

Chaudière automatique avec silo de stockage

Pour l'habitat individuel

MULTI-HEAT a été spécialement étudiée pour obtenir un chauffage performant avec une combustion optimale et non polluante avec les bio-combustibles tels que :

Bois déchiqueté (plaquettes forestières), granulés de bois et céréales.

Construction et fonction

La qualité de construction de la chaudière assure une sécurité de fonctionnement, une longévité importante, une exploitation économique, une combustion propre et une utilisation simple.

Le combustible est stocké dans le silo incorporé à la chaudière. Une vis sans fin alimente le foyer en combustible de façon cadencée avec la quantité nécessaire selon les besoins calorifiques. Le ventilateur incorporé introduit l'air primaire et secondaire en quantité proportionnelle au combustible. Un tableau de commande électronique à commandes digitales régit le

réglage, le fonctionnement et la sécurité de la chaudière.

La régulation de la température chaudière module en deux étapes, c'est-à-dire que la chaudière fonctionne en pleine charge jusqu'à 3°C en-dessous de la température sélectionnée, puis se met de façon automatique en charge partielle.

Lorsque la température chaudière chute, la combustion se remet en pleine charge. Cette régulation permet, comme un chauffage au fioul, une température constante.

Cette chaudière compacte avec silo de stockage intégré, présente un encombrement très réduit. Deux capacités de silo sont possibles : 350 L pour le modèle 1,5; 360 L et 600 L pour les modèles 2,5 et 4,0.

L'autonomie d'un silo peut varier entre une demi-journée à plusieurs jours, en fonction : de la taille du silo, du combustible, de la puissance à fournir.

La combustion produit peu de cendres, les opérations de décentrage sont réduites au minimum.

La puissance de la chaudière peut être modulée entre 100% et 30%. Elle est également équipée d'une allure automatique de maintien de feu.

L'installation de cette chaudière ne nécessite pas obligatoirement de ballon tampon. Dans ce cas, la chaudière doit être arrêtée en dehors de la période de chauffe.

MULTI-HEAT

Chaudière automatique avec silo de stockage de combustible intégré.

- **Rendement chaudière élevé, combustion non polluante avec des combustibles comme le bois déchiqueté, les granulés de bois et les céréales.**
- **Modulation de puissance réglable entre 30% et 100%.**
- **Utilisation facile grâce à un tableau de commande et une programmation simplifiés.**
- **Les parties très sollicitées du foyer sont exécutées en acier inoxydable AISI 316 L. Les autres parties en contact avec les gaz brûlés sont en acier de 6mm d'épaisseur.**
- **Equipée d'un système de sécurité incendie hydraulique automatique contre les retours de flamme vers le silo.**
- **Sortie de fumée vers le haut.**
- **Equipé d'un serpentin de décharge thermique anti-ébullition et d'une soupape de décharge thermique.**
- **Livrée sans production d'eau chaude.**

Testée par les laboratoires d'essais

- DTI Danemark
- Bundesanstalt für Landtechnik Wieselburg » Autriche



Depuis plus de 70 ans, BAXI-HS TARM s'est spécialisé dans l'élaboration et la fabrication de chaudières de chauffage central pour le fioul, le gaz et les combustibles solides et s'est hissé par ses produits de haute qualité, au rang du plus grand fabricant de chaudières du Danemark.. BAXI-HS TARM est très exigeant sur les matériaux utilisés et sur la qualité de fabrication ce qui garantit au consommateur, des produits de haute technicité et de qualité. Economie, environnement et sécurité de fonctionnement sont les facteurs contribuant à la notoriété de BAXI-HS TARM sur le plan international.. BAXI-HS TARM contrôle sa qualité selon ISO-9001 pour respecter les exigences et les normes des pouvoirs publics. La qualité des produits est le fruit d'une constante recherche et développement. C'est la condition pour BAXI-HS TARM de pouvoir garantir sa position élevée de fabricant de chaudières.

▼ Robustesse

Les surfaces internes de la chaudière au contact des gaz brûlés refroidies par eau sont en acier de 6 mm. d'épaisseur. Les parties particulièrement sollicitées du foyer sont en acier inoxydable.

▼ Le tableau de commande

Placé en façade de la chaudière, son accès est aisé et son réglage très facile. Le décendrage et le nettoyage s'effectuent également par l'avant.

▼ Pose simple en chaufferie

La buse de fumée est sur le dessus, raccordement simple à la cheminée (tubage avec té de purge conseillé). Les portes peuvent s'ouvrir au choix, à gauche ou à droite.



▼ MULTI-HEAT

Peut être livrée avec des silos de différentes capacités (voir données techniques). Les charnières du couvercle peuvent être posées de sorte que le silo puisse être alimenté au choix par l'arrière, la droite ou la gauche.

▼ **Granulés de bois, bois déchiqueté, céréales,** sont des combustibles renouvelables, écologiques et économiques. Ils peuvent remplacer les combustibles polluants et dépendants de l'importation.

Type MULTI-HEAT



- ▲ MULTI-HEAT est livrée en unité pré-montée d'usine. Le silo de combustible est boulonné. Pour faciliter le montage en chaufferie, la chaudière peut-être désolidarisée du silo de stockage.



- ▲ La chaudière est équipée d'un tableau de commande électronique. Il commande le ventilateur d'admission d'air pour la combustion ainsi que le moto-réducteur pour l'alimentation en combustible. La puissance peut-être modulée entre 100% et 30%, plus une allure de maintien de feu. Lorsque la température de la chaudière est atteinte, le ventilateur s'arrête et la régulation bascule en allure de maintien de feu qui maintient une combustion minimale. En-dehors de la saison de chauffe, la chaudière ne peut pas fonctionner. La régulation électronique digitale permet la lecture et le contrôle de la température chaudière, de la température des retours et de la température des fumées.



- ▲ La porte supérieure donne accès à l'échangeur de fumées. Dans chaque tube est inséré un turbulateur garant d'un bon rendement. La porte inférieure donne accès à la chambre de combustion et permet le décendrage. Elles sont isolées avec de la matière réfractaire.



- ▲ La production d'eau chaude sanitaire peut-être assurée par un ballon tampon ou par une station de production d'eau chaude instantanée type VXSB à échangeur à plaques.



- ▲ Le moto-réducteur actionne la vis d'alimentation, celle-ci transporte le combustible en petites quantités vers le foyer.



- ▲ Le couvercle du silo de stockage est étanche afin d'empêcher un retour de flamme. Si le couvercle est ouvert, un interrupteur de sécurité interdit l'alimentation en combustible vers le foyer.



- ▲ Les deux trappes latérales entre le silo et la chaudière donnent accès au moteur du ventilateur de combustion, à la vanne thermostatique de sécurité incendie ainsi qu'aux trappes de ramonage de la boîte à fumée.



- ▲ Le bois déchiqueté (plaquettes) doit avoir un calibre minimum de 10 à 50 mm. maximum 15 m3 de bois déchiqueté de résineux représentent environ 1000 L. de fioul.* 12 m3 de bois déchiqueté de feuillus représentent environ 1000 L. de fioul.*



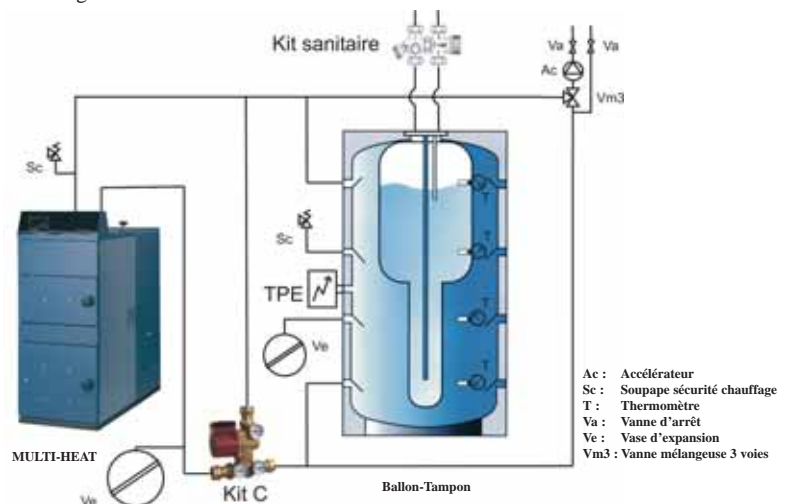
- ▲ Les granulés de bois sont des dérivés de sciure et de copeaux de bois compressés, sans aucun liant ou colorant. 2,1 tonnes de granulés de bois représentent environ 1000 L de fioul.*



- ▲ Les céréales, par exemple en provenance de jachères, peuvent être utilisées comme combustible. 2,5 tonnes de céréales représentent environ 1000 L de fioul.*
* Les équivalences énergétiques indiquées sont données à titre indicatif.

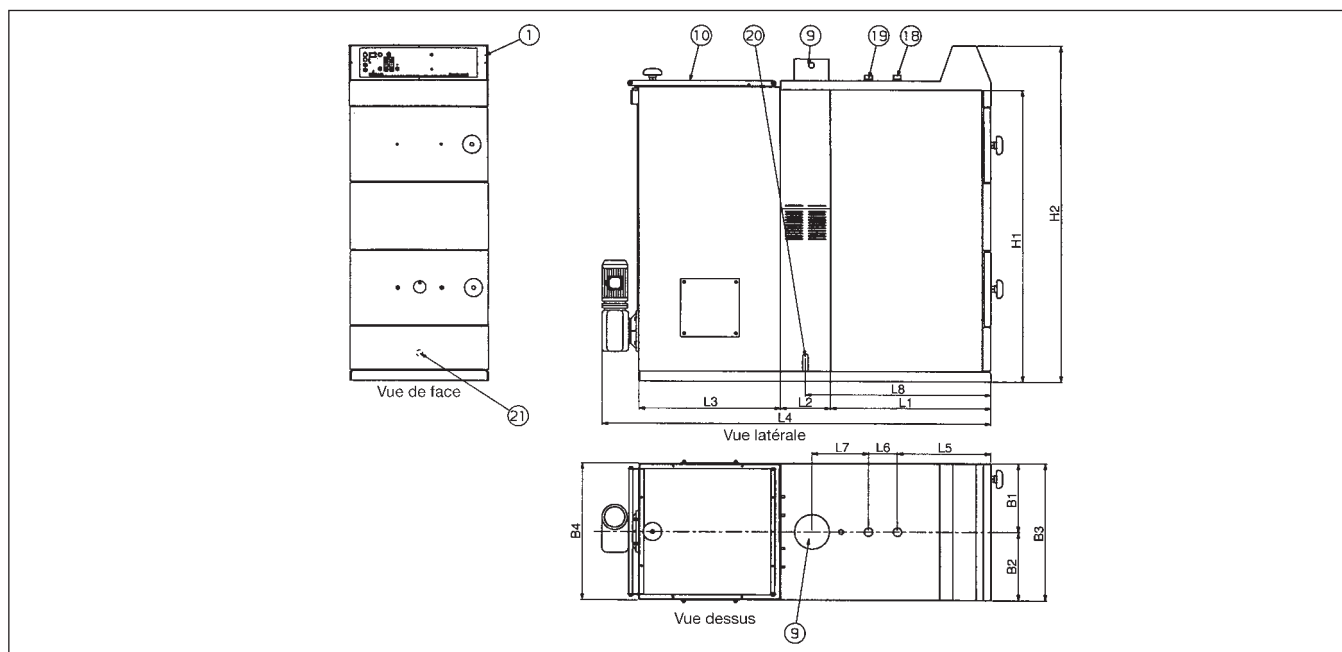


- ▲ Sas d'alimentation automatique, option, permet de commander une alimentation automatique du silo 360 L. intégré à la chaudière depuis un silo externe (380 V). Ce système fonctionne uniquement pour les combustibles granulés et céréales. Nous consulter pour plus d'informations et préconisation.



- ▲ Conseil d'installation de la chaudière MULTI-HEAT selon le schéma ci-dessus. Cette installation est équipée d'un ballon tampon et d'un kit hydraulique de recyclage C. L'installation d'un recyclage de la chaudière est obligatoire, la température de retour de la chaudière ne doit jamais être inférieure à 60°C.

Données Techniques



MULTI-HEAT		1,5	2,5	4,0
1.	Tableau de commande	x	x	x
9.	Buse de fumée	Ø mm	130	150
10.	Couvercle du silo de stockage	x	x	x
18.	Départ chauffage	"	1M	1M
19.	Retour chauffage	"	1M	1M
20.	Orifice eau sécurité incendie	"	1/2 F	1/2 F
H1	Hauteur	mm	1010	1280
H2	Hauteur	mm	1165	1475
L1	Profondeur chaudière	mm	581	585
L2	Cote	mm	197	217
L3	Profondeur silo de stockage	mm	497	615
L4	Profondeur totale	mm	1435	1578
L5	Cote	mm	360	294
L6	Cote	mm	125	125
L7	Cote	mm	165	248
B4	Largeur silo vol 350 litres	mm	910	-
B4	Largeur silo vol 360 litres	mm	-	600
B4	Largeur silo vol 600 litres	mm	-	1000
B1	Cote	mm	252	300
B2	Cote	mm	252	300
B3	Largeur chaudière	mm	504	600
	Puissance moteur moto-réducteur	kW	0,12	0,37
	Puissance moteur ventilateur de combustion	W	90	90
	Puissance électrique	kW	0,3	0,46
	Raccordement électrique, bois déchiqueté, granulés, céréales	V	Triphasé 380 v 50 hz	Triphasé 380 v 50 hz
	Raccordement électrique, granulés, céréales	V	Monophasé 220 v 50 hz	Monophasé 220 v 50 hz

Modèle	Puissance kW	Volume silo de stockage	Combustibles		
			Granulés de bois	Céréales	Bois déchiqueté
MULTI-HEAT 1,5 - 350	15	350	X	X	
MULTI-HEAT 2,5 - 360	25 *	360	X	X	
MULTI-HEAT 2,5 - 600	25 *	600	X	X	
MULTI-HEAT 2,5 F - 600	25 *	600	X	X	X
MULTI-HEAT 4,0 - 360	40 *	360	X	X	
MULTI-HEAT 4,0 - 600	40 *	600	X	X	
MULTI HEAT 4,0 F - 600	40 *	600	X	X	X

*) MULTI-HEAT 2,5, Puissance maxi avec du bois déchiqueté et des céréales 23 kW.

***) MULTI-HEAT 4,0, Puissance maxi avec du bois déchiqueté et des céréales 37 kW.

Etat de livraison :

Unité thermique comprenant : corps de chauffe avec jaquette isolée, tableau de commande précâblé, silo de stockage de combustible, vis d'alimentation, groupe moteur-réducteur triphasé, ventilateur de combustion, turbulateurs, voûte céramique, interrupteur de sécurité ouverture porte de silo, vanne de sécurité thermostatique anti-incendie, serpentin de décharge thermique avec soupape de décharge thermique, câblage électrique interne et outils de nettoyage.

- **Raccordement électrique 380 V triphasé obligatoire pour les versions -F-, bois déchiqueté.**
- **Raccordement électrique 380 V triphasé ou 230 V monophasé pour les versions « granulés et céréales ». A préciser à la commande !**

Options :

- Vanne de décharge thermique.
- Ballon tampon hydro-accumulateur de 600 à 1000 litres, avec et sans E.C.S.
- Préparateur d'eau chaude sanitaire type VXS.B.
- Sas de commande pour alimentation automatique extérieure de combustible (uniquement granulés de bois et céréales).
- Vis d'alimentation automatique triphasé (granulés et céréales).
- Vario-adaptateur 220 V.

Combustible :

Différents combustibles peuvent être utilisés: granulés de bois (hygrométrie maximale 8%), céréales (hygrométrie maximale 15%), bois déchiqueté ou plaquettes (dimension 10-50 mm., hygrométrie max. 25%). En cas d'utilisation de bois déchiqueté, il faut opter pour la version F avec un système anti-bourrage dans le silo. Le modèle 1,5 est spécialement destiné à la combustion de granulés de bois ou de céréales. Pour toute utilisation d'autres combustibles, veuillez obligatoirement nous consulter !

Recommandations d'installation.

La chaudière MULTI-HEAT doit être installée dans un local ventilé ayant une constante admission d'air frais. Un espace suffisant autour de la chaudière est nécessaire afin de faciliter les travaux de montage et de maintenance.

- Consulter la notice de montage.
- La dépression de la cheminée doit être de 10 Pascal (1mm de CE).
- La section de la cheminée doit être de 0,02 m² min.
- Respecter les réglementations en vigueur.

Nous proposons également :

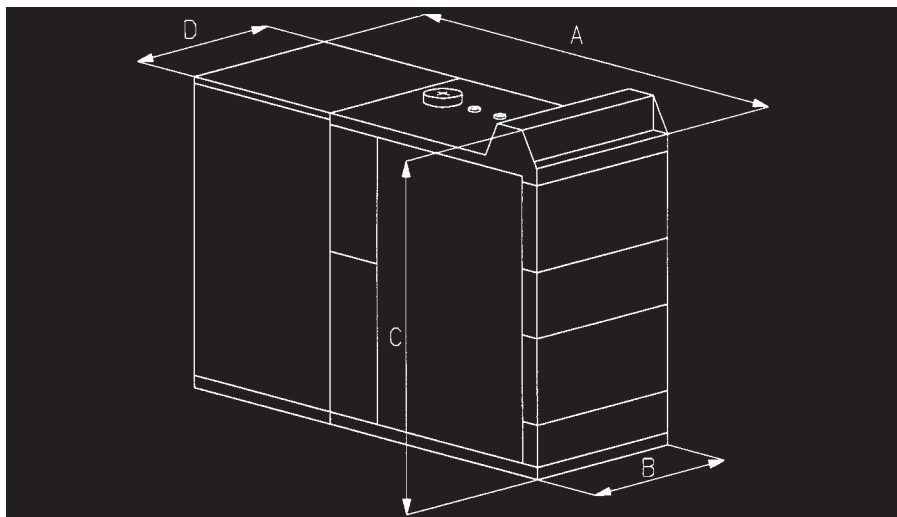
Des chaudières à combustibles solides bois à bûches :

- SOLO INNOVA avec ventilateur extracteur, combustion inversée
- BONUS, combustion inversée par extracteur
- SOLO MKII à dépression naturelle, combustion horizontale
- OT double foyer, combustion horizontale/

Garantie

Corps de chauffe nu sans accessoires : 3 ans, selon nos conditions de garanties.

Composants électriques du tableau, ventilateur : 1 an, selon nos conditions de garanties.



DONNÉES TECHNIQUES

MULTI-HEAT		1,5	2,5	4,0
Température de fonctionnement	°C	60 - 85	60 - 85	60 - 85
Puissance avec des granulés de bois	kW	15	25	40
Puissance avec des céréales	kW	-	23	37
Puissance avec du bois déchiqueté	kW	-	23	37
Puissance mini avec des granulés de bois	kW	4,5	7,5	8
Puissance mini avec des céréales	kW	-	6,8	9
Puissance mini avec du bois déchiqueté	kW	-	6,8	10
Puissance mini de maintien de feu	kW	0,5	0,8	1,0
Pression d'épreuve chaudière	bar	4,0	4,0	4,0

ENVIRONNEMENT ET RENDEMENT

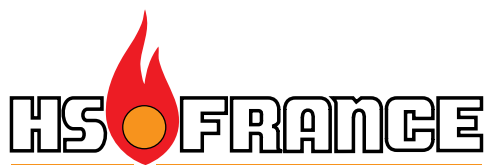
Par puissance maxi/mini	1,5 Granulés de bois	2,5 Granulés de bois	2,5 Bois déchiqueté	4,0 Granulés de bois	4,0 Bois déchiqueté
Teneur en poussières mg/MJ	7 / -	9 / -	23 / -	10 / -	27 / -
CO dans les fumées mg/MJ	45 / 221	37 / 171	60 / 430	81 / 296	123 / 430
NOx mg/MJ	91 / -	71 / -	110 / -	70 / -	106 / -
Température des fumées °C	172 / 91	167 / 90	118 / 88	201 / 102	199 / 100
Volume des fumées, bois kg/s	0,009	0,014	0,014	0,025	0,025
Rendement %	87 / 88	87 / 86	87 / 88	87 / 89	85 / 89

Selon tests du laboratoire Autrichien Bundesanstalt für Landtechnik, A – 3250 Wieselburg a.d Erlauf – A
Combustible: granulés de bois 7% d'hygrométrie, bois déchiqueté 13.5% d'hygrométrie.

DONNÉES D'INSTALLATION

MULTI-HEAT		1,5	2,5	4,0
A Profondeur totale	mm	1435	1578	1693
B Largeur	mm	504	600	600
C Hauteur	mm	1165	1475	1475
D Largeur silo de stockage	mm	504/910	600/1000	600/1000
Volume silo brut	litres	200/350	360/600	360/600
Hauteur sortie de fumée	mm	1110	1455	1455
Buse de fumée	ø mm	130	150	150
Poids	kg	340 - 370	530 - 630	580 - 680
Contenance en eau	litres	50	125	150

Largeur minimale pour une ouverture totale des portes : D + 30 mm



Rue Andersen - F-67870 BISCHOFFSHEIM
Tél. 03 88 49 27 57 - Fax 03 88 50 49 10
E-mail : info@hsfrance.com - Site internet : www.hsfrance.com

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





Loi de finances 2005
CREDIT D'IMPOTS
40 %
Chaudières biomasse et bois

MULTI-HEAT

CHAUDIÈRE AUTOMATIQUE POLYCOMBUSTIBLE
Bois déchiqueté, Granulés de bois, Céréales



Utilisation
simple

Respect de l'en-
vironnement

Rendement
très élevé

Certifié selon
DS/EN ISO 9001
DS/EN ISO 14001
OHSAS 18001

**HS TARM**
UNE FABRICATION DANOISE