

## Certificado de Análisis

Fábrica de Lubricantes Cartagena

Laboratorio Control de Calidad - Zona Industrial de Mamonal, Km-11

12/MAY/2022

Producto: MOBIL DELVAC MX 15W-40

|                      |              |                      |             |
|----------------------|--------------|----------------------|-------------|
| Lote Mezclado        | 16878        | Cantidad/Empaque     | Balde       |
| No. Orden de Trabajo | LLENADORA UN | Fecha de Manufactura | 22/FEB/2022 |
| No. Orden de Compra  |              | Código de Limpieza   |             |
| Lote Empacado        | E1687801     | No. Referencia       |             |
| Código/No.Producto   | 201520402010 | Unidad No.           |             |

| Descripción de Pruebas                     | Método     | Resultados |
|--|------------|------------|
| Densidad @ 15.6 C, kg/m3                   | ASTM D4052 | 869.7      |
| Color ASTM                                 | ASTM D6045 | L2.5       |
| Viscosidad cinemática a 100°C, mm2/s       | ASTM D445  | 14.7       |
| Calcio, %peso                              | ASTM D4951 | 0.157      |
| Zinc, %peso                                | ASTM D4951 | 0.140      |
| Viscosidad aparente por CCS a -20°C, mPa.s | ASTM D5293 | 5043       |
| Punto de fluidez, °C                       | ASTM D5949 | -36        |
| Gravedad API                               | ASTM D4052 | 31.0       |
| Espumación Sec. II, Tendencia, ml          | ASTM D892  | 0          |
| Espumación Sec. II, Estabilidad, ml        | ASTM D892  | 0          |
| Fourier Transform Infrared (FTIR) Result   | AMS 1440   | MATCH      |
| Olor                                       | AMS 1695   | PASS       |
| Magnesio, %peso                            | ASTM D4951 | 0.122      |
| Apariencia                                 | AMS 1738   | C & B      |

Este material cumple con las especificaciones de venta establecidas para este producto y ha sido producido en una planta de lubricantes que está certificada bajo el Sistema de Administración de Integridad del Producto (3PIM) y cumple con los requerimientos globales de ISO 9001-2015, ISO 14001-2015 e ISO 45001-2018. Los resultados de las pruebas de este certificado, representan las más recientes inspecciones realizadas a este producto para las características establecidas y pueden estar basadas en pruebas realizadas para la certificación de tanques, datos de manufactura, pruebas periódicas y / o la más reciente reposición de producto.

Karoll Romero  
Jefe Laboratorio Control de Calidad  
Organización Terpel S.A  
Tel: +57 3173803077

Este documento es generado electrónicamente por lo que no es requerido una firma física que lo valide.

Las pruebas fueron determinadas de acuerdo a los Métodos de Prueba Estándar ASTM, mismas que son verificadas rutinariamente para cumplir con las últimas versiones publicadas. Cambios mínimos pueden ser efectuados en donde los mismos no tienen impacto material en los resultados de la prueba y son necesarios por razones tales como seguridad, estándares ambientales y efectividad del método.

**CAR3840895\_CofA (CAR3840113\_CofA obsoleted)**