

Proasem Colombia  
Dayana Sánchez Salguero  
Proasem S.A.S, Calle 120 # 45A -32  
Bogotá  
Cundinamarca  
Colombia

ID del Certificado o Informe : 16034038  
Orden de Solicitud : 2022-SLGR-000236-A  
Fecha de Reporte : 2022-12-02

**Comentario** : ANÁLISIS SOLICITADOS

<b>ID de la Muestra</b>	: 2022-SLGR-000236-A-001	<b>Fecha de Muestreo+</b>	: 2022-11-11
<b>Desc. Muestra+</b>	: GLP	<b>Fecha de Recepción</b>	: 2022-11-19
<b>Sitio de Muestreo+</b>	: CAMPO CAPACHOS	<b>Fecha de Análisis</b>	: 2022-11-30 2022-12-01
<b>Origen de la Muestra+</b>	: PAREX RESOURCES	<b>Muestreado por</b>	: Cliente
<b>Producto+</b>	: GLP		
<b>ID del Cliente</b>	: NA		

+Información suministrada por el cliente

Prueba	Método	Unidades	Mínimo	Máximo	Resultados	N/C
Contenido de humedad	ASTM D2713-15e1				Pasa	
<sup>m</sup> Contenido de agua libre	ILT-086-CO Rev. 01 2017-09-05		NO CONTIENE		No Contiene	C
<sup>m</sup> Partículas	ILT-086-CO Rev. 01 2017-09-05				No Contiene	
<sup>m</sup> Sulfuro de Hidrógeno	ASTM D2420-13 (Reaprobada 2018)		PASA		PASA	C
<sup>m</sup> Corrosión a la lámina de cobre @ 37.8 °C (1 h)	ASTM D1838-20			1	1	
<sup>m</sup> Residuo por evaporación de 100 mL	ASTM D2158-21	mL		0,05	0,00	C
<sup>m</sup> Observación mancha de aceite	ASTM D2158-21				PASA	
<sup>m</sup> Observación mancha de aceite	ASTM D2158-21	mL	PASA		1,5	C
<sup>m</sup> Contenido total de azufre	ASTM D6667-14 (Reaprobada 2019)	mg/kg		140	1,5	C
<sup>m</sup> Presión de vapor relativa a 37.8 °C (100 °F)	ASTM D2598-21	kPa			864	
<sup>m</sup> Presión de vapor absoluta a 37.8 °C (100 °F)	ASTM D2598-21	kpa		1434	966	
<sup>m</sup> Sulfuro de Hidrógeno	ASTM D2420-13(Reaprobada 2018)				PASA	
<sup>m</sup> Densidad relativa @15.6 °C	ASTM D2598-21				0,537	
<sup>m</sup> Etano	ASTM D2163-14e1(2019)	%Vol			3,88	
<sup>m</sup> Etano	ASTM D2163-14e1(2019)	mL/100mL			3,88	
<sup>m</sup> Propano	ASTM D2163-14e1(2019)	%Vol			45,6	
<sup>m</sup> Propano	ASTM D2163-14e1(2019)	mL/100mL			45,6	
<sup>m</sup> Propileno	ASTM D2163-14e1(2019)	%Vol			0,01	
<sup>m</sup> Propileno	ASTM D2163-14e1(2019)	mL/100mL			0,01	
<sup>m</sup> Isobutano	ASTM D2163-14e1(2019)	%Vol			17,8	
<sup>m</sup> Isobutano	ASTM D2163-14e1(2019)	mL/100mL			17,8	
<sup>m</sup> n-Butano	ASTM D2163-14e1(2019)	%Vol			32,1	
<sup>m</sup> n-Butano	ASTM D2163-14e1(2019)	mL/100mL			32,1	
<sup>m</sup> trans-2-Buteno	ASTM D2163-14e1(2019)	%Vol			0,01	
<sup>m</sup> trans-2-Buteno	ASTM D2163-14e1(2019)	mL/100mL			0,01	



Proasem Colombia  
Dayana Sánchez Salguero  
Proasem S.A.S, Calle 120 # 45A -32  
Bogotá  
Cundinamarca  
Colombia

ID del Certificado o Informe : 16034038  
Orden de Solicitud : 2022-SLGR-000236-A  
Fecha de Reporte : 2022-12-02

<sup>m</sup> 1-Buteno	ASTM D2163-14e1(2019)	%Vol	0,01
<sup>m</sup> 1-Buteno	ASTM D2163-14e1(2019)	mL/100mL	0,01
<sup>m</sup> Isobutileno	ASTM D2163-14e1(2019)	%Vol	0,01
<sup>m</sup> Isobutileno	ASTM D2163-14e1(2019)	mL/100mL	0,01
<sup>m</sup> cis-2-Buteno	ASTM D2163-14e1(2019)	%Vol	0,01
<sup>m</sup> cis-2-Buteno	ASTM D2163-14e1(2019)	mL/100mL	0,01
<sup>m</sup> Neopentano	ASTM D2163-14e1(2019)	%Vol	0,05
<sup>m</sup> Neopentano	ASTM D2163-14e1(2019)	mL/100mL	0,05
<sup>m</sup> Isopentano	ASTM D2163-14e1(2019)	%Vol	0,46
<sup>m</sup> Isopentano	ASTM D2163-14e1(2019)	mL/100mL	0,46
<sup>m</sup> n-Pentano	ASTM D2163-14e1(2019)	%Vol	0,11
<sup>m</sup> n-Pentano	ASTM D2163-14e1(2019)	mL/100mL	0,11

Condición de Muestra Recibida :

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 D1835-20 y la Norma Técnica Colombiana NTC 2303 (2007-12-12) para Gas Licuado del Petróleo (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) En Intertek Colombia S.A contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 13-LAB-049, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017*

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 con identificación 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) suministrada(s) e identificada(s) por el Cliente. Este Certificado o Informe es para el uso exclusivo del Cliente y sólo se puede reproducir en su totalidad con el permiso por escrito de Intertek a menos que se indique lo contrario.

Autorizado:



Intertek Colombia  
Lenin Bolívar  
Analista Junior

Fecha: 2022-12-02

**Final del Certificado o Informe de Análisis**



ID de la Muestra : 2022-SLGR-000236-A-001

Fecha : 2022/12/2

ID del Certificado o Informe : 16034038

Prueba	Método	Unidades	Resultado	Incertidumbre de la medición
Densidad relativa @15.6 °C	ASTM D2598-21		0,537 ±	0,042
Contenido total de azufre	ASTM D6667-14 (Reaprobada 2019)	mg/kg	1,5 ±	0,3

La incertidumbre informada es una incertidumbre expandida calculada usando un factor de cobertura de 1.96 ( $k = 1.96$ ), lo que da un nivel de confianza de aproximadamente el 95 %.

**Regla de decisión:**

Existe una regla de decisión binaria cuando el resultado se limita a dos opciones (cumple o no cumple).

**Declaración binaria para la regla de aceptación simple ( $w = 0$ )**

Declaración de conformidad:

**Cumple** - el valor de medición está dentro de los Límites de Aceptación,  $AL = TL$ ,

**No cumple** - el valor de medición está por fuera de los Límites de Aceptación,  $AL = TL$ .

Donde:

$AL$  = Límite de Aceptación,

$TL$  = Límite de Tolerancia (Límite de Especificación),

$w$  = banda de protección.

**Final de la incertidumbre de la medición**