

- Laboratorio de Ensayos Acreditado por ema, a.c. para la rama Eléctrica-Electrónica No. EE-037-002/10, con vigencia a partir del 2010/03/19.
- Laboratorio de Ensayos Acreditado por ema, a.c. para la rama Química No. Q-041-004/09, con vigencia a partir del 2009/10/23.
- Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 / ISO/IEC 17025:2017 Requisitos Generales para la Competencia Técnica de los Laboratorios de Ensayo y Calibración.
- El muestreo no es parte del alcance acreditado por el Laboratorio de Mexicana de Lubricantes, S.A. de C.V.

Folio:	26 0495
Fecha de emisión:	13 / JULIO / 2026

DATOS DEL CLIENTE			
RAZÓN SOCIAL / CLIENTE:	CFE, MEXICALI, BAJA CALIFORNIA		
CONCURSO:	CFE-0101-CSAAN-0016-2026	PARTIDA:	1

DATOS DE LA MUESTRA			
PRODUCTO::	TRANSFORMADORES M, ACEITE AISLANTE DE TRANSFORMADOR NO INHIBIDO		LOTE: X25K042/301

RESULTADOS					
Pruebas		Método	Límite Inferior	Límite Superior	Resultado
A	Apariencia	NMX-J-123-2019 Inciso 6.1	BRILLANTE TRANSPARENTE		BRILLANTE TRANSPARENTE
A	Color ASTM	ASTM D-1500-12(2017)	—	0.5	L 0,5
A	Gravedad Específica a 20/4 °C	ASTM D-1298-12b(2017)	—	0,906	0,8649
A	Punto de Fluides, °C	ASTM D-97-17	—	-40	-62
A	Punto de Inflamación 101.3 kPa, °C	ASTM D-92-16b	145	—	168
A	Tensión Interfacial a 25 °C + - 1 °C, mN/m	ASTM D-971-12	40	—	41,17
A	Viscosidad Cinemática a 40°C, mm²/s (cSt)	ASTM D-445-17a	—	12.0	9,41
A	Azufre Corrosivo. Método B	ASTM D-1275-15	NO CORROSIVO		NO CORROSIVO
A	Azufre Total, % peso	ASTM D-4951-14 (2019)	—	0,10	0,001
A	Cloruros y Sulfatos	ASTM D-878-01(2006)	NEGATIVO		NEGATIVO
A	Determinación de agua por Karl Fischer, mg/kg (ppm)	ASTM D-1533-20	—	30	23
A	Contenido de Inhibidores	ASTM D-2668-07(2021)	NEGATIVO		NEGATIVO
-	Estabilidad a la oxidación Método B: Envejecimiento Acelerado a 110° C. a 164 h:	—	—		—
A	Número de neutralización, mg KOH/g	ASTM D-2440-2013	—	0,600	0.085
A	Depósitos, % masa	ASTM D-2440-2013	—	0,30	0.018
A	Número Ácido Total, mg KOH/g	ASTM D-664-18e2	—	0,030	0,021
A	Contenido de Bifenilos Policlorados (BPC),	ASTM D-4059-00(2010)	NO DETECTABLE		NO DETECTABLE
A	Factor de Potencia a 60 Hz, a 25 °C, %	ASTM D-924-23	—	0,050	0,006
A	Factor de Potencia a 60 Hz, a 100 °C, %	ASTM D-924-23	—	0,300	0,159
A	Constante Dieléctrica	ASTM D-924-23	Reportar		2,125
A	Tensión de Ruptura Dieléctrica, kV a 2.54 mm electrodos Planos	ASTM D-877-19e1	30	—	38,10
A	Tensión de Ruptura Dieléctrica, kV a 1,02 mm electrodos Semiesféricos	ASTM D-1816-04	20	—	20,1
A	Tensión de Ruptura Dieléctrica, kV a 2,0 mm electrodos Semiesféricos	ASTM D-1816-04	35	—	35,1
A	Tendencia a la Gasificación a 10 kV , µL/min	ASTM D-2300-08 (2017)	—	+30	+23.02

T.Q. Antonio Morales L.
Analista Físico Químico

Ing Gabriela Delgadillo E
Subte.Aseg. Calidad

- Los resultados reportados solo están relacionados con la muestra del lote del producto que se indica en este informe de resultados.
- El laboratorio NO es responsable de cualquier variación del resultado provocado por el muestreo por parte del cliente, ya que el laboratorio de Mexicana de Lubricantes, S.A. de C.V., no cuenta con sistema de recolección y muestreo en sitio.
- Este informe no puede ser reproducido total o parcial, sin la aprobación por escrito del Laboratorio de Mexicana de Lubricantes, S.A. de C.V.

N	Resistencia Especifica (Resistividad a 2 500 V) a 25°C, MΩ-cm	ASTM D-1169-02	250 X 10 ⁶	---	425,8
---	---	----------------	-----------------------	-----	-------

A: Prueba acreditada; N: Prueba no acreditada; N/A: No Aplica.

U = Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95% K=2.

La evaluación de la conformidad se realizará únicamente a solicitud de cliente para productos de Mexicana de Lubricantes S. A. de C.V. con base en sus propias especificaciones.

No aplica para muestras de clientes externos y productos en servicio, ya que no se utilizan criterios de aprobación o rechazo, quedando a criterio del cliente su aplicación.

a. Límites de especificación establecidos de acuerdo a: Mexicana de Lubricantes S. A. de C.V.

b. Esta prueba no se evalúa en cada lote, el cumplimiento de la especificación se basa en el comportamiento estadístico de la misma.

c. Prueba o ensayo efectuado por subcontratista.

d. La información en este informe es a solicitud del cliente (cliente: usuario final, centro de distribución o distribuidores, cliente interno, consumidor final, vendedores).

e. En el caso del muestreo de productos anotar las condiciones durante el muestreo, que afecte a la interpretación de los resultados en aquellas pruebas que lo requiera.

f. En el caso de muestras tomadas dentro de la planta de Mexicana de Lubricantes, S.A. de C.V., se aplica el instructivo para Muestreo de Insumos Primarios y Producto Terminado (ITQX-03), el cual está basado en el método ASTM D4057 y ASTM D923.

g. Datos de condiciones ambientales, en caso de que aplique:

Tipo de carga: Carga de tres electrodos

Para Factor de Potencia: Procedimiento Referi, Temperatura 25,0 y 100,0°C, Humedad 44%, Frecuencia 60,01 Hz.4 Promedio del gradiente de voltaje 787 V/mm (20 Vmil)

Para Tensión de Ruptura Dieléctrica: Procedimiento A, Temperatura muestreo 22°C, Temperatura análisis 22°C, Temperatura ambiente 22°C

No Rupturas 5 (44,7 45,4 49,9 49,2 42,0) kV Promedio de las lecturas: 37,94 kV

T.Q. Antonio Morales L.
Analista Físico Químico

Ing Gabriela Delgadillo E
Subte.Aseg. Calidad

- Los resultados reportados solo están relacionados con la muestra del lote del producto que se indica en este informe de resultados.
- El laboratorio NO es responsable de cualquier variación del resultado provocado por el muestreo por parte del cliente, ya que el laboratorio de Mexicana de Lubricantes, S.A. de C.V., no cuenta con sistema de recolección y muestreo en sitio.
- Este informe no puede ser reproducido total o parcial, sin la aprobación por escrito del Laboratorio de Mexicana de Lubricantes, S.A. de C.V.

Via José López Portillo 10
San Francisco Chulman C.P. 54940
Tuxtilla, Estado de México
Tel. (55) 1864 3100

akron.com.mx