



Tribolab

ANÁLISIS DE FLUIDO Y SERVICIOS DE TRIBOLOGÍA

TRIBO-LAB™

LISTA DE PRUEBAS COMPLETAS



www.tribo-labs.com

LISTA DE PRUEBAS COMPLETAS

ACEITES – Realizado en todas las ubicaciones

PRUEBA	MÉTODO	UNIDAD DE MEDIDA
Número ácido	mod. ASTM D664	mg KOH/g
Apariencia	Método interno Tribo-Lab	descripción
Número base	mod. ASTM D4739	mg KOH/g
Análisis de metales elementales (24 por ICP)	mod. ASTM D5185	ppm
FTIR – Escaneo de espectro completo	FTIR	Gráfico
FTIR – Escaneo de espectro completo con interpretación	FTIR	Gráfico con consulta
% De dilución de combustible	ASTM D7593	%
Glicol	mod. ASTM D2982	pos/neg
Hollín %	ASTM E2412	%
Nitración		abs/0.1mm
Oxidación		abs/cm
Conteo de partículas (Calibración: ISO 11171)	ISO 4406	conteo /mL
Cuantificador de partículas (densidad ferrosa)	Fabricante	Sin unidad
i-pH	mod. ASTM D7946	pH
Número de ácido fuerte	mod. ASTM D664	mg KOH/g
Viscosidad - 40 ° o 100 ° C	mod. ASTM D445	cSt
Índice de viscosidad (Requires Vis @ 40°C & 100°C)	ASTM D2270	Sin unidad
Agua por crackel (estimación)	Método interno Tribo-Lab	%
Agua por Karl Fischer - Coulometric	mod. ASTM D6304C	% or ppm

Para mayor información puede contactarnos a través de los teléfonos:

Norte América

Phone

+1- (786) 497.61.00 | (786) 537.49.71

Fax: +1 (786) 441.44.08

Sur América

Phone

+58 (414) 439.53.03 | (424) 473.04.59

(414) 342.51.61

Europa

Phone

+34- (658) 94.80.60 | (911) 84.59.96



ACEITES / LUBRICANTES - Pruebas adicionales

PRUEBA	MÉTODO	UNIDAD DE MEDIDA
Prueba de desgaste de 4 bolas (aceite)	ASTM D5183	Sin unidad
Prueba de desgaste de 4 bolas (grasa)	ASTM D2266	Sin unidad
Digestión ácida	ASTM D5198	Preparación de muestra
Acidez (como ácido acético)	ASTM D1613	%
Liberación de aire	ASTM D3427	minutos
Punta de anilina	ASTM D611	Celsius
Número base por ácido perclórico	ASTM D2896	mg KOH/g
Residuos de carbono (Conradson)	ASTM D189/IP13	%
Cloro	ASTM D5384	ppm
Simulador de manivela fría	ASTM D5293	mPa·s
Color	ASTM D6045	Sin unidad
Penetración de cono sin trabajar	ASTM D217	mm
Penetración de cono trabajado	ASTM D217	mm
Dispersión de la contaminación	mod. ASTM D7899	IC, MD, DP
Corrosión del cobre	ASTM D130	Sin unidad
Densidad	ASTM D7777	g/mL
Resistencia dieléctrica	ASTM D877	kV
Ferrografía - Analítica	ASTM D7690	fotografía
Análisis de residuos de filtros	Método interno Tribo-Lab	Sin unidad
Punto de fuego	ASTM D92	Celsius
Punto de inflamación - Copa Abierta de Cleveland		

Para mayor información puede contactarnos a través de los teléfonos:

Norte América

Phone

+1- (786) 497.61.00 | (786) 537.49.71

Fax: +1 (786) 441.44.08

Sur América

Phone

+58 (414) 439.53.03 | (424) 473.04.59

(414) 342.51.61

Europa

Phone

+34- (658) 94.80.60 | (911) 84.59.96



ACEITES / LUBRICANTES - Pruebas adicionales

PRUEBA	MÉTODO	UNIDAD DE MEDIDA
Tendencia a la formación de espuma	ASTM D892	mL
Sólidos gravimétricos	Método interno Tribo-Lab	Ppm
Microparche	Método interno Tribo-Lab	fotografía
MPC (colorimetría de parche de membrana)	mod. ASTM D7843	Sin unidad
Insolubles de pentano (coagulados)	ASTM D893	%
Insolubles de pentano (sin coagular)	ASTM D893	%
Micrografía fotográfica (solo imagen)	Método interno Tribo-Lab	fotografía
Resistividad	ASTM D1169	Ohms – cm
RPVOT	ASTM D2272	minutos
LSV (Regla)	ASTM D6971	%
Óxido	ASTM D665	pasa/fa
Número de saponificación	ASTM D94	mg KOH/g
Seta Flash	ASTM D3828	Celsius
Gravedad específica	ASTM D7777	Sin unidad
Ceniza sulfatada	ASTM D874	%
Azufre en aceite	ASTM D4951	%
Insolubles en tolueno (coagulados)	ASTM D893	%
Insolubles en tolueno (sin coagular)	ASTM D893	%
Viscosidad (Brookfield)	ASTM D2983	mPa·s
Características de separabilidad del agua	ASTM D1401	mL

Para mayor información puede contactarnos a través de los teléfonos:

Norte América

Phone

+1- (786) 497.61.00 | (786) 537.49.71

Fax: +1 (786) 441.44.08

Sur América

Phone

+58 (414) 439.53.03 | (424) 473.04.59

(414) 342.51.61

Europa

Phone

+34- (658) 94.80.60 | (911) 84.59.96



LISTA DE PRUEBAS COMPLETAS

REFRIGERANTES		
PRUEBA	MÉTODO	UNIDAD DE MEDIDA
% De anticongelante (etileno o propilenglicol)	Método interno Tribo-Lab	%
Punto de ebullición	Método interno Tribo-Lab	Fahrenheit
Punto de congelación	mod. ASTM D3321	Fahrenheit
Bacterias, Hongos, Moho	Fabricante	conteo
Ácido carboxílico	Fabricante	pasa/fallo
Densidad	ASTM D7777	g/mL
Análisis de metales elementales por ICP	mod. ASTM D6130	ppm
HPLC - Benzotriazol, toliitriazol, mercaptobenzotiazol, ácido benzoico, ácido sebácico, ácido 2-etilhexanoico, ácido octanoico, ácido p-toluico	Método interno Tribo-Lab	ppm
Cromatografía iónica - Cloruro, Sulfato, Nitrito, Nitrato, Fosfato, Glicolato, Acetato, Formato y oxalato.	ASTM D5827	mg/L
Nitrito	Tribolab método interno	ppm
Aguas de pH	ASTM D1287	pH
Reserva de alcalinidad	ASTM D1121	mL
Número SCA	Método interno Tribo-Lab	Sin unidad
Gravedad específica	ASTM D7777	Sin unidad
Conductancia específica	Medición del medidor	µS/cm
Sólidos disueltos totales	Medición del medidor	mg/L
Dureza total	Método interno Tribo-Lab	ppm
Visuales - color, aceite, combustible, espuma, magnético precipitado, precipitado no magnético, olor y espuma.	Método interno Tribo-Lab	descripción

Para mayor información puede contactarnos a través de los teléfonos:

Norte América

Phone

+1- (786) 497.61.00 | (786) 537.49.71

Fax: +1 (786) 441.44.08

Sur América

Phone

+58 (414) 439.53.03 | (424) 473.04.59

(414) 342.51.61

Europa

Phone

+34- (658) 94.80.60 | (911) 84.59.96



LISTA DE PRUEBAS COMPLETAS

COMBUSTIBLE DIESEL		
PRUEBA	MÉTODO	UNIDAD DE MEDIDA
Número ácido	mod. ASTM D664	mg KOH/g
Bacterias aerobias	Fabricante	conteo
Gravedad API	ASTM D7777	Sin unidad
Contenido aromático	ASTM D6591	Informe separado
Ceniza	ASTM D482/IP4	%
Bacterias, Hongos, Moho	Fabricante	conteo
% Biodiesel (FAME)	ASTM D7371	%
BTU por galón	ASTM D4868	btu/gal
BTU por libra	ASTM D4868	btu/lb
Residuos de carbono (Conradson)	ASTM D189/IP13	%
Índice de cetano	ASTM D976	Sin unidad
Microdestilación	Resultados D86 previstos por ASTM D7345	Celsius
Punto de nube	ASTM D7689	Celsius
Punto de obturación del filtro frío	IP309/ASTM D6371	Celsius
Corrosión del cobre	ASTM D130	Sin unidad

Para mayor información puede contactarnos a través de los teléfonos:

Norte América

Phone

+1- (786) 497.61.00 | (786) 537.49.71

Fax: +1 (786) 441.44.08

Sur América

Phone

+58 (414) 439.53.03 | (424) 473.04.59

(414) 342.51.61

Europa

Phone

+34- (658) 94.80.60 | (911) 84.59.96



LISTA DE PRUEBAS COMPLETAS

COMBUSTIBLE DIESEL		
PRUEBA	MÉTODO	UNIDAD DE MEDIDA
Densidad	ASTM D7777	g/mL
Análisis de metales elementales (24 por ICP)	mod. ASTM D5185	ppm
Punto de inflamación - Copa cerrada	ASTM D3828	Celsius
Lubricidad	ASTM D6079	µm
Estabilidad a la oxidación	ASTM D2274	%
Recuento de partículas (calibración: ISO 11171)	ISO 4406	counts/mL
Punto de fluidez	ASTM D7346	Celsius
Gravedad específica	ASTM D7777	no units
Azufre	ASTM D7220	ppm
Estabilidad térmica	mod. ASTM D6468	%
Glicerina libre total	ASTM D6584	%
Viscosidad - 40 ° C	mod. ASTM D445	cSt
Agua por Karl Fischer - Coulometric	mod. ASTM D6304C	% or ppm
Agua y sedimentos	ASTM D2709	%

Para mayor información puede contactarnos a través de los teléfonos:

Norte América

Phone

+1- (786) 497.61.00 | (786) 537.49.71

Fax: +1 (786) 441.44.08

Sur América

Phone

+58 (414) 439.53.03 | (424) 473.04.59

(414) 342.51.61

Europa

Phone

+34- (658) 94.80.60 | (911) 84.59.96



LISTA DE PRUEBAS COMPLETAS

GRASAS		
PRUEBA	MÉTODO	UNIDAD DE MEDIDA
Pruebas básicas de grasas		
Color	ASTM D7918	CIE color
FTIR - Escaneo de espectro completo	FTIR	Grafico
Nivel de desechos ferrosos	ASTM D7918	ppm
Agua por Crackle (estimación)	Método interno Tribolab	%
Pruebas avanzadas de grasas		
Agregados a la prueba básica		
Consistencia	ASTM D7918	Índice de extrusión
Análisis de metales elementales (ICP)	mod. ASTM D5185	ppm
LSV (Regla)	ASTM D7918	%
Actividad microbiológica	Mod. ASTM D7463	pg ATP
Agua por KF - Coulometric	mod. ASTM D6304C	ppm

Para mayor información puede contactarnos a través de los teléfonos:

Norte América

Phone

+1- (786) 497.61.00 | (786) 537.49.71

Fax: +1 (786) 441.44.08

Sur América

Phone

+58 (414) 439.53.03 | (424) 473.04.59

(414) 342.51.61

Europa

Phone

+34- (658) 94.80.60 | (911) 84.59.96

