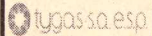


| | | |
|--|---|---------------------------|
|  | GERENCIA DE GAS | VERSION 1 |
| Nit. 830.058.558-9 | CARACTERIZACION DE GLP Y LIQUIDACIÓN DE DESPACHO | FECHA 4/04/2013 |

| | |
|---|---------|
| Presión Inicial Cisterna (psig) | 50,0 |
| Temperatura Inicial Cisterna (°F) | 77,0 |
| % llenado cisterna @ condiciones reales | 90 |
| Presión Final Cisterna (psig) | 130,0 |
| Temperatura Final Cisterna (°F) | 82,4 |
| GLP Neto Despachado (Kg) | 25207,0 |

| | |
|----------------------|---------|
| Muestra del producto | 6395-25 |
|----------------------|---------|

| COMPONENTE | FORMULA | PORCENTAJE VOLUMETRICO %Vol Liq. | PORCENTAJE MOLAR % Mol |
|----------------------------|---------|-------------------------------------|---------------------------|
| Carbon Dioxide | CO2 | 0,00 | 0,00 |
| Ethane | C2H6 | 4,94 | 5,32 |
| Nitrogen | N2 | 0,00 | 0,00 |
| Methane | CH4 | 0,00 | 0,00 |
| Propane | C3H8 | 64,75 | 67,57 |
| I-Butane | C4H10 | 15,82 | 13,90 |
| N-Butane | C4H10 | 14,47 | 13,20 |
| Neopentane | C5H12 | 0,00 | 0,000 |
| I-Pentane | C5H12 | 0,01 | 0,01 |
| N-Pentane | C5H12 | 0,00 | 0,00 |
| Hexane Plus | C6+ | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL CROMATOGRAFIA | | 100 | 100 |

Resultado Cromatografia - ASTM D3588

| | |
|--|----------------------|
| Poder Calorífico BTU/lb (14.696 psia ,60°F), como gas ideal. GPA-2145-09 | 21547 |
| Densidad Relativa (60°F/60°F). ASTM-2598 | 0,5198 |
| Presión de vapor (psig) - ASTM D2598 | 157 |
| Deslumbre a lámina de cobre - ASTM D130 | 1A |
| Mancha de Aceite | Pasa |
| Contenido de Azufre (mg/kg) | 19 |
| Contenido de Humedad | Pasa |
| Contenido de Agua libre | No contiene |
| Material Residual (ml) | 0 |
| Sulfuro de Hidrogeno | Pasa |
| Residuo Volatil (°C) | -1,40 |
| Agente odorizante(Etil-mercaptano) (mg odorizante/m3 de GLP) | 12 |
| Analista de Laboratorio | Yessika Pinzon Gomez |
| FECHA DE ANALISIS 19-11-2025 | |

Ensayo realizado en el laboratorio Intertek colombia S.A. (Acreditado por ONAC, Según ISO/IEC 17025:2017 con código 13-LAB-49)