

Prueba	Método	Unidades	Mínimo	Máximo	Resultados	N/C
Contenido de humedad	ASTM D2713-15e1				Pasa	
m Contenido de agua libre	ILT-086-CO Rev. 01 2017-09-05		NO CONTIENE		No Contiene	C
m Partículas	ILT-086-CO Rev. 01 2017-09-05				No Contiene	
Poder Calorífico Neto	ASTM D3588-98 (Reaprobada 2017)	kJ/kg			45484	
m Poder Calorífico Bruto	ASTM D3588-98 (Reaprobada 2017)	kJ/kg			48933	
Poder Calorífico Neto	ASTM D3588-98 (Reaprobada 2017)	MBTU /kg			0.0431	
Poder Calorífico Bruto	ASTM D3588-98 (Reaprobada 2017)	MBTU /kg			0.0464	
C5 y más pesados	ASTM D2163-14e1	%Vol		2.0	0.23	C
m Factor volumétrico	ASTM D2421-13	m³ gas/kg líquido			0.4337	
Olefinas totales	ASTM D2163-14e1	%Vol			57.92	
Sulfuro de Hidrógeno	ASTM D2420-13 (Reaprobada 2018)		PASA		Pasa	C
Corrosión a la lámina de cobre @ 37.8 °C (1 h)	ASTM D1838-16			1	1a	C
Residuo por evaporación de 100 mL	ASTM D2158-16ae1	mL		0.05	0.05	C
Observación mancha de aceite	ASTM D2158-16ae1		PASA		Pasa	C
Observación mancha de aceite	ASTM D2163-14e1	mL			0.8	
Contenido total de azufre	ASTM D6667-14 (Reaprobada 2019)	mg/kg		140	81	C
Presión de vapor absoluta a 37.8 °C (100 °F)	ASTM D2598-16	kPa		1430	571	C
Presión de vapor relativa a 37.8 °C (100 °F)	ASTM D2598-16	kPa		1430	470	C

Condición de Muestra Recibida

:

Bueno (Sello Intacto)

Observaciones

:

CONTIENE: Presencia de partículas o agua libre.  
NO CONTIENE: Ausencia de partículas o contenido de agua libre.  
ASTM D2158 - 16ae1 Presencia mancha de aceite en 0.3ml: No Pasa  
ASTM D2158 - 16ae1 Ausencia mancha de aceite en 0.3 ml: Pasa

\*\* = Fuera de los Límites de Especificación

La muestra cumple con los requisitos de la Norma ASTM D1835-18a y la Norma Técnica Colombiana NTC 2303 (2007-12-12) para Gas Licuado del Petroleo (GLP) en mezclas comerciales de propano- butano y con Resolución 153 de 2014 referente a la calidad del GLP expresada con las características señaladas en la norma ASTM D1835/NTC 2303, en punto(s) pertinente(s) de la prueba anterior. Regla de decisión de aceptación simple (w=0) con base en ILAC G8:09/2019, en punto(s) pertinente(s) de la prueba anterior.

(m) Los análisis se encuentran dentro del alcance de la acreditación de la ONAC (Anexo 13-LAB-049) y son realizados cumpliendo con los requisitos especificados en la norma ISO/IEC 17025 2005.

La información contenida en este documento se basa en el (los) análisis de laboratorio y la(s) observación(es) realizada(s) por Intertek. La(s) muestra(s) fue(ron) suministrada(s) por el Cliente únicamente para el (los) análisis mencionado(s) y fue(ron) recibida(s) por Intertek para su análisis. La información que reproducimos en nuestro Certificado o Informe de Análisis tal como nos fue documentada por el Cliente. El (los) resultado(s) reportado(s) corresponde(n) exclusivamente a la(s) muestra(s) recibida(s) e identificada(s) por el Cliente. Este Certificado o Informe de Análisis es para el uso exclusivo del Cliente y sólo se puede reproducir en su totalidad con el consentimiento escrito de Intertek a menos que se indique lo contrario.



Pág. 1 de 2

Rev.04; 2019-09-26

Calle 16 No. 8-32 Barrio Tres Esquinas, Puerto Salgar, Cundinamarca Colombia

Correo: laboratorio.puertosalgar@intertek.com

12/24/2019 5:24 AM

2019\_ECP\_SALGAR\_DICIEMBRE

AA-009-CO

## Certificado de Análisis

Ecopetrol S.A.  
Ing. Jesús Antonio Bustos  
Km 3 vía Caparrapí  
Piso 2  
Puerto Salgar  
Colombia

ID del Certificado o Informe : 11892337  
Orden de Solicitud : 2019-SLGR-000403-CX  
Fecha de Reporte : 2019-12-24

Autorizado: Cindy Díaz Parada Fecha: 2019-12-24  
Intertek  
Neifa Thomas  
Analista Junior  
TQ-814

### Final del Certificado o Informe de Análisis

