



# INFORME DE ENSAYO



Nº 335/LE1276  
Las actividades marcadas con \* no están amparadas en la acreditación ENAC.

Fundación CARTIF. Laboratorio de Análisis y Ensayos

lae@cartif.es

Nº IE-LAE-I-30197-19

Página 1 de 2

DATOS CLIENTE					
Empresa	BIOCOMBUSTIBLES FORESTALES SL				
Dirección	POLÍGONO INDUSTRIAL CARBONERA FRENDES. 42190 - GOLMAYO (SORIA)				
Teléfono	629 26 24 05	Fax		email	roberto@biofor.es
Contacto	ROBERTO SANZ MARTÍNEZ		Ref. pedido /SE	LAE-BIF-19-225-SE-001-301	

DATOS DE LA MUESTRA						
Código Cliente ***	ASTILLA	Código LAE	M-LAE-I-30369/19		Fecha de recepción	25/10/19
Tipo de Muestra	ASTILLA DE MADERA	Cantidad	10 kg	Envase:	BOLSA DE PLÁSTICO	Fecha inicio/ fin análisis 25/10/19 14/11/19
RESULTADOS						
Parámetro	Método/Norma	Valor	Incertidumbre	Unidades		
Humedad total	UNE-EN ISO 18134-1:2016	> 15,0	--	% m/m s.r.		
Materias volátiles *	UNE-EN ISO 18123:2016	82,4	--	% m/m b.s.		
Carbono fijo *	Calculado	16,2	--	% m/m b.s.		
Cenizas	UNE-EN ISO 18122:2016	1,4	± 0,2	% m/m b.s.		
ANÁLISIS ENERGÉTICO						
PCI <sub>p</sub>	UNE-EN ISO 18125:2018	14,2	± 0,9	MJ/kg s.r.		
		3,9	± 0,3	kWh/kg s.r.		



# INFORME DE ENSAYO



Las actividades marcadas con \* no están amparadas en la acreditación ENAC.

Fundación CARTIF. Laboratorio de Análisis y Ensayos

lae@cartif.es

Nº IE-LAE-I-30197-19

Página 2 de 2

\*\*\* "Identificación aportada por el cliente" y el laboratorio no es responsable de dicha información. Los resultados obtenidos solo se aplican a las muestras analizadas como se recibieron.

## OBSERVACIONES

s.r. Según muestra recibida.

b.s. Base seca.

\* UNE-EN ISO 18134-1. Atmósfera de secado: aire. Contenido en humedad total: **22,2%**

### ANÁLISIS ENERGÉTICO.

PCS<sub>v</sub>: Poder Calorífico Superior corregido a volumen constante.

PCI<sub>v</sub>: Poder Calorífico Inferior a volumen constante.

PCS<sub>p</sub>: Poder Calorífico Superior a presión constante.

PCI<sub>p</sub>: Poder Calorífico Inferior a presión constante.

\* Valores estimados de poderes caloríficos expresados en unidades de kcal/kg.

ANÁLISIS ENERGÉTICO	Base seca (humedad = 0%)	Base húmeda (humedad = 22,2%)	Unidades
PCS <sub>v</sub>	4.822	3.750	kcal/kg
PCI <sub>v</sub>	4.534	3.404	kcal/kg
PCS <sub>p</sub>	4.823	3.750	kcal/kg
PCI <sub>p</sub>	4.517	3.383	kcal/kg

Elaborado: Responsable de Análisis

Aprobado: Directora Técnica

Fdo.: MIGUEL ÁNGEL SÁNCHEZ GATÓN

Fdo.: ANABEL ELISA RUIZ LOREDO

Fecha: 14/11/19

Fecha: 14/11/19

La incertidumbre es la estimación que caracteriza el intervalo de valores en el que se sitúa, con una probabilidad del 95 %, el valor verdadero del parámetro medido.

Los resultados presentados en este Informe de Ensayo sólo se refieren a las muestras ensayadas. Este Informe de Ensayo no puede ser reproducido más que en su totalidad, sin la autorización por escrito del Laboratorio de Análisis y Ensayos de la Fundación CARTIF.