

CHAUDIÈRE BOIS À GAZÉIFICATION  
**LIGNUM NG**



HAUT RENDEMENT 92%  
MODULATION ÉLECTRONIQUE  
GRANDE AUTONOMIE DE CHARGE  
3 PUISSANCES : 20, 30 ET 40 kW



Une technologie d'avance...  
à un prix raisonnable

L'expérience de DOMUSA TEKNIK sur la combustion de la biomasse a permis de développer une chaudière bois bûches à gazéification de grande qualité.

Le bois bûche est une alternative écologique aux combustibles traditionnels (gaz, fioul, électricité). Par rapport aux combustibles fossiles, le bois a un bilan d'émission de gaz à effet de serre neutre.

Lors de sa combustion, le bois libère la même quantité de CO<sub>2</sub> (dioxyde de carbone) que durant son cycle naturel de décomposition. Par conséquent le cycle d'équilibre de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère n'est pas altéré par la combustion du bois.

La chaudière LIGNUM NG est une chaudière à gazéification à flamme inversée dont les principaux avantages sont:

**Haut rendement** (permet de réduire la consommation d'énergie).

**Autonomie de charge** (jusqu'à 7 heures).

**Modulation du ventilateur** (la puissance de la chaudière s'ajuste à la demande).

**Sécurité surchauffe** (incorpore un système de refroidissement automatique).

**Conforme aux normes** d'émissions contaminantes et de sécurité en vigueur.

**Durée de vie rallongée** par l'utilisation de matériau de qualité.



LIGNUM NG

## SÉLECTION

Demande chauffage h/jour	Puissance demandée: 20 kW			Puissance demandée: 25 kW			Puissance demandée: 30 kW		
	Nombre de charge			Nombre de charge			Nombre de charge		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
4	LIGNUM NG 20			LIGNUM NG 30			LIGNUM NG 30	LIGNUM NG 20	
5	LIGNUM NG 30			LIGNUM NG 30	LIGNUM NG 20		LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 20	
6	LIGNUM NG 30	LIGNUM NG 20		LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 20		LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 20	LIGNUM NG 20
7	LIGNUM NG 30	LIGNUM NG 20		LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 20			LIGNUM NG 30	LIGNUM NG 20
8	LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 20		LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 30	LIGNUM NG 20		LIGNUM NG 30	LIGNUM NG 20
9	LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 20	LIGNUM NG 20		LIGNUM NG 30	LIGNUM NG 20		LIGNUM NG 30	LIGNUM NG 20
10	LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 30	LIGNUM NG 20		LIGNUM NG 30	LIGNUM NG 20		LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 30
11		LIGNUM NG 30	LIGNUM NG 20		LIGNUM NG 30	LIGNUM NG 20		LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 30
12		LIGNUM NG 30	LIGNUM NG 20		LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 30		LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 30

Demande chauffage h/jour	Puissance demandée: 35 kW			Puissance demandée: 40 kW			Puissance demandée: 45 kW		
	Nombre de charge			Nombre de charge			Nombre de charge		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
4	LIGNUM NG 30	LIGNUM NG 20		LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 20		LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 20	LIGNUM NG 20
5	LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 20		LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 30	LIGNUM NG 20		LIGNUM NG 30	LIGNUM NG 20
6		LIGNUM NG 30	LIGNUM NG 20		LIGNUM NG 30	LIGNUM NG 20		LIGNUM NG 30	LIGNUM NG 20
7		LIGNUM NG 30	LIGNUM NG 20		LIGNUM NG 30	LIGNUM NG 20		LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 30
8		LIGNUM NG 30	LIGNUM NG 20		LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 30		LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 30
9		LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 30		LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 30		LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 30
10		LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 30		LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 30			LIGNUM NG 40
11		LIGNUM NG 40	LIGNUM NG 30			LIGNUM NG 30			LIGNUM NG 40
12			LIGNUM NG 30			LIGNUM NG 40			LIGNUM NG 40

## EQUIPEMENT

**Kit hydraulique anticondensation**

Dans la chaudière LIGNUM NG le retour de l'installation doit être obligatoirement supérieur à 55°C. Pour réussir cette condition il est nécessaire d'installer une vanne mélangeuse sur le retour de l'installation.

La chaudière LIGNUM NG est livrée de série avec un Kit hydraulique anticondensation qui assure le fonctionnement correct et facilite l'installation.



Kit hydraulique anticondensation intégrée de série

## LE PRINCIPE DE LA GAZÉIFICATION

Le gaz provenant de la montée en température des bûches stockées dans la chambre de gazéification sont propulsés dans l'injecteur par aspiration du ventilateur, vers la chambre de combustion. La combustion se réalise sur un élément réfractaire réduisant ainsi les émissions polluantes de particules et en augmentant le rendement.

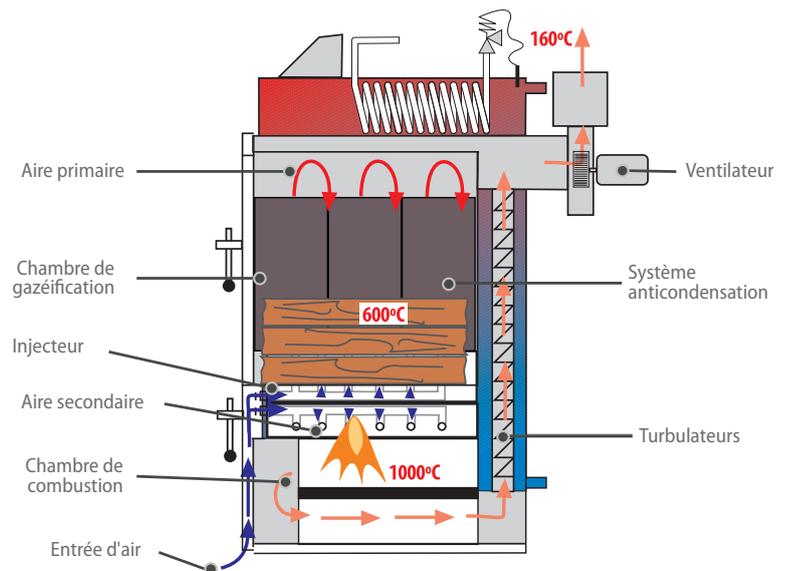
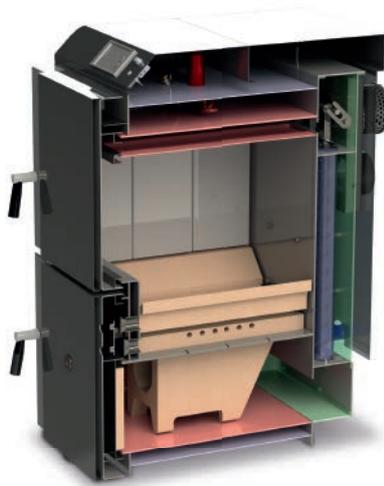
Le bois se décompose en composants gazeux, liquides et solides, à des conditions de température et flux d'air déterminées.

La chaudière LIGNUM NG est une chaudière à gazéification à flamme inversée, basée sur la combustion du gaz issu du bois.

C'est pour cela que cette chaudière est composée de deux chambres séparées par un élément réfractaire en forme d'injecteur. En partie supérieur se trouve la chambre dite de gazéification ou de charge, où se produit le séchage qui libère les gaz contenu dans le bois.

Le bois se décompose en composant gazeux, liquides, et solides selon des conditions de températures et flux d'air définis.

Les conditions sont réunies dans la chambre de combustion ou de charge dans laquelle la température augmente par effet de combustion du bois et l'apport d'un flux d'air minimum entraîné par l'aspiration du ventilateur.



### MODULATION ELECTRONIQUE

La chaudière LIGNUM NG est équipée d'une régulation d'usage simple et claire.

Cette régulation participe à l'ajustement de la puissance de la chaudière et au besoin de l'installation en modulant la vitesse du ventilateur jusqu'à 50% de sa puissance nominale, améliorant ainsi le rendement de la chaudière.

### ARRÊT AUTOMATIQUE

Lorsque la sonde de température des fumées détecte l'absence de température pendant un certain temps en sortie fumés, le ventilateur s'arrête provoquant l'étouffement de la flamme.

### EFFICACITÉ ENÉRGÉTIQUE

Les gaz qui se forment dans la chambre de combustion atteignent une température de 1000°C. Ils circulent ensuite à travers les turbulateurs qui réduisent cette température grâce à l'échange thermique en dessous de 160°C. La consommation de bois s'en trouve réduite et l'augmentation de l'autonomie de charge rallongée.

Cette température élevée de 1000°C permet une combustion propre.

### AUTONOMIE DE CHARGE

De part le niveau de rendement élevé de la chaudière LIGNUM NG et un volume de chambre de charge important admettant des longueurs, de bûche de 50 cm, l'autonomie de fonctionnement peut atteindre 7 heures. Bien sûr l'autonomie dépend du dimensionnement de la chaudière en accord à la puissance demandée.

### SÉCURITÉ SURCHAUFFE

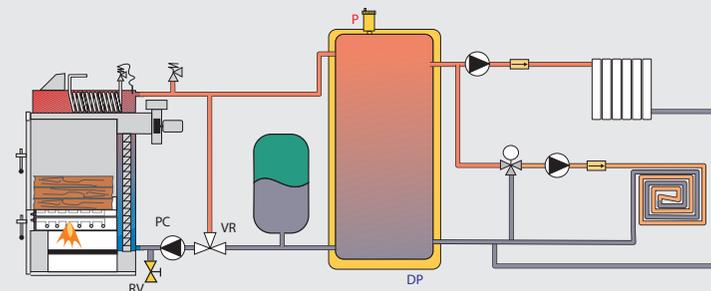
La chaudière LIGNUM NG est équipée d'un système anti surchauffe à décharge thermique.

Si la chaudière dépasse 95°C un serpentin situé dans le corps de chauffe se remplit de l'eau du réseau pour refroidir la chaudière.

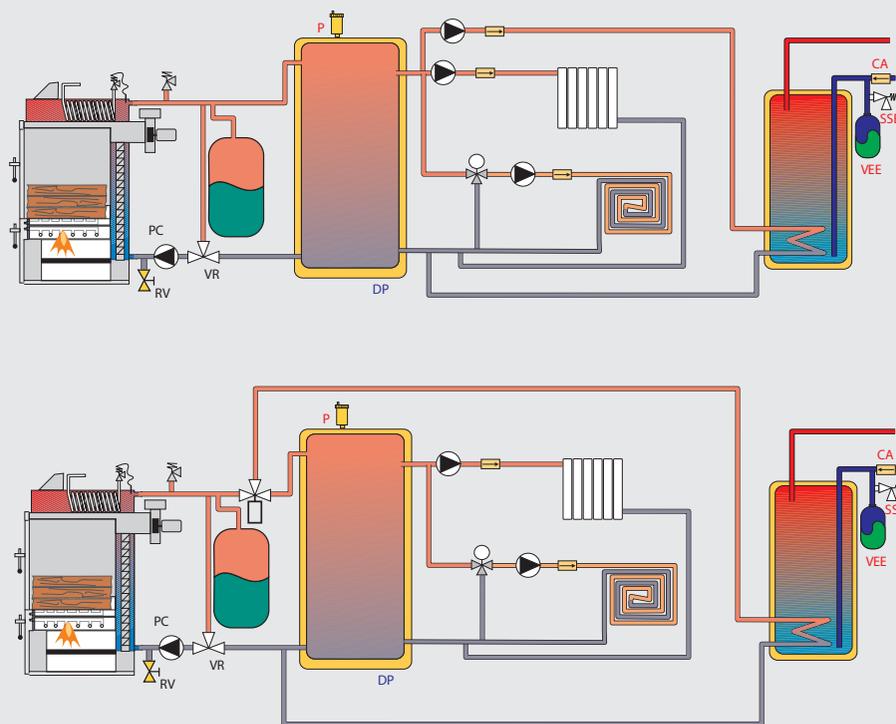
## SCHÉMAS HYDRAULIQUES DE PRINCIPE

	Description		Description
RV	Vidange	DP	Ballon tampon
PC	Circulateur	CA	Soupape antiretour
VR	Vanne thermique anti condensation	SSE	Groupe de sécurité
P	Purgeur	VEE	Vase d'expansion ECS

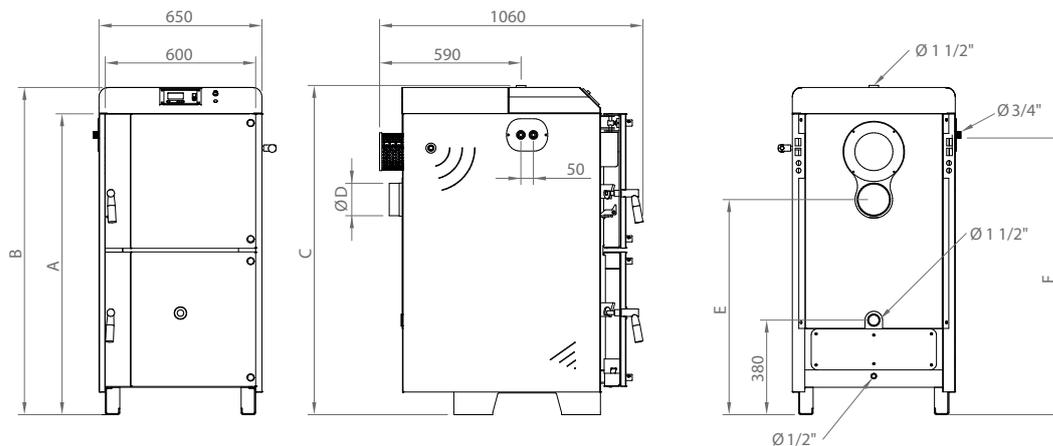
## CHAUDIÈRE LIGNUM NG POUR CHAUFFAGE



## CHAUDIÈRE LIGNUM NG POUR CHAUFFAGE ET ECS



## DIMENSIONS



Modèles	A	B	C	D	E	F	Ø Raccordement décharge thermique
LIGNUM NG 20	1.060	1.165	1.137	125-130	715	975	3/4"
LIGNUM NG 30	1.210	1.315	1.287	125-130	865	1.125	
LIGNUM NG 40	1.310	1.415	1.387	146-150	955	1.225	

D1: Ø Sortie fumées / D2: Ø Départ / Retour chauffage

## CARACTERISTIQUES

Modèles	Puissance utile max. kW	Rendement %	Classification (EN 303-5)	Classification (EN 303-5)	Vol. eau corps de chauffe L	Perte de charge en eau ( $\Delta T=10^{\circ}C$ )	Perte de charge en eau ( $\Delta T=20^{\circ}C$ )	Classe Energétique ErP	Tirage minimum cheminée Pa	Ø Sortie fumées mm	Poids Net kg	Longueur du bois max. cm
LIGNUM NG 20	20	> 90	89	Classe 5	90	39	11	A+	10	125-130	385	50
LIGNUM NG 30	30		113	Classe 5	104	22	6				425	50
LIGNUM NG 40	40		137	Classe 5	114	44	11				450	50

## OPTIONS

## Sonde Ballon E.C.S.

Ballon tampon BT 500 - 750 - 1000 L

Ballon tampon BT DUO 500 - 750 - 1000 L (avec Ballon Inox intégré)

## Modules hydrauliques

KIT BT M	
KIT BT DM	
KIT BT DMS	
KIT BT 2M	
KIT BT 2MS	

- Circuit mélangé
 E.C.S.
 Circuit direct
- Régulation climatique avec sonde extérieure

# DOMUSA

T E K N I K

ADRESSE POSTALE  
Apdo. 95  
20730 AZPEITIA  
(Gipuzkoa) Espagne

USINE ET BUREAUX  
B° San Esteban, s/n.  
20737 ERREZIL (Gipuzkoa) Espagne  
Tel.: 00 34 943 81 38 99

ventes.france@domusatechnik.com  
www.domusatechnik.com

ENTREPÔT  
Atxubiaga, 13  
B° Landeta  
20730 AZPEITIA  
(Gipuzkoa) Espagne

