

## Certificado de Análisis

Fábrica de Lubricantes Cartagena

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

11/MAR/2022

Producto: MOBIL DELVAC MX ESP 15W-40

Lote Mezclado	16879	Cantidad/Empaque	Tambor
No. Orden de Trabajo	LLENADORA 2	Fecha de Manufactura	19/FEB/2022
No. Orden de Compra		Código de Limpieza	
Lote Empacado	E1687901	No. Referencia	
Código/No.Producto	201520402045	Unidad No.	

Descripción de Pruebas	Método	Resultados
Densidad @ 15.6 C, kg/m3	ASTM D4052	872.0
Color ASTM	ASTM D6045	L7.5
Viscosidad cinemática a 100°C, mm2/s	ASTM D445	14.02
Calcio, %peso	ASTM D4951	0.17
Fósforo, %peso	ASTM D4951	0.083
Viscosidad aparente por CCS a -20°C, mPa.s	ASTM D5293	6656
Punto de fluidez, °C	ASTM D5949	-36
Gravedad API	ASTM D4052	30.6
Color	VISUAL	RED
Espectro Infrarrojo	AMS 1440	MATCH
Olor	AMS 1695	PASS
Humedad	AMS 449	NIL
Magnesio, %peso	ASTM D4951	0.05
Apariencia	AMS 1738	C & B
Espuma, Sec II, Tendencia (no opción A), mL	ASTM D892	0
Espuma, Sec II, Estabil. (no opción A), mL	ASTM D892	0

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.

**CAR3838571\_CofA (CAR3838431\_CofA obsoleted)**