



### CHAUDIÈRE À BIOMASSE À COMBUSTION EXTERNE

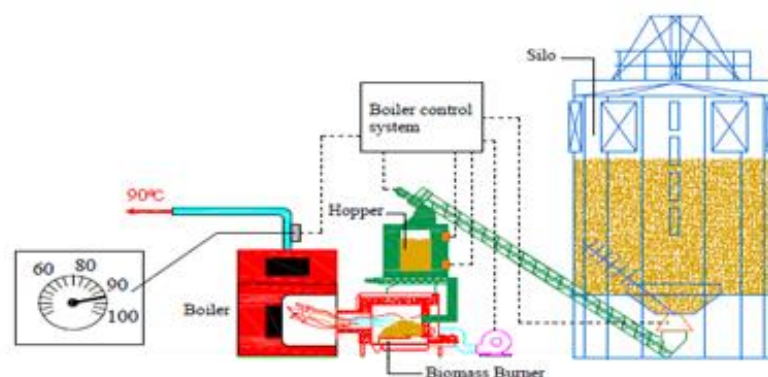
Cette chaudière à biomasse à combustion externe brevetée peut brûler les déchets de bois (sciure et copeaux) avec une teneur en humidité comprise entre 20% et 40% et une taille de particule aussi grande que 1,5 po.

- Le gazéificateur génère des températures plus élevées et des émissions plus faibles.
- L'alimentation automatisée achemine les copeaux de bois ou tout autre combustible solide de la trémie vers notre gazéificateur. L'air est également ajustable avec des volets selon les besoins en amené.
- L'automate programmable régit la temporisation d'alimentation pour l'allumage principal et de ralenti.
- La taille des particules et l'humidité du combustible influencent les performances de combustion et le temps de réponse.
- L'air de combustion est modulé en fonction de la valeur calorifique, de la taille et de la teneur en humidité de la biomasse à l'intérieur de certaines limites.

**Dispositif d'extinction :** Un mécanisme de prévention des retours de flammes empêche le feu de revenir à travers la vis sans fin.

**Contrôle de la température :** L'évacuation des gaz de combustion est régie par des contrôles de limite de température d'eau. Une fois que la température désirée est atteinte, la mise en veille est activée pour retenir la flamme sans surchauffe.

**Flux automatisé :** Un agitateur empêche les obstructions dans la trémie, qui alimente la vis de dosage. La vis sans fin fournit une quantité définie de carburant au gazéificateur, qui est équipé d'un capteur de surcharge. Le déclenchement du capteur immobilisera la vis d'alimentation jusqu'à ce que le niveau de carburant revienne à des niveaux acceptables. L'alimentation en air est également réglable en fonction des besoins de chauffage grâce à l'ouverture des volets de restriction. Le système s'ajuste en fonction de la taille des particules, de la teneur en humidité et du pouvoir calorifique du combustible solide.



## MODÈLES ECBB:



### Paramètres techniques

	ECBB-200	ECBB-300	ECBB-650	ECBB-1000	ECBB-1900	ECBB-3400	ECBB-4100	ECBB-6800
Capacité de chauffage	0.2 MMBtu (60 kW)	0.3 MMBtu (90 kW)	0.65 MMBtu (190 kW)	1.0 MMBtu (300 kW)	1.9 MMBtu (550 kW)	3.4 MMBtu (1000 kW)	4.1 MMBtu (1200 kW)	6.8 MMBtu (2000 kW)
Type de carburant	Déchets de bois 1-1/2" max ; teneur en humidité 20-40%							
Consommation de carburant (lb/h)	53	89	121	260	343	826	1000	1724
Efficacité thermique %	≥82	≥83		≥86				
Pression statique admissible	3 Bar							
Température de sortie max	203 °F							
Surface chauffée (m <sup>2</sup> )	5.5	11.5	21	25	49	78	98	174
Température des gaz d'échappement	392			428	464			
Poids (kg)	1320	2530	3850	4730	6820	13750	15000	31400
Taille chaudière (Longueur mm)	1665	1780	2200	2619	3205	3690	3910	4110
(Épaisseur mm)	710	835	1084	1310	1420	1990	1990	3100
(Hauteur mm)	1300	1475	1570	1835	2050	2190	2190	2270

## MODÈLES ERIES (PETITE CAPACITÉ)



- Efficacité thermique jusqu'à 91.15%
- Captation interne et automatiquement des cendres volantes avec un cyclone
- Cuisson à haute température jusqu'à 900-1005°C, et échappement à basse température jusqu'à 107-113°C
- Opération à 60% feu et 40% gazéifié ; pas de cokéfaction
- Fonctionnement continu pendant 1 à 2 heures avec un remplissage
- Temps d'allumage et vitesse contrôlés automatiquement par le système à fréquence variable
- S'allume une fois et maintient la température automatiquement ; pas besoin d'enflammer à nouveau au redémarrage
- Long intervalle avant retrait des cendres (3-7 jours). Sans fumée, non cokéfiable et facile à nettoyer les cendres.
- Système d'alimentation automatique. Faible bruit et économie de coûts.
- Belle apparence, facile à utiliser et à entretenir.
- Le combustible peut être des granulés de bois / paille, des copeaux de bois auxiliaires et des briquettes.

### Paramètres techniques

	ECBE -80	ECBE -120	ECBE -175	ECBE -240	ECBE -350	ECBE -540	ECBE -720
Capacité de chauffage	0.3 MMBtu (80 kW)	0.4 MMBtu (120 kW)	0.6 MMBtu (175 kW)	0.8 MMBtu (240 kW)	1.2 MMBtu (350 kW)	1.8 MMBtu (540 kW)	2.5 MMBtu (720 kW)
Efficacité thermique %	91.15						
Moteur du ventilateur (kW)	0.75	0.75	1.5	1.5	2.2	3	4
Amorceur	1.8 kW × 2						
Consommation de carburant (kg/hr)	11.34	16.2	25.7	34.2	51.3	77.5	112.4
Capacité de stockage de l'eau (m³)	0.5976	0.697	0.956	1.29	1.72	2.25	3.8
Zone de chauffage (m²)	500-700	700-920	920-1400	1400-1800	1800-2700	2700-4500	4500-5500
Rendement en eau (ton/hr)	1.65	2.2	3.5	4.5	6.8	10.08	13.2
Taille du silo (Longueur mm)	1000	1000	1000	1000	1000	1100	1100
(Épaisseur mm)	570	570	570	570	570	600	600
(Hauteur mm)	750	750	750	750	750	750	750
Poids (kg)	575	630	735	960	1422	2018	2896
Taille chaudière (Longueur mm)	985	985	1160	1160	1290	1610	1710
(Épaisseur mm)	540	590	640	690	790	890	990
(Hauteur mm)	1200	1200	1290	1390	1620	1710	2000

D'autres capacités non répertoriées ci-dessus sont disponibles.

# CHAUDIÈRE À BIOMASSE À COMBUSTION INTERNE

## GZ SERIES

Le système de combustion GZ est conçu pour brûler des carburants à faible teneur en humidité (max. 40%), y compris des pellets, ainsi que contaminés par des résines MDF. La doublure réfractaire lourde assure une température de combustion élevée résultant en une combustion complète des produits chimiques indésirables.

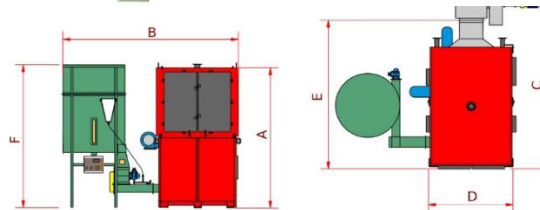
Un avantage de cette chaudière est une structure compacte (l'échangeur de chaleur est placé directement au-dessus du four) et un service simplifié. Le résultat de la conception permet une zone d'installation plus petite. Une construction fiable et éprouvée est basée sur 50 ans d'expérience dans le domaine de la fabrication de chaudières et de fours.

Opting offre une large gamme d'appareils connexes tels que; des silos d'une capacité allant jusqu'à 250 m3 avec des convoyeurs à vis de décharge à sélection automatique, des cheminées en acier autoportantes, des planchers dynamiques à commande hydraulique et des cyclones à cendres améliorant la qualité des gaz d'échappement.

Chaque chaudière est protégée contre les retours de flammes à travers la vis sans fin avec un dispositif d'extinction contrôlé par capteur (réservoir d'eau par gravité, vanne thermostatique et capteur). Les plus grandes chaudières (GZ-600 et GZ-1000) contiennent une goulotte de chute séparant mécaniquement les alimentations supérieures et inférieures.

Les systèmes GZ se composent des éléments suivants :

- Chaudière à eau avec échangeur de chaleur à double passage au-dessus du four de combustion ;
- Four réfractaire avec isolation thermique ;
- Système d'alimentation en carburant ;
- Système d'extinction de flamme ;
- Soufflantes d'air primaire et secondaire ;
- Boîtier de commande ;
- Trémie de carburant ;



## Paramètres techniques

	Unit	GZ-110	GZ-300	GZ-600	GZ-1000
Capacité de chauffage	kW	110	300	600	1000
	BTU/h	380 K	1MM	2 MM	3.5 MM
Carburant		Carburant à puissance nominale, n.c.v. 17600 [kJ/kg], humidité 25 [%]			
Consommation de carburant	kg/hr	38.5	105	210	350
Capacité du réservoir	m <sup>3</sup>	1.5	1.5	2.3	4.4
Consommation électrique	kW	0.95	2.5	2.45/3	5.15/5.7
Tension d'alimentation	V	230/400 ou selon demande particulière			
Surface chauffée (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	700	1920	3900	6400
Poids	kg	1850	5000	10000	15200
Dimension A	in	62	90	120	124
Dimension B	in	112	132	142	188
Dimension C	in	111	148	157	185
Dimension D	in	38	52	69	75
Dimension E	in	83	118	130	156
Dimension F	in	60	85	116	143