.10.1 Principe du de recyclage hydraulique

Phase de chauffe bûches  
 Chaudière < 60°C  
 (100% recyclage)

L'énergie est consommée  
 depuis le tampon

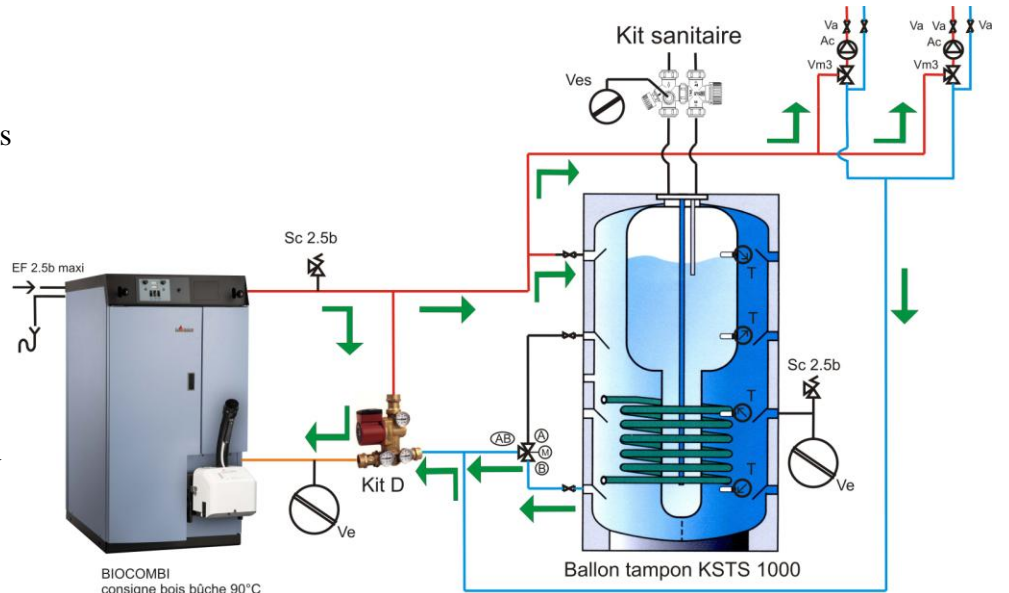
Relève non utilisée



Phase de chauffe bûches  
 avec recyclage des retours  
 Chaudière > 60°C

L'énergie est  
 consommée depuis la  
 chaudière

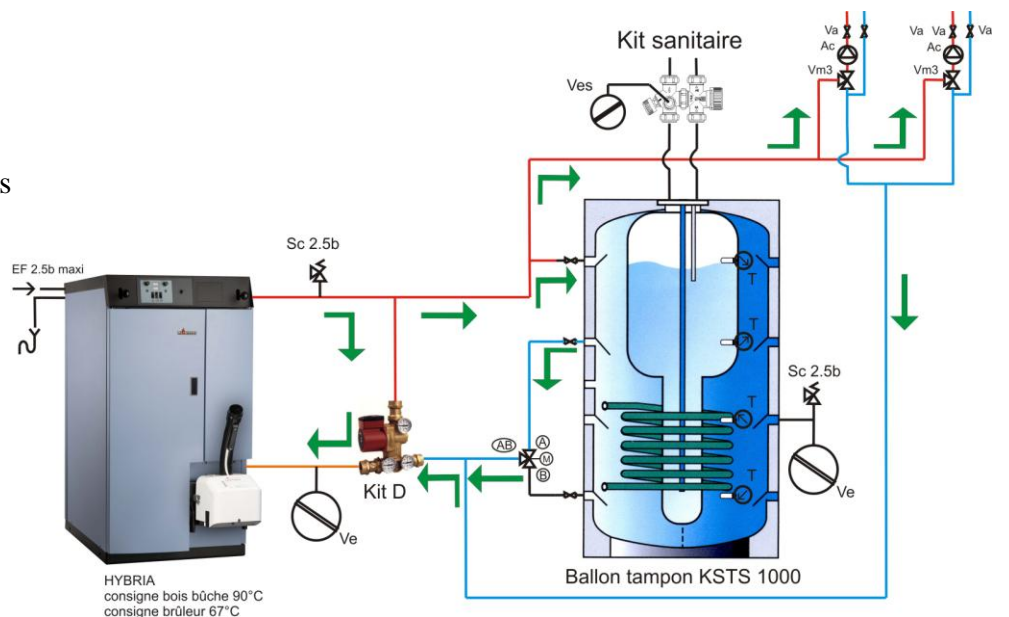
le surplus d'énergie est  
 chargé dans le tampon du  
 haut vers le bas



Phase de chauffe brûleur  
 avec recyclage des retours  
 Chaudière > 60°C < 67°C

L'énergie est  
 consommée depuis la  
 chaudière

Seul le 1/3 supérieur du  
 tampon est chauffé  
 (ECS)

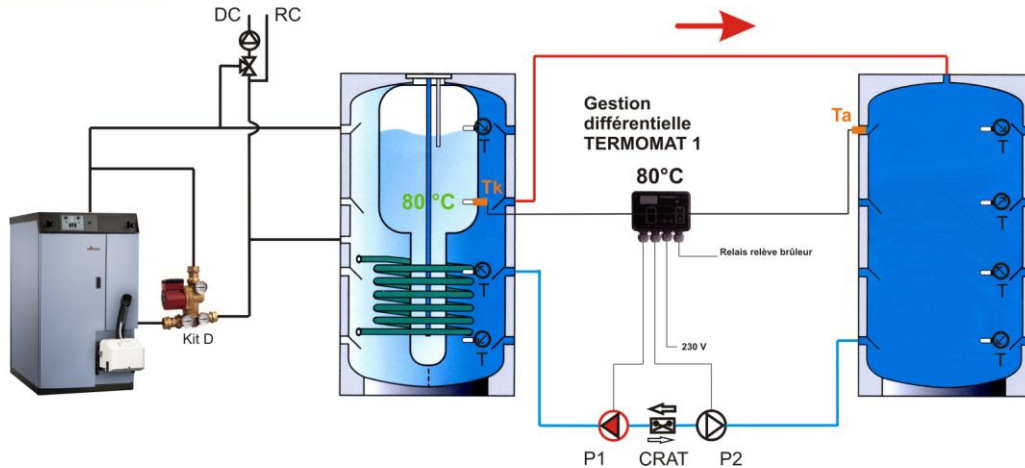


## 3.10.2 Principe de la gestion optimisée des tampons : avec régulation termomat 1 /G3

### PHASE 1

La décharge (circulateur P1 démarre dès que la température mesurée  $T_k$  atteint la température de consigne réglée sur le termomat. La décharge s'arrête lorsque la température  $T_k$  est de  $1^\circ\text{C}$  inférieure à la consigne. Ce cycle recommence chaque fois que  $T_k$  atteint la consigne réglée (que se soit l'énergie bois ou solaire).

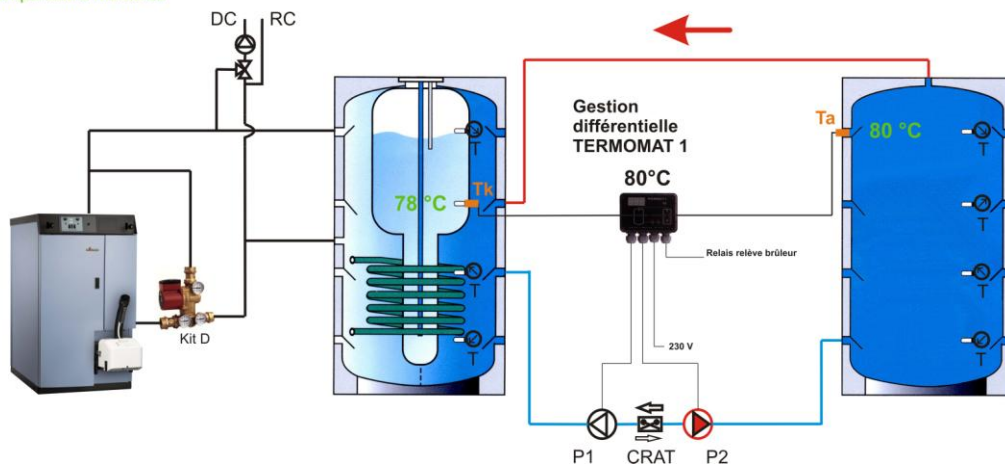
Température de décharge réglée  
Température mesurée



### PHASE 2

La restitution (circulateur P2 démarre dès que la température  $T_a$  est de  $4^\circ\text{C}$  inférieure à  $T_a$ , et s'arrête à  $2^\circ\text{C}$  inférieure à  $T_a$ . Ce cycle recommence à chaque fois que  $T_k$  est inférieure de  $4^\circ\text{C}$  à  $T_a$ .

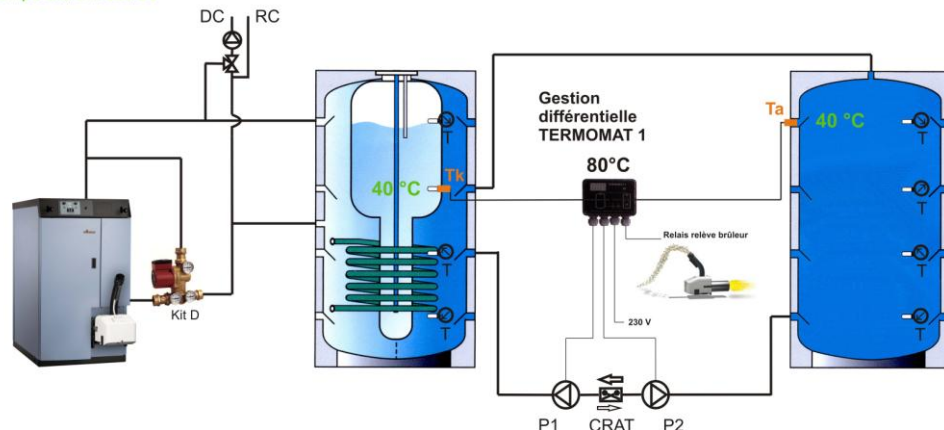
Température de décharge réglée  
Température mesurée



### PHASE 3

La relève d'énergie annexe (brûleur, PAC, résistance...) démarre dès que  $T_k$  est inférieure à environ  $43^\circ\text{C}$ . L'autorisation de relève est active tant que la température mesurée  $T_k$  est d'environ  $4^\circ\text{C}$  inférieure à la consigne réglée.

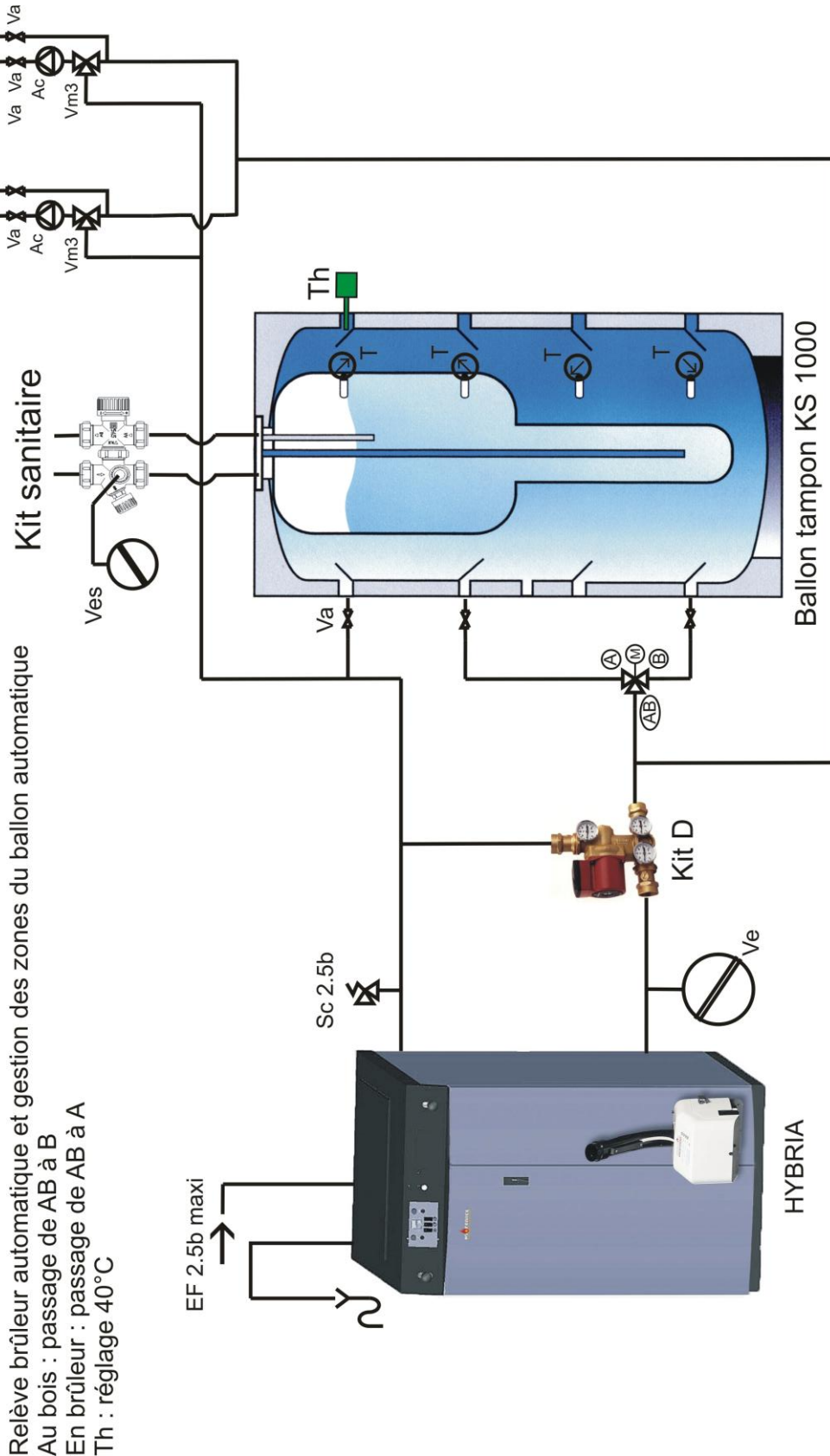
Température de décharge réglée  
Température mesurée



3.11 Schémas hydrauliques de principe

Ballon série I, type KS 1000 ou 1500, raccordement avec gestion tampon par vanne de zone 3 voies

Réglage thermostat ballon tampon Th = 40°C



Relève brûleur automatique et gestion des zones du ballon automatique

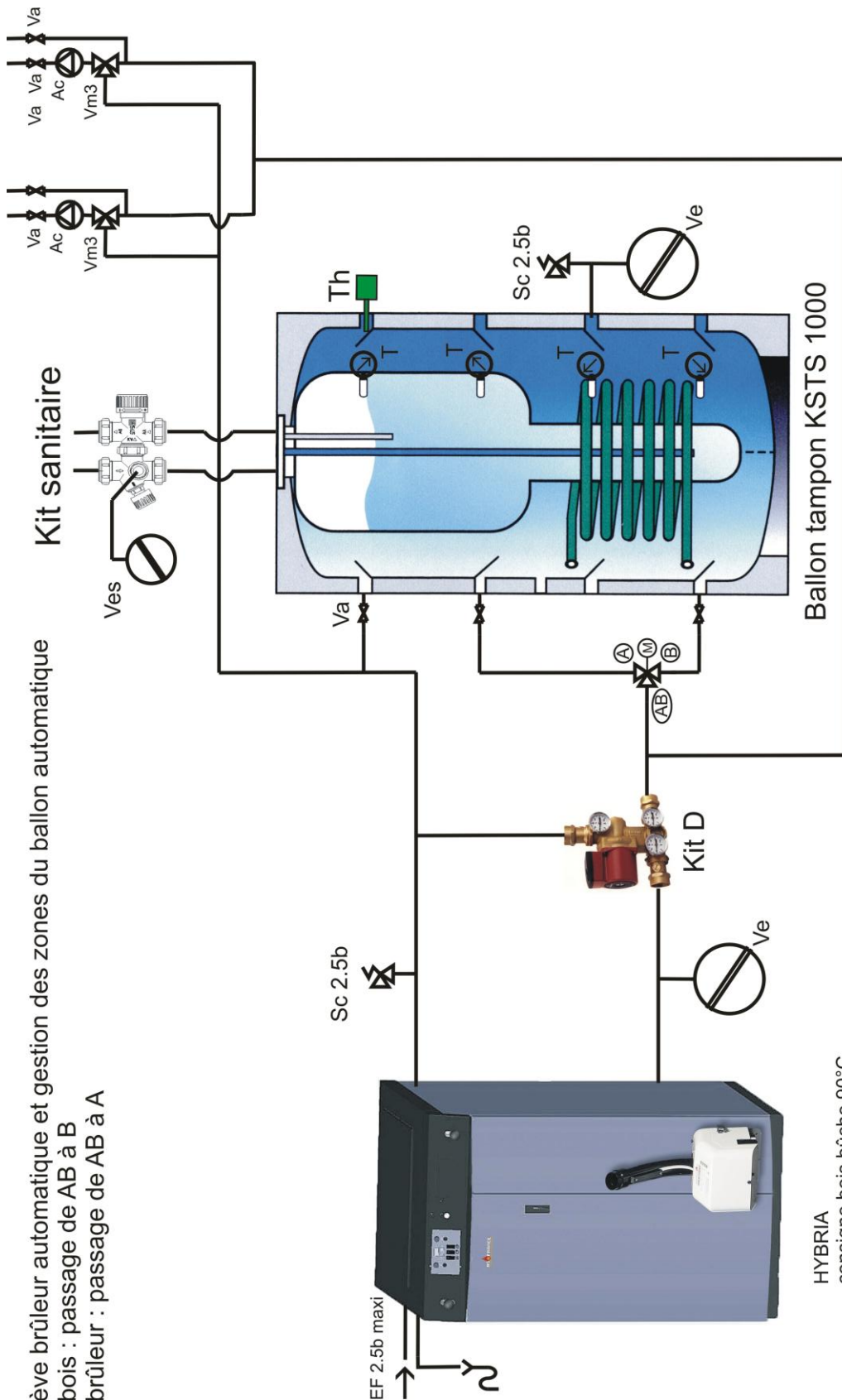
Au bois : passage de AB à B

En brûleur : passage de AB à A

Th : réglage 40°C

Ballon série I, type KSTS solaire 1000 ou 1500 (R1 ou R2), raccordement avec gestion tampon par vanne de zone 3 voies

Réglage thermostat ballon tampon Th = 40°C



Relève brûleur automatique et gestion des zones du ballon automatique  
 Au bois : passage de AB à B  
 En brûleur : passage de AB à A

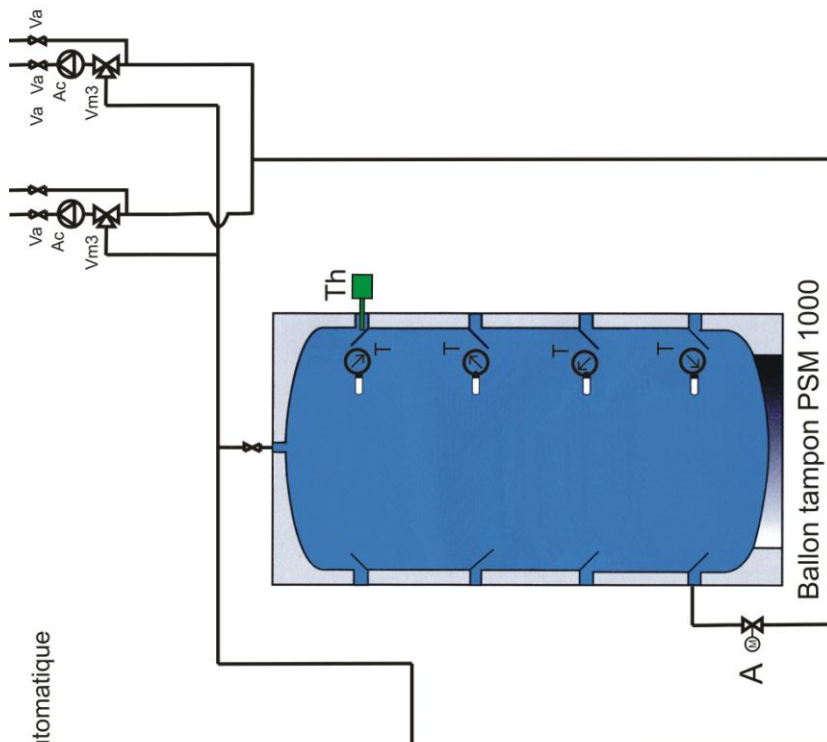
EF 2.5b maxi

HYBRIA  
 consigne bois bûche 90°C

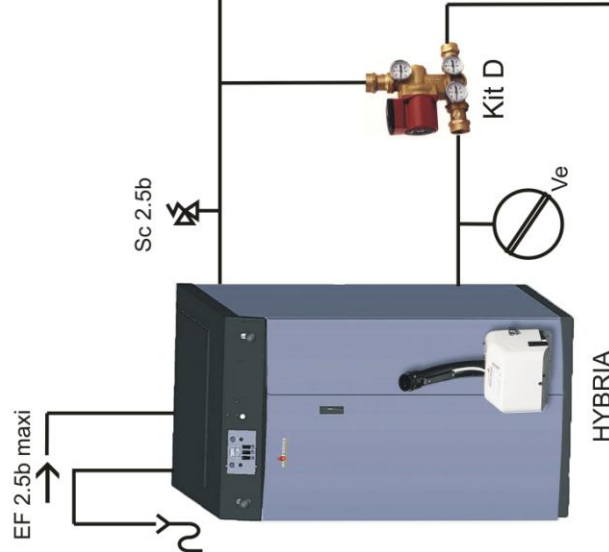
## Ballons série I, type PSM 1000 ou PSM 1500

Sans ECS en bain marie et sans préparateur ECS séparé, le volume tampon peut être déconnecté par une gestion des retours chauffage (suppression du volume tampon en mode brûleur uniquement). Ceci permet de ne pas chauffer le tampon en mode brûleur.

Réglage thermostat ballon tampon  $T_h = 40^\circ\text{C}$   
 A = vanne de zone 2 voies



Relève brûleur automatique et gestion des zones du ballon automatique  
 Au bois : vanne A ouverte  
 En brûleur : vanne A fermée  
 $T_h$  : réglage  $40^\circ\text{C}$



EF 2.5b maxi

HYBRIA

Ballon série I, type KS et PSM, raccordement avec gestion tampon par gestion différentielle termomat

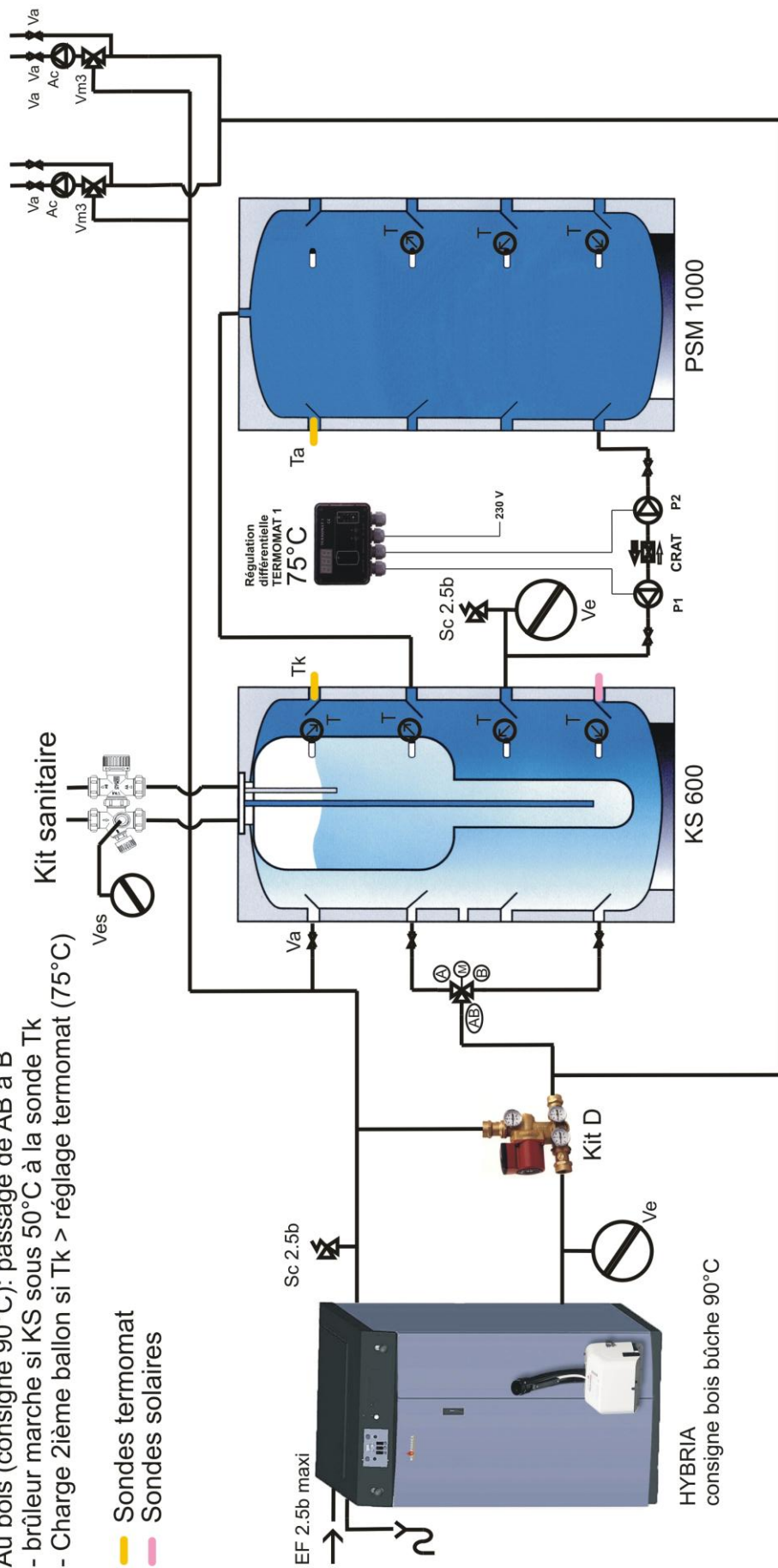
Relève brûleur automatique et gestion des zones du ballon automatique

Au bois (consigne 90°C): passage de AB à B

- brûleur marche si KS sous 50°C à la sonde Tk

- Charge 2ème ballon si Tk > réglage termomat (75°C)

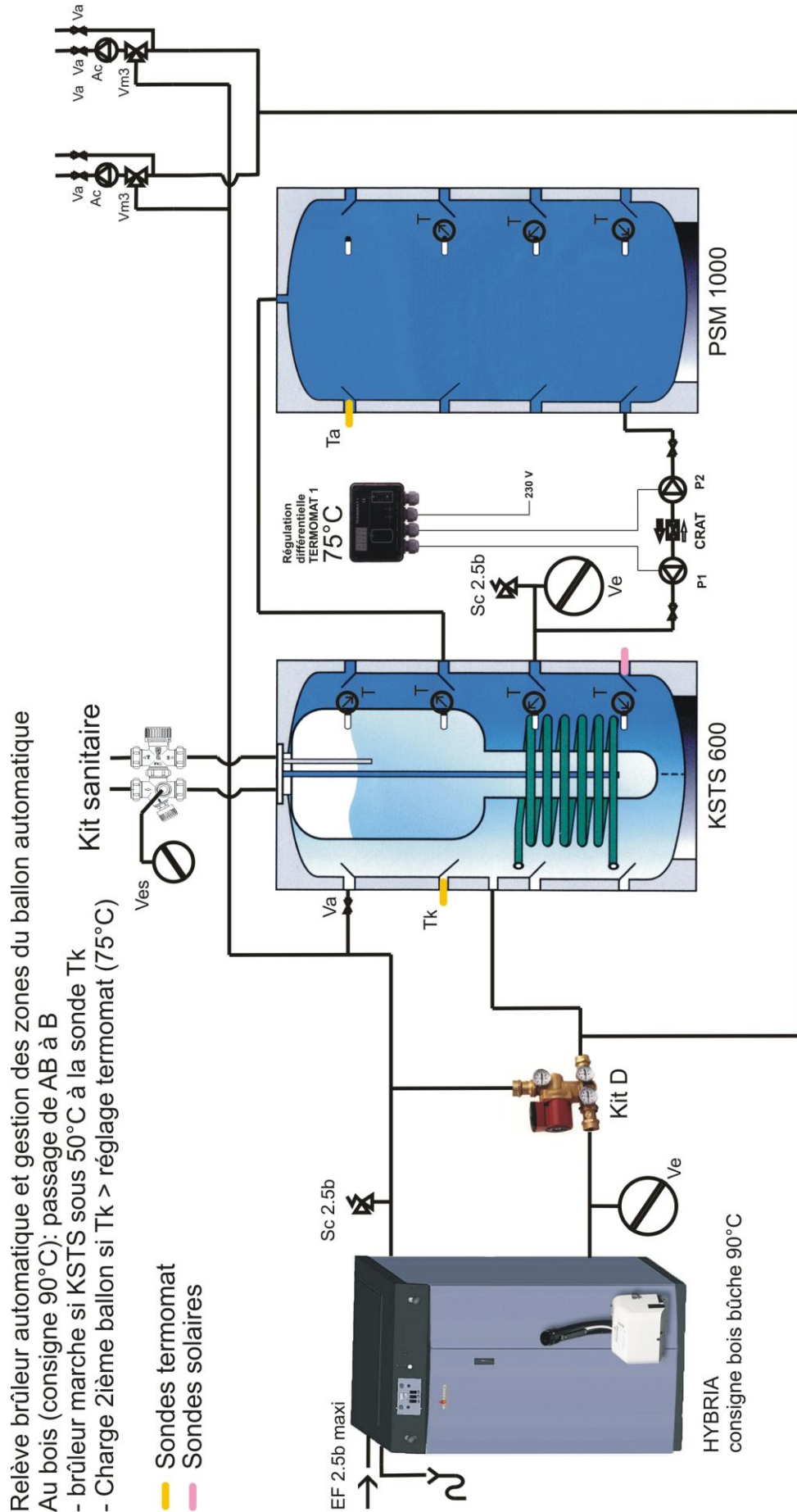
- █ Sondes termomat
- █ Sondes solaires



HYBRIA  
consigne bois bûche 90°C



Ballon série I, type KSTS solaire (R1 ou R2) et PSM, raccordement avec gestion tampon par gestion différentielle termomat



## 4 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 présentes conditions générales.
- 1.2. Il est expressément stipulé que les clauses figurant dans la commande de l'acheteur et contraires 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 revente 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 garantis.
- 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'en 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 évènement la date d'exécution des engagements de notre société sera reportée de plein droit de la durée de cet évènement.

### 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 effectuées 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 désilage 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 nus 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 défauts 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 du 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'œuvres, 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 bienfondé 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, surpressions, 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, décaillage 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 serpentins, 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 exceptions de règlements quelconques ne peuvent apporter ni novation ni dérogation à cette clause attributive de juridiction.



HS FRANCE  
1 rue Andersen  
67870 Bischoffsheim  
Tél. 03 88 49 27 57  
Fax. 03 88 50 49 10  
e-mail : [info@hsfrance.com](mailto:info@hsfrance.com)  
[www.hsfrance.com](http://www.hsfrance.com)