

Naucalpan de Juárez, Estado de México a 13 de junio de 2017.

Listado de registro para operar como Laboratorios de Ensayo y / o Prueba para Evaluar la Conformidad de la NOM-016-CRE-2016.

*La letra "L" para Laboratorio de Prueba, 01- Estados Unidos de América, 02- Canadá, 03- Otro

Se asignará un número consecutivo de cuatro dígitos. No obstante lo anterior, cabe señalar que el registro permanece en constante actualización.

- L030002- AMSPEC DE MEXICO, S.A. DE C.V.

QUÍMICA:

ASTM D 2163-14^{E1} ASTM D 1838-14 ASTM D 1265-11

- L030003- CAMIN CARGO CONTROL DE MÉXICO COATZACOALCOS, S.A DE C.V.

Metal Mecánica.

- L030005- INSPECTORATE DE MÉXICO, S.A DE C.V.

QUÍMICA:

ASTM D 4294-10 ASTM D 1298-99 (2005) ASTM D 4007-11 ASTM D 3230-10.

- L010006- NMK RESOURCES, INC.

METODO ESTÁNDAR DE PRUEBA PARA DETERMINAR LA CENIZA TOTAL DE
PETRÓLEO CRUDO Y PRODUCTOS DE PETRÓLEO.

METODO ESTÁNDAR DE PRUEBA PARA AGUA POR DESTILACIÓN EN PRODUCTOS DE
PETRÓLEO Y MATERIALES BITUMINOSOS.

METODO ESTÁNDAR DE PRUEBA PARA PUNTO DE INFLAMACIÓN POR PROBADOR DE COPA CERRADA PENSKY-MARTENS.

KINEMATIC VISCOSITY LIQUIDS TRANSPARENT AND OPAQUE CALCULATION OF KINEMATIC VISCOSITY.

STANDARD TEST METHOD FOR DETERMINING THE CONTENT TOTAL SULPHUR CRUDE OIL AND OIL PRODUCTS SPECTROMETRY XRF FOR ENERGY DISPERSIVE.

STANDARD TEST METHOD FOR DETERMINING THE POUR POINT OF CRUDE OIL AND OIL PRODUCTS- POUR POINT.

STANDARD TEST METHOD FOR DETERMINING THE TOTAL SEDIMENT IN RESIDUAL FUELS.

DETERMINING ALUMINUM, SILICON, VANADIUM, NICKEL, IRON, CALCIUM, ZINC, SODIUM IN RESIDUAL FUELS FOR ASHES, MERGER AND ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRY.

STANDARD TEST METHOD FOR DISTILLATION OIL PRODUCTS MANUAL ATMOSPHERIC PRESSURE.

STANDARD TEST METHOD FOR DETERMINATION OF NICKEL, VANADIUM AND SODIUM IN FUEL WASTE BY ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRY.

STANDARD TEST METHOD FOR CETANE CALCULATED BY FOUR VARIABLE EQUATION.

STANDARD FOR DENSITY TEST METHOD RELATIVE DENSITY, API GRAVITY LIQUID DENSITY BY DIGITAL GAUGE.

➤ **L010009- SGS, OIL, GAS & CHEMICALS SERVICES.**

TESTING:

Re- Formulate Gasoline

ASTM D 1319-13 ASTM D 2622-10 ASTM D 3606-10 ASTM D 5599-10 ASTM D 5191-13
ASTM D 4052-11 ASTM D 86-12.

TESTING:

ASTM D 1319 ASTM D 2622 ASTM D 3606 ASTM D 5599 ASTM D 5191 ASTM D
4052
ASTM D 86 ASTM D 5769 ASTM D 2699 ASTM D 2700 ASTM D 4814 ANNEX 1
ASTM D 5580 ASTM D 5188 ASTM D 3231 ASTM D 3831 ASTM D 525 ASTM D 4952
ASTM D 3227 ASTM D 130 ASTM D 381.

➤ **L030010- INSPECTORATE PANAMA, S.A.**

ENSAYOS ACREDITADOS EN PUERTO BAHÍA LAS MINAS, COLÓN:

ASTM D 5(asfaltos) ASTM D56(AV Jet, kerosine) ASTM D86(AV Jet, diésel No. 2, gasolina,
M.D.O., M.G.O.) ASTM D92(asfaltos) ASTM D93(diésel No. 2D, fuel oil/IFO, M.D.O., M.G.O.)
ASTM D 95(fuel oil, diésel, lubricantes, asfalto) ASTM D 97(fuel oil, diésel, lubricantes) ASTM D
130(diésel) ASTM D156(AV Jet, kerosine) ASTM D 287(gasolina, diésel No. 2, AV Jet, kerosene,
L.D.O., M.G.O.) ASTM D 381(hidrocarburos en general) ASTM D 445(fuel oil, diésel) ASTM D
473(fuel oil, diésel) ASTM D 482(fuel oil, diésel) ASTM 525(hidrocarburos en general)

ASTM D 613(diésel) ASTM D 976(diésel No. 2D, M.G.O.) ASTM D 1094(AV Jet combustible de aviación)

ASTM D 1319(hidrocarburos en general) ASTM D 1322(AV Jet combustible de aviación) ASTM D 1500(diésel No. 2D, M.D.O., M.G.O.) ASTM D 1837(G.L.P., L.P.G.) ASTM D 1838(G.L.P., L.P.G.)

ASTM D 1840(AV Jet combustible de aviación) ASTM D 2158(G.L.P., L.P.G.) ASTM D 2161(fuel oil, diésel) ASTM D 2163(G.L.P., L.P.G.) ASTM D 2386, ASTM D 2598(AV Jet combustible de aviación, G.L.P., L.P.G.) ASTM D 2624(AV Jet combustible de aviación) ASTM D 2699(gasolina)

ASTM D 2700(hidrocarburos en general) ASTM D 3227(hidrocarburos en general) ASTM D 3237(gasolina) ASTM D 3241(AV Jet combustible de aviación) ASTM D 3242(AV Jet combustible de aviación) ASTM D 3338(AV Jet combustible de aviación) ASTM D 3606(hidrocarburos en general)

ASTM D 3948(AV Jet, kerosene) ASTM D 4052(AV Jet, kerosene, AV gas, gasolina, M.D.O., M.G.O.)

ASTM D 4176(hidrocarburos en general) ASTM D 4294(fuel oil, diésel) ASTM D 4530(fuel oil, diésel) ASTM D 4740(fuel oil, diésel) ASTM D 4815(hidrocarburos en general)

ASTM D 4868(diésel) ASTM D 4870(fuel oil) ASTM D 4952(hidrocarburos en general) ASTM D 5184(fuel oil) ASTM D 5191(gasolina) ASTM D 5452(AV Jet combustible de aviación) ASTM D 5771(diésel) ASTM D 5863(fuel oil & crudo) ASTM D 5901(AV gas, Av Jet, kerosene) ASTM D 5950(fuel oil, diésel) ASTM D 6079(productos livianos) CCAI(fuel oil) EPA-8015B-GC-FID(aguas naturales, potables y residuales) APPHA-WEF-WWF 3120-B(aguas naturales, residuales y residuales tratadas) APPHA-WEF-WWF 4110-B(aguas naturales, residuales y residuales tratadas)

ASTM D 5771(diésel) ASTM D 5863(fuel oil & crudo) ASTM D 5901(AV gas, Av Jet, kerosene) ASTM D 5950(fuel oil, diésel) ASTM D 6079(productos livianos) CCAI(fuel oil) EPA-8015B-GC-FID(aguas naturales, potables y residuales) APPHA-WEF-WWF 3120-B(aguas naturales, residuales y residuales tratadas) APPHA-WEF-WWF 4110-B(aguas naturales, residuales y residuales tratadas)

ASTM D 5771(diésel) ASTM D 5863(fuel oil & crudo) ASTM D 5901(AV gas, Av Jet, kerosene) ASTM D 5950(fuel oil, diésel) ASTM D 6079(productos livianos) CCAI(fuel oil) EPA-8015B-GC-FID(aguas naturales, potables y residuales) APPHA-WEF-WWF 3120-B(aguas naturales, residuales y residuales tratadas) APPHA-WEF-WWF 4110-B(aguas naturales, residuales y residuales tratadas)

ASTM D 5771(diésel) ASTM D 5863(fuel oil & crudo) ASTM D 5901(AV gas, Av Jet, kerosene) ASTM D 5950(fuel oil, diésel) ASTM D 6079(productos livianos) CCAI(fuel oil) EPA-8015B-GC-FID(aguas naturales, potables y residuales) APPHA-WEF-WWF 3120-B(aguas naturales, residuales y residuales tratadas) APPHA-WEF-WWF 4110-B(aguas naturales, residuales y residuales tratadas)

ASTM D 5771(diésel) ASTM D 5863(fuel oil & crudo) ASTM D 5901(AV gas, Av Jet, kerosene) ASTM D 5950(fuel oil, diésel) ASTM D 6079(productos livianos) CCAI(fuel oil) EPA-8015B-GC-FID(aguas naturales, potables y residuales) APPHA-WEF-WWF 3120-B(aguas naturales, residuales y residuales tratadas) APPHA-WEF-WWF 4110-B(aguas naturales, residuales y residuales tratadas)

ASTM D 5771(diésel) ASTM D 5863(fuel oil & crudo) ASTM D 5901(AV gas, Av Jet, kerosene) ASTM D 5950(fuel oil, diésel) ASTM D 6079(productos livianos) CCAI(fuel oil) EPA-8015B-GC-FID(aguas naturales, potables y residuales) APPHA-WEF-WWF 3120-B(aguas naturales, residuales y residuales tratadas) APPHA-WEF-WWF 4110-B(aguas naturales, residuales y residuales tratadas)

EPA 700 A(suelos) ASTM D-1613(disolventes volátiles y productos químicos) ASTM D 5501(etanol,

metanol y

gasolinas) ASTM 5845(gasolina) ASTM D – 6423(etanol y combustibles con etanol) ASTM E-1064(etanol, solventes orgánicos, petroquímicos, gasolinas, diésel, jet fuel, gasolina de aviación, keroseno, lubricantes, petróleo crudo y naftas) EN 15837(etanol) EN 15938(etanol y mezclas de etanol) ASTM D-7319(etanol, metanol y alcoholes).

ENSAYOS ACREDITADOS EN BALBOA, LA BOCA, WILLIMASON PLACE:

ASTM D86(AV Jet, diesel No. 2, gasoline, M.D.O., M.G.O.) ASTM D93(diesel No.2D, fuel oil/IFO, M.D.O., M.G.O.) ASTM D 97(fuel oil, diésel, lubricantes) ASTM D 287(gasolina, diésel No.2, AV Jet, kerosene, L.D.O., M.G.O.) ASTM D 445(fuel oil, diésel) ASTM D 473(fuel oil, diésel) ASTM D 976(diésel No. 2D, M.G.O.) ASTM D 1500(diésel No. 2D, M.D.O., M.G.O.) ASTM D 2161(fuel oil, diésel) ASTM D 4294(fuel oil, diésel) ASTM D 4530(fuel oil, diésel) ASTM D 4740(fuel oil, diésel) ASTM D 4868(diésel) ASTM D 5184(fuel oil) CCAI(fuel oil) SM 1060(aguas naturales, potables y residuales) SM 4500 H B(aguas naturales, potables y residuales) SM 4500 P D(aguas naturales, potables y residuales) SM 2310 B(aguas naturales, potables y residuales) SM 2550 B(aguas naturales, potables y residuales) SM 3111 B(aguas naturales, potables y residuales) SM 2130B(aguas naturales, potables y residuales) SM 5220D(aguas naturales, potables y residuales) 4500CL-B(aguas naturales, potables y residuales) SM 2510B(aguas naturales, potables y residuales) ASTM D 1173(aguas naturales, potables y residuales) SM 5210-B(aguas naturales, potables y residuales) SM 4500 NO3-D(aguas naturales, potables y residuales) SM 3111-B(aguas naturales, potables y residuales) SM 2540F(aguas naturales, potables y residuales) SM 2540 D(aguas naturales, potables y residuales) SM 5520B-13(aguas naturales, potables y residuales) SM 4500 N-NH3(aguas naturales, potables y residuales) DIN-EN-ISO11905-1 H36 ISO 7890/1(aguas naturales, potables y residuales)

SM 2320-

B(aguas naturales, potables y residuales) SM 2340-C(aguas naturales, potables y residuales) SM 3112-
B(aguas naturales, potables y residuales) SM 5540-C(aguas naturales, potables y residuales) SM 4500
SO4-E(aguas naturales, potables y residuales) EPA 335.2(aguas naturales, residuales y residuales tratadas)
APPHA-WEF-WWF 4500-F-E(aguas naturales, residuales y residuales tratadas) APPHA-WEF-WWF
4110-B(aguas naturales, residuales y residuales tratadas) DAVIS I FREITAS 1970(suelos) EPA 700
A(suelos) ASTM E- 1064(etanol, solventes orgánicos, petroquímicos, gasolinas, diésel, jet fuel, gasolina de
aviación, keroseno, lubricantes, petróleo crudo y naftas).

➤ **L010011- INTERTEK COMMODITIES.**

TESTING:

ASTM D5191 (1) ASTM D86 (1,2,3) ASTM D4052 (1,2,3,4) ASTM D1319 (1,2,3) ASTM
D5453 (1,2) ASTM D4294 (3,4) ASTM D 5188 (1) ASTM D3606 (1) ASTM D5599 (1)
ASTM D1500 (2) ASTM D2624 (2,3) ASTM D4176 (1,2,3) ASTM D3338 (3) ASTM D2699 (1)
ASTM D 2700 (1) ASTM D3227 (1,3) ASTM D130 (1,2,3) ASTM D381 (1,3) ASTM D525 (1)
ASTM D93 (2) ASTM D97 (2) ASTM D2500 (2) ASTM D56 (3) ASTM D2386 (3) ASTM
D3242 (3) ASTM D524 (2) ASTM D2709 (2) ASTM D445 (2,3) ASTM D6079 (2) ASTM
D3241 (3) ASTM D1322 (3) ASTM D1840 (3) ASTM D5452 (3) ASTM D3948 (3) ASTM
D4814 (1)

1. Gasoline.

2. Diésel Fuel.

3. Jet Fuel.

4. Crude Oil.

➤ L030012- INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV. QUÍMICA:

MÉTODO DE PRUEBA PARA LA DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE INFLAMACIÓN POR PRUEBA DE COPA CERRADA PENSKEY-MARTENS. (ASTM D-93-12).

MÉTODO DE PRUEBA PARA SEDIMENTOS EN ACEITES COMBUSTIBLES Y PETRÓLEO CRUDO POR EXTRACCIÓN. ASTM D-473-07 (2012).

MÉTODO DE PRUEBA PARA DETERMINACIÓN DE CENIZAS EN PRODUCTOS DEL PETRÓLEO. ASTM D-482-12.

MÉTODO DE PRUEBA PARA DENSIDAD, GRAVEDAD ESPECÍFICA, GRAVEDAD API DEL PETRÓLEO CRUDO Y PRODUCTOS LÍQUIDOS DEL PETRÓLEO POR EL MÉTODO DEL HIDRÓMETRO. ASTM D-1298-99 (2005).

MÉTODO DE PRUEBA PARA DETERMINACIÓN DE AGUA Y SEDIMENTO EN ACEITES COMBUSTIBLES POR EL MÉTODO DE CENTRIFUGACIÓN. ASTM D-1796-11.

MÉTODO DE PRUEBA PARA DETERMINACIÓN DE AZUFRE EN PETRÓLEO Y PRODUCTOS DEL PETRÓLEO POR ESPECTROMETRÍA DE FLUORESCENCIA DE ENERGÍA DISPERSIVA DE RAYOS-X. ASTM D-4294-10.

MÉTODO DE PRUEBA PARA DETERMINACIÓN DE AGUA MEDIANTE VALORACIÓN

VOLUMÉTRICA KART FISHER. ASTM E-203-08.

MÉTODO DE PRUEBA PARA DETERMINACIÓN DE ALUMINIO Y SILICIO EN COMBUSTIBLES ACEITOSOS POR CALCINACIÓN, FUSIÓN Y ESPECTOMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA. ASTM D-5184 B-12.

MÉTODO DE PRUEBA PARA DETERMINACIÓN DE NÍQUEL, VANADIO Y SODIO EN ACEITE CRUDO Y COMBUSTIBLES RESIDUALES POR ESPECTOMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA. ASTM D-5863 B-00 (2011).

MÉTODO DE PRUEBA PARA DETERMINACIÓN DE RESIDUO DE CARBÓN (MICRO MÉTODO). ASTM D-4530-11.

MÉTODO ESTÁNDAR DE ANÁLISIS PARA DETERMINACIÓN DE VISCOSIDAD CINEMÁTICA DE LÍQUIDOS TRANSPARENTES Y OPACOS (Y CÁLCULO DE LA VISCOSIDAD DINÁMICA). ASTM D-445-12.

DETERMINACIÓN DE AGUA EN ACEITE CRUDO POR VALORACIÓN POTENCIOMÉTRICA KART FISHER. ASTM D-4377-00 (2011)

MÉTODO DE PRUEBA PARA LA DESTILACIÓN DE PRODUCTOS DE PETRÓLEO APRESIÓN ATMOSFÉRICA. ASTM D-86-12.

VOLUMEN.

ELÉCTRICA ELECTRÓNICA.

ALIMENTOS.

AMBIENTE LABORAL.

FUENTES FIJAS.

RESIDUOS.

METAL MECÁNICA.

TEXTIL Y DEL VESTIDO:

ESPECIFICACIONES GENERALES DE LA GASOLINA:

PROCEDIMIENTO PARA DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) O GRAVEDAD DE PETRÓLEO CRUDO O PRODUCTOS DE PETRÓLEO LÍQUIDO POR HDRÓMETRO (ASTM D 1298, D 4052).

ANÁLISIS CUALITATIVO DE ESPECIES ACTIVAS DE AZUFRE EN COMBUSTIBLES Y SOLVENTES (PRUEBA DOCTOR, ASTM D 4952).

DETECCIÓN DE CORROSIÓN POR COBRE EN PRODUCTOS DE PETRÓLEO POR LA PRUEBA DE MANCHA DE TIRA DE COBRE (ASTM D 130).

DETERMINACIÓN DE AZUFRE TOTAL EN HIDROCARBUROS LIGEROS (ASTM D 5453, D 2622, D 7039, D 7220).

ESPECIFICACIONES GENERALES DEL DIESEL:

DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA O GRAVEDAD DE PETRÓLEO CRUDO Y PRODUCTOS LÍQUIDOS DEL PETRÓLEO POR EL MÉTODO HIDROMÉTICO, ASTM D 1298, D 4052).

DESTILACIÓN DE PRODUCTOS DE PETRÓLEO (ASTM D86, D 7344, D 7345).

TEMPERATURA DE INFLAMABILIDAD: PRUEBA PENSKEY-MARTENS DE COPA CERRADA (ASTM D 93, D 7094, D 3828).

PUNTO DE FLUIDEZ DE PRODUCTOS (ASTM D 97).

PUNTO EN EL QUE LOS COMBUSTIBLES DE PETRÓLEO SE ENTURBIAN (ASTM D 2500).

NÚMERO DE CETANO DEL DIESEL (ASTM D 613) CÁLCULO DEL ÍNDICE DE CETANO DE COMBUSTIBLES DESTILADOS (ASTM D 4737, D 976).

DETERMINACIÓN DE AZUFRE EN PRODUCTOS DE PETRÓLEO POR ESPECTROSCOPIA DE RAYOS X DE FLUORESCENCIA POR DISPERSIÓN DE ENERGÍA (ASTM D 4294)

DETERMINACIÓN DE AZUFRE TOTAL EN HIDROCARBUROS LIGEROS (ASTM D 5453, D 2622, D 7039, D 7220).

DETECCIÓN DE CORROSIÓN POR COBRE EN PRODUCTOS DE PETRÓLEO POR LA PRUEBA DE MANCHA DE TIRA DE COBRE (ASTM D 130).

RESIDUOS DE CARBÓN RAMSBOTTOM DE PRODUCTOS DE PETRÓLEO (ASTM D 524).

AGUA Y SEDIMENTO EN COMBUSTIBLES DE DESTILACIÓN MEDIA POR

CENTRIFUGADO (ASTM D 2709).

VISCOSIDAD CINEMÁTICA DE LÍQUIDOS TRANSPARENTES Y OPACOS (CÁLCULO DE VISCOSIDAD DINÁMICA, ASTM D 445).

CENIZAS EN PRODUCTOS DE PETRÓLEO (ASTM D 482).

COLOR DE PRODUCTOS DE PETRÓLEO/ VISUAL (ASTM D 1500).

ESPECIFICACIONES GENERALES DE LA TURBOSINA (JET FUEL A1):

ASTM D 1298, DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) O GRAVEDAD DE PETRÓLEO CRUDO Y PRODUCTOS LÍQUIDOS DE PETRÓLEO POR EL MÉTODO DEL HIDRÓMETRO. ASTM D 4052 DENSIDAD Y DENSIDAD RELATIVA DE LÍQUIDOS POR MEDIO DE DENSITÓMETRO DIGITAL.

ASTM D 287, GRAVEDAD API DE PETRÓLEO CRUDO Y PRODUCTOS DE PETRÓLEO (MÉTODO POR HIDRÓMETRO) ASTM D 4052, DENSIDAD Y DENSIDAD RELATIVA DE LÍQUIDOS POR MEDIO DE DENSITÓMETRO DIGITAL.

VISUAL.

ASTM D 86, DESTILACIÓN DE PRODUCTOS DEL PETRÓLEO A PRESIÓN ATMOSFÉRICA

ASTM D 2887, DISTRIBUCIÓN DE RANGOS DE EBULLICIÓN EN FRACCIONES DEL PETRÓLEO POR CROMATOGRAFÍA DE GASES ASTM D 7345, DESTILACIÓN DE PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO Y COMBUSTIBLES LÍQUIDOS A PRESIÓN

ATMOSFÉRICA

A (MÉTODO DE MICRO DESTILACIÓN).

ASTM D 4294, DETERMINACIÓN DE AZUFRE EN PRODUCTOS DE PETRÓLEO POR

ESPECTROSCOPIA DE FLUORESCENCIA DE RAYOS X POR DISPERSIÓN DE ENERGÍA

ASTM D 5453, DETERMINACIÓN DE AZUFRE TOTAL EN HIDROCARBUROS LIGEROS,

COMBUSTIBLES PARA MOTORES DE IGNICIÓN POR CHISPA, COMBUSTIBLE PARA

MOTORES A DIESEL Y ACEITE PARA MOTOR, POR FLUORESCENCIA ULTRAVIOLETA

ASTM D 2622, AZUFRE EN PRODUCTOS DEL PETRÓLEO POR MEDIO DE

ESPECTOMETRÍA FLUORESCENTE DE ENERGÍA DISPERSIVA DE RAYOS X. ASTM D7039

AZUFRE EN GASOLINA Y DIESEL POR MEDIO DE ESPECTOMETRÍA POR

FLUORESCENCIA DISPERSIVA DE RAYOS X DE LONGITUD DE ONDA

MONOCROMÁTICA. ASTM D7220 AZUFRE EN COMBUSTIBLES AUTOMOTRICES, PARA

CALENTAMIENTO Y TURBOSINAS POR FLUORESCENCIA DISPERSIVA DE RAYOS X DE

ENERGÍA MONOCROMÁTICA.

ASTM D 445, VISCOSIDAD CINEMÁTICA DE LÍQUIDOS TRANSPARENTES Y OPACOS

(CÁLCULO DE VISCOSIDAD DINÁMICA) ASTM D 7042, VISCOSIDAD DINÁMICA Y

DENSIDAD DE LÍQUIDOS, POR MEDIO DEL VISCOSÍMETRO STABINGER (Y EL

CÁLCULO DE LA VISCOSIDAD CINEMÁTICA).

ASTM D381, GOMAS EXISTENTES EN COMBUSTIBLES POR EVAPORACIÓN POR

CHORRO.

ESPECIFICACIONES DE COMBUSTIBLES INDUSTRIALES LÍQUIDOS:

DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) O GRAVEDAD DE PETRÓLEO CRUDO Y PRODUCTOS LÍQUIDOS DEL PETRÓLEO POR EL MÉTODO HIDROMÉTICO, (ASTM D 1298, ASTM D 4052).

TEMPERATURA DE INFLAMABILIDAD: PRUEBA PENSKY-MARTENS DE COPA CERRADA (ASTM D 93, ASTM D 7094, ASTM D3828).

PUNTO DE FLUIDEZ DE PRODUCTOS. (ASTM D 97).

DESTILACIÓN DE PRODUCTOS DE PETRÓLEO (ASTM D 86, ASTM D 7344, ASTM D7345).

VISCOSIDAD CINEMÁTICA DE LÍQUIDOS TRANSPARENTES Y OPACOS (CÁLCULO DE VISCOSIDAD DINÁMICA, ASTM D 445, ASTM D 88, ASTM D 2161).

AZUFRE EN PRODUCTOS DE PETRÓLEO POR ESPECTROSCOPIA DE FLUORESCENCIA DE RAYOS X POR DISPERSIÓN DE ENERGÍA (ASTM D 4294) DETERMINACIÓN DE AZUFRE TOTAL EN HIDROCARBUROS LIGEROS. (ASTM D 5453, ASTM D 7220, ASTM D 2622, ASTM D 7039).

DETERMINACIÓN DE NÍQUEL Y VANADIO EN PETRÓLEOS CRUDOS Y COMBUSTIBLES RESIDUALES POR ESPECTROMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA CON DETECTOR DE FLAMA (ASTM D 5863).

ESTIMACIÓN DE CALOR NETO Y BRUTO DE COMBUSTIÓN DE COMBUSTIBLES DIESEL

Y PARA

QUEMADORES (ASTM D 4868, ASTM D 4809).

DETERMINACIÓN DE INSOLUBLES EN N-HEPTANO (ASTM D 3279).

COLOR DE PRODUCTOS DE PETRÓLEO (ASTM D 1500).

AGUA Y SEDIMENTOS EN COMBUSTIBLES DE DESTILACIÓN MEDIA POR CENTRIFUGADO (ASTM D 2709, ASTM D 1796).

ESPECIFICACIONES DEL GAS AVIÓN:

PROCEDIMIENTO PARA DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) O GRAVEDAD DE PETRÓLEO CRUDO O PRODUCTOS DE PETRÓLEO LÍQUIDO POR HDRÓMETRO (ASTM D 1298, ASTM D 4052).

PROCEDIMIENTO PARA DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) O GRAVEDAD DE PETRÓLEO CRUDO O PRODUCTOS DE PETRÓLEO LÍQUIDO POR HIDRÓMETRO (ASTM D 1298, ASTM D 4052).

DESTILACIÓN DE PRODUCTOS DE PETRÓLEO (ASTM D 86, ASTM D 7345, ASTM D 7344).

ACIDEZ DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS Y SUS RESIDUOS DE DESTILACIÓN (ASTM D 1093).

PRESIÓN DE VAPOR DE PRODUCTOS DEL PETRÓLEO (ASTM D 323, ASTM D 5191).

DETECCIÓN DE CORROSIÓN POR COBRE EN PRODUCTOS DE PETRÓLEO POR LA PRUEBA DE

MANCHA DE TIRA DE COBRE (ASTM D 130).

ESPECIFICACIONES DE COMBUSTÓLEO INTERMEDIO (IFO):

DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) O GRAVEDAD DE PETRÓLEO CRUDO Y PRODUCTOS DE PETRÓLEO LÍQUIDOS DEL PETRÓLEO POR EL MÉTODO DE HDRÓMETRO (ASTM D 1298, D 4052).

TEMPERATURA DE INFLAMABILIDAD: PRUEBA PENSKY-MARTENS DE COPA CERRADA (ASTM D 93).

PUNTO DE FLUIDEZ DE LOS PRODUCTOS (ASTM D97).

AGUA Y SEDIMENTO POR MEDIO DEL MÉTODO DE LA CENTRÍFUGA (ASTM D 1796).

VISCOSIDAD CINEMÁTICA DE LÍQUIDOS TRANSPARENTES Y OPACOS (CÁLCULO DE VISCOSIDAD DINÁMICA). (ASTM D 445), VISCOSIDAD SAYBOLT (ASTM D88), CONVERSIÓN DE VISCOSIDAD CINEMÁTICA A VISCOSIDAD UNIVERSAL SAYBOLT O VISCOSIDAD FUROL SAYBOLT (ASTM D2161).

VISCOSIDAD CINEMÁTICA DE LÍQUIDOS TRANSPARENTES Y OPACOS (CÁLCULO DE VISCOSIDAD DINÁMICA). (ASTM D 445), VISCOSIDAD SAYBOLT (ASTM D88), CONVERSIÓN DE VISCOSIDAD CINEMÁTICA A VISCOSIDAD UNIVERSAL SAYBOLT O VISCOSIDAD FUROL SAYBOLT (ASTM D2161).

RESIDUOS DE CARBÓN CONRADSON EN PRODUCTOS DEL PETRÓLEO (ASTM D 189).

AZUFRE EN PRODUCTOS DE PETRÓLEO POR ESPECTROSCOPIA DE FLUORESCENCIA DE RAYOS X POR DISPERSIÓN DE ENERGÍA (ASTM D 4294), DETERMINACIÓN DE AZUFRE TOTAL EN HIDROCARBUROS LIGEROS (ASTM D 2622).

CENIZAS EN PRODUCTOS DEL PETRÓLEO (ASTM D482).

DETERMINACIÓN DE VANADIO EN PETRÓLEOS CRUDOS Y COMBUSTIBLES RESIDUALES POR ESPECTROMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA CON DETECTOR DE FLAMA (ASTM D 5863).

ESPECIFICACIONES GENERALES DE LAS GASOLINAS DE LLENADO INICIAL:

PROCEDIMIENTO PARA DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) O GRAVEDAD DE PETRÓLEO CRUDO O PRODUCTOS DE PETRÓLEO LÍQUIDO POR HIDRÓMETRO (ASTM D 1298, D 4052).

DESTILACIÓN DE PRODUCTOS DE PETRÓLEO (ASTM D 86, ASTM D 7345).

DETERMINACIÓN DE AZUFRE TOTAL EN HIDROCARBUROS LIGEROS (ASTM D 5453, ASTM D 2622).

DETECCIÓN DE CORROSIÓN POR COBRE EN PRODUCTOS DE PETRÓLEO POR LA PRUEBA DE MANCHA DE TIRA DE COBRE (ASTM D 130).

➤ **L030013- INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV.**

QUÍMICA:

ANÁLISIS DE ÁCIDO SULFHÍDRICO EN COMBUSTIBLES GASEOSOS (MÉTODO DE VELOCIDAD DE REACCIÓN DEL ACETATO DE PLOMO). ASTM D 4084-05.

MÉTODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA AZUFRE TOTAL EN COMBUSTIBLES GASEOSOS POR MEDIO DE HIDROGENACIÓN DESTRUCTIVA Y COLORIMETRÍA (POR MEDIO DE VELOCIDAD DE CAMBIOS DE COLOR). ASTM D 4468-85 (REAPROBADO EN 2011).

MÉTODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA EL CONTENIDO DE VAPOR DE AGUA EN COMBUSTIBLES GASEOSOS USANDO ANALIZADORES ELECTRÓNICOS DE HUMEDAD. ASTM D-5454-04. DETERMINACIÓN DE COMPOSICIÓN CON INCERTIDUMBRE DEFINIDA POR CROMATOGRAFÍA DE GASES. PARTE 6.- DETERMINACIÓN DE HIDRÓGENO, ELIO, OXÍGENO, NITRÓGENO, DIÓXIDO DE CARBONO, E HIDROCARBUROS C1 A C 8 USANDO TRES COLUMNAS CAPILARES. DS/EN ISO 6974-6+CORR 1 (2005-12-09).

VOLUMEN.

ELÉCTRICA ELECTRÓNICA.

ALIMENTOS.

AMBIENTE LABORAL.

FUENTES FIJAS.

RESIDUOS.

METAL MECÁNICA.

TEXTIL Y DEL VESTIDO:

ESPECIFICACIONES GENERALES DE LA GASOLINA:

PROCEDIMIENTO PARA DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) O GRAVEDAD DE PETRÓLEO CRUDO O PRODUCTOS DE PETRÓLEO LÍQUIDO POR HDRÓMETRO (ASTM D 1298, D 4052).

ANÁLISIS CUALITATIVO DE ESPECIES ACTIVAS DE AZUFRE EN COMBUSTIBLES Y SOLVENTES (PRUEBA DOCTOR, ASTM D 4952).

DETECCIÓN DE CORROSIÓN POR COBRE EN PRODUCTOS DE PETRÓLEO POR LA PRUEBA DE MANCHA DE TIRA DE COBRE (ASTM D 130).

DETERMINACIÓN DE AZUFRE TOTAL EN HIDROCARBUROS LIGEROS (ASTM D 5453, D 2622, D 7039, D 7220).

ESPECIFICACIONES GENERALES DEL DIESEL:

DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA O GRAVEDAD DE PETRÓLEO CRUDO Y PRODUCTOS LÍQUIDOS DEL PETRÓLEO POR EL MÉTODO HIDROMÉTIC

O, ASTM D 1298, D 4052).

DESTILACIÓN DE PRODUCTOS DE PETRÓLEO (ASTM D86, D 7344, D 7345).

TEMPERATURA DE INFLAMABILIDAD: PRUEBA PENSKY-MARTENS DE COPA CERRADA (ASTM D 93, D 7094, D 3828).

PUNTO DE FLUIDEZ DE PRODUCTOS (ASTM D 97).

PUNTO EN EL QUE LOS COMBUSTIBLES DE PETRÓLEO SE ENTURBIAN (ASTM D 2500).

NÚMERO DE CETANO DEL DIESEL (ASTM D 613) CÁLCULO DEL ÍNDICE DE CETANO DE COMBUSTIBLES DESTILADOS (ASTM D 4737, D 976).

DETERMINACIÓN DE AZUFRE EN PRODUCTOS DE PETRÓLEO POR ESPECTROSCOPIA DE RAYOS X DE FLUORESCENCIA POR DISPERSIÓN DE ENERGÍA (ASTM D 4294) DETERMINACIÓN DE AZUFRE TOTAL EN HIDROCARBUROS LIGEROS (ASTM D 5453, D 2622, D 7039, D 7220).

DETECCIÓN DE CORROSIÓN POR COBRE EN PRODUCTOS DE PETRÓLEO POR LA PRUEBA DE MANCHA DE TIRA DE COBRE (ASTM D 130).

RESIDUOS DE CARBÓN RAMSBOTTOM DE PRODUCTOS DE PETRÓLEO (ASTM D 524).

AGUA Y SEDIMENTO EN COMBUSTIBLES DE DESTILACIÓN MEDIA POR CENTRIFUGADO (ASTM D 2709).

VISCOSIDAD CINEMÁTICA DE LÍQUIDOS TRANSPARENTES Y OPACOS (CÁLCULO DE VISCOSIDAD DINÁMICA, ASTM D 445).

CENIZAS EN PRODUCTOS DE PETRÓLEO (ASTM D 482).

COLOR DE PRODUCTOS DE PETRÓLEO/ VISUAL (ASTM D 1500).

ESPECIFICACIONES GENERALES DE LA TURBOSINA (JET FUEL A1):

ASTM D 1298, DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) O GRAVEDAD DE PETRÓLEO CRUDO Y PRODUCTOS LÍQUIDOS DE PETRÓLEO POR EL MÉTODO DEL HIDRÓMETRO. ASTM D 4052 DENSIDAD Y DENSIDAD RELATIVA DE LÍQUIDOS POR MEDIO DE DENSITÓMETRO DIGITAL.

ASTM D 287, GRAVEDAD API DE PETRÓLEO CRUDO Y PRODUCTOS DE PETRÓLEO (MÉTODO POR HIDRÓMETRO) ASTM D 4052, DENSIDAD Y DENSIDAD RELATIVA DE LÍQUIDOS POR MEDIO DE DENSITÓMETRO DIGITAL.

VISUAL.

ASTM D 86, DESTILACIÓN DE PRODUCTOS DEL PETRÓLEO A PRESIÓN ATMOSFÉRICA
ASTM D 2887, DISTRIBUCIÓN DE RANGOS DE EBULLICIÓN EN FRACCIONES DEL PETRÓLEO POR CROMATOGRAFÍA DE GASES ASTM D 7345, DESTILACIÓN DE PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO Y COMBUSTIBLES LÍQUIDOS A PRESIÓN ATMOSFÉRICA (MÉTODO DE MICRO DESTILACIÓN).

ASTM D 4294, DETERMINACIÓN DE AZUFRE EN PRODUCTOS DE PETRÓLEO POR ESPECTROSCOPÍA DE FLUORESCENCIA DE RAYOS X POR DISPERSIÓN DE ENERGÍA
ASTM D 5453, DETERMINACIÓN DE AZUFRE TOTAL EN HIDROCARBUROS LIGEROS, COMBUSTIBLES PARA MOTORES DE IGNICIÓN POR CHISPA, COMBUSTIBLE PARA MOTORES A DIESEL Y ACEITE PARA MOTOR, POR FLUORESCENCIA ULTRAVIOLETA
ASTM D 2622, AZUFRE EN PRODUCTOS DEL PETRÓLEO POR MEDIO DE ESPECTOMETRÍA FLUORESCENTE DE ENERGÍA DISPERSIVA DE RAYOS X. ASTM D7039 AZUFRE EN GASOLINA Y DIESEL POR MEDIO DE ESPECTOMETRÍA POR FLUORESCENCIA DISPERSIVA DE RAYOS X DE LONGITUD DE ONDA MONOCROMÁTICA. ASTM D7220 AZUFRE EN COMBUSTIBLES AUTOMOTRICES, PARA CALENTAMIENTO Y TURBOSINAS POR FLUORESCENCIA DISPERSIVA DE RAYOS X DE ENERGÍA MONOCROMÁTICA.

ASTM D 445, VISCOSIDAD CINEMÁTICA DE LÍQUIDOS TRANSPARENTES Y OPACOS (CÁLCULO DE VISCOSIDAD DINÁMICA) ASTM D 7042, VISCOSIDAD DINÁMICA Y DENSIDAD DE LÍQUIDOS, POR MEDIO DEL VISCOSÍMETRO STABINGER (Y EL CÁLCULO DE LA VISCOSIDAD CINEMÁTICA).

ASTM D 381, GOMAS EXISTENTES EN COMBUSTIBLES POR EVAPORACIÓN POR CHORRO.

ESPECIFICACIONES DE COMBUSTIBLES INDUSTRIALES LÍQUIDOS:

DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) O GRAVEDAD DE

PETRÓLEO CRUDO Y PRODUCTOS LÍQUIDOS DEL PETRÓLEO POR EL MÉTODO HIDROMÉTICO, (ASTM D 1298, ASTM D 4052).

TEMPERATURA DE INFLAMABILIDAD: PRUEBA PENSKY-MARTENS DE COPA CERRADA (ASTM D 93, ASTM D 7094, ASTM D3828).

PUNTO DE FLUIDEZ DE PRODUCTOS. (ASTM D 97).

DESTILACIÓN DE PRODUCTOS DE PETRÓLEO (ASTM D 86, ASTM D 7344, ASTM D7345).

VISCOSIDAD CINEMÁTICA DE LÍQUIDOS TRANSPARENTES Y OPACOS (CÁLCULO DE VISCOSIDAD DINÁMICA, ASTM D 445, ASTM D 88, ASTM D 2161).

AZUFRE EN PRODUCTOS DE PETRÓLEO POR ESPECTROSCOPIA DE FLUORESCENCIA DE RAYOS X POR DISPERSIÓN DE ENERGÍA (ASTM D 4294) DETERMINACIÓN DE AZUFRE TOTAL EN HIDROCARBUROS LIGEROS. (ASTM D 5453, ASTM D 7220, ASTM D 2622, ASTM D 7039).

DETERMINACIÓN DE NÍQUEL Y VANADIO EN PETRÓLEOS CRUDOS Y COMBUSTIBLES RESIDUALES POR ESPECTROMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA CON DETECTOR DE FLAMA (ASTM D 5863).

ESTIMACIÓN DE CALOR NETO Y BRUTO DE COMBUSTIÓN DE COMBUSTIBLES DIESEL Y PARA QUEMADORES (ASTM D 4868, ASTM D 4809).

DETERMINACIÓN DE INSOLUBLES EN N-HEPTANO (ASTM D 3279).

COLOR DE PRODUCTOS DE PETRÓLEO (ASTM D 1500).

AGUA Y SEDIMENTOS EN COMBUSTIBLES DE DESTILACIÓN MEDIA POR CENTRIFUGADO (ASTM D 2709, ASTM D 1796).

ESPECIFICACIONES DEL GAS AVIÓN:

PROCEDIMIENTO PARA DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) O GRAVEDAD DE PETRÓLEO CRUDO O PRODUCTOS DE PETRÓLEO LÍQUIDO POR HDRÓMETRO (ASTM D 1298, ASTM D 4052).

PROCEDIMIENTO PARA DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) O GRAVEDAD DE PETRÓLEO CRUDO O PRODUCTOS DE PETRÓLEO LÍQUIDO POR HIDRÓMETRO (ASTM D 1298, ASTM D 4052).

DESTILACIÓN DE PRODUCTOS DE PETRÓLEO (ASTM D 86, ASTM D 7345, ASTM D 7344).

ACIDEZ DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS Y SUS RESIDUOS DE DESTILACIÓN (ASTM D 1093).

PRESIÓN DE VAPOR DE PRODUCTOS DEL PETRÓLEO (ASTM D 323, ASTM D 5191).

DETECCIÓN DE CORROSIÓN POR COBRE EN PRODUCTOS DE PETRÓLEO POR LA PRUEBA DE MANCHA DE TIRA DE COBRE (ASTM D 130).

ESPECIFICACIONES DE COMBUSTÓLEO INTERMEDIO (IFO):

DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) O GRAVEDAD DE PETRÓLEO CRUDO Y PRODUCTOS DE PETRÓLEO LÍQUIDOS DEL PETRÓLEO POR EL MÉTODO DE HDRÓMETRO (ASTM D 1298, D 4052).

TEMPERATURA DE INFLAMABILIDAD: PRUEBA PENSKY-MARTENS DE COPA CERRADA (ASTM D 93).

PUNTO DE FLUIDEZ DE LOS PRODUCTOS (ASTM D97).

AGUA Y SEDIMENTO POR MEDIO DEL MÉTODO DE LA CENTRÍFUGA (ASTM D 1796).

VISCOSIDAD CINEMÁTICA DE LÍQUIDOS TRANSPARENTES Y OPACOS (CÁLCULO DE VISCOSIDAD DINÁMICA). (ASTM D 445), VISCOSIDAD SAYBOLT (ASTM D88), CONVERSIÓN DE VISCOSIDAD CINEMÁTICA A VISCOSIDAD UNIVERSAL SAYBOLT O VISCOSIDAD FUROL SAYBOLT (ASTM D2161).

VISCOSIDAD CINEMÁTICA DE LÍQUIDOS TRANSPARENTES Y OPACOS (CÁLCULO DE VISCOSIDAD DINÁMICA). (ASTM D 445), VISCOSIDAD SAYBOLT (ASTM D88), CONVERSIÓN DE VISCOSIDAD CINEMÁTICA A VISCOSIDAD UNIVERSAL SAYBOLT O VISCOSIDAD FUROL SAYBOLT (ASTM D2161).

RESIDUOS DE CARBÓN CONRADSON EN PRODUCTOS DEL PETRÓLEO (ASTM D 189).

AZUFRE EN PRODUCTOS DE PETRÓLEO POR ESPECTROSCOPIA DE FLUORESCENCIA DE RAYOS X POR DISPERSIÓN DE ENERGÍA (ASTM D 4294), DETERMINACIÓN DE

AZUFRE

TOTAL EN HIDROCARBUROS LIGEROS (ASTM D 2622).

CENIZAS EN PRODUCTOS DEL PETRÓLEO (ASTM D482).

DETERMINACIÓN DE VANADIO EN PETRÓLEOS CRUDOS Y COMBUSTIBLES RESIDUALES POR ESPECTROMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA CON DETECTOR DE FLAMA (ASTM D 5863).

ESPECIFICACIONES GENERALES DE LAS GASOLINAS DE LLENADO INICIAL:

PROCEDIMIENTO PARA DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) O GRAVEDAD DE PETRÓLEO CRUDO O PRODUCTOS DE PETRÓLEO LÍQUIDO POR HDRÓMETRO (ASTM D 1298, D 4052).

DESTILACIÓN DE PRODUCTOS DE PETRÓLEO (ASTM D 86, ASTM D 7345).

DETERMINACIÓN DE AZUFRE TOTAL EN HIDROCARBUROS LIGEROS (ASTM D 5453, ASTM D 2622).

DETECCIÓN DE CORROSIÓN POR COBRE EN PRODUCTOS DE PETRÓLEO POR LA PRUEBA DE MANCHA DE TIRA DE COBRE (ASTM D 130).

➤ **L030014- INTERTEK CALEB BRETT PANAMA INC.**

MÉTODO PARA DETERMINAR LA DESTILACIÓN DE PRODUCTOS DERIVADOS DEL

PETRÓLEO A PRESIÓN ATMOSFÉRICA. (1,2,3)

MÉTODO PARA DETERMINAR EL PUNTO DE FLAMA POR EL PROBADOR DE COPA CERRADA PENSKEY-MARTENS. (2,3,4)

MÉTODO PARA DETERMINAR EL AGUA EN PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO Y MATERIALES BITUMINOSOS POR DESTILACIÓN. (2,4,5)

MÉTODO PARA DETERMINAR EL PUNTO DE ESCURRIMIENTO PARA PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO. (2,4,5)

MÉTODO PARA LA DETECCIÓN DE LA CORROSIÓN AL COBRE PARA PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO POR LA PRUEBA DE LA TIRA DE COBRE. (1,2,3,6)

MÉTODO PARA DETERMINAR RESIDUO DE CARBÓN DE CONRADSON EN PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO. (2,4,5)

MÉTODO PARA LA GRAVEDAD API EN PETRÓLEO CRUDO Y PRODUCTOS DERIVADOS DE PETRÓLEO. (1,2,3,4)

MÉTODO PARA DETERMINAR EL CONTENIDO DE GOMAS EN COMBUSTIBLES POR EVAPORACIÓN JET. (1,3)

MÉTODO PARA DETERMINAR LA VISCOSIDAD CINEMÁTICA EN LÍQUIDOS TRANSPARENTES Y OPACOS (Y EL CÁLCULO DE LA VISCOSIDAD DINÁMICA). (2,3,4,5)

MÉTODO PARA DETERMINAR SEDIMENTO EN PETRÓLEO CRUDO Y COMBUSTIBLES

POR EL MÉTODO DE EXTRACCIÓN. (2,4)

MÉTODO PARA DETERMINAR CENIZAS DE PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO.
(2,4)

ESTABILIDAD A LA OXIDACIÓN EN GASOLINAS (MÉTODO DEL PERIODO DE
INDUCCIÓN). (1)

MÉTODO PARA DETERMINAR ÍNDICE DE ACIDEZ DE PRODUCTOS DE PETRÓLEO POR
TITULACIÓN POTENCIOMÉTRICA. (2,4,5)

MÉTODO PARA DETERMINAR EL ÍNDICE DE CETANOS EN COMBUSTIBLES
DESTILADOS. (2)

MÉTODO PARA DETERMINAR LA DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD
ESPECÍFICA) O GRAVEDAD API EN PETRÓLEO CRUDO Y PRODUCTOS LÍQUIDOS
DERIVADOS DEL PETRÓLEO POR EL MÉTODO DE HIDRÓMETRO. (1,2,3,4)

TIPOS DE HIDROCARBUROS EN PRODUCTOS LÍQUIDOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO
POR EL INDICADOR DE ABSORCIÓN FLUORESCENTE. (1,2,3)

MÉTODO PARA DETERMINAR EL COLOR ASTM DE PRODUCTOS DE PETRÓLEOS
(ESCALA DE COLOR ASTM). (2,5)

MÉTODO PARA DETERMINAR EL NÚMERO DE OCTANO (RON) DE GASOLINA DE
MOTOR DE IGNICIÓN POR CHISPA. (1)

MÉTODO PARA DETERMINAR EL NÚMERO DE OCTANO (MON) DE GASOLINA DE MOTOR DE IGNICIÓN POR CHISPA. (1)

MÉTODO PARA DETERMINAR AGUA Y SEDIMENTOS PARA COMBUSTIBLES DESTILADOS MEDIOS POR LA CENTRÍFUGA. (1,2)

MÉTODO PARA DETERMINAR (TIOLES MERCAPTANOS) AZUFRE EN GASOLINAS, KEROSENE, COMBUSTIBLES PARA TURBINAS Y DESTILADOS MEDIOS (MÉTODO PONTENCIOMETRICO). (1,3)

MÉTODO PARA DETERMINAR PLOMO EN GASOLINA POR ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA. (1)

MÉTODO PARA DETERMINAR INSOLUBLES EN N-HEPTANO. (2,4)

MÉTODO PARA DETERMINAR TRAZAS DE METALES EN COMBUSTIBLES PARA TURBINAS DE GAS POR ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA Y EMISIÓN. (2)

BENCENO Y TOLUENO EN GASOLINAS TERMINADAS PARA MOTOR Y GASOLINAS DE AVIACIÓN POR CROMATOGRAFÍA DE GASES. (1)

MÉTODO PARA DETERMINAR LA DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA Y GRAVEDAD API EN LÍQUIDOS POR DENSIDAD DE MEDICIÓN DIGITAL. (1,2,3,4,6)

MÉTODO PARA DETERMINAR AGUA LIBRE Y PARTÍCULAS CONTAMINANTES EN COMBUSTIBLES DESTILADOS (PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN VISUAL). (1,2,3)

MÉTODO PARA DETERMINAR AZUFRE EN PETRÓLEO Y PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO POR ENERGÍA DISPERSIVA FLUORESCENTE DE RAYOS X. (1,2,3,4,5)

MÉTODO PARA DETERMINAR EL RESIDUO DE CARBÓN (MÉTODO MICRO). (2,4,5)

MÉTODO PARA DETERMINAR LA ESTABILIDAD Y LA COMPATIBILIDAD EN COMBUSTIBLES RESIDUALES POR EL MÉTODO DE LA MANCHA. (4)

MTBE, ETBE, TAME, DIPE, ALCOHOL AMÍLICO TERCIARIO Y ALCOHOLES DE C1 A C4 EN GASOLINA POR CROMATOGRAFÍA DE GASES. (1)

MÉTODO PARA LA ESTIMACIÓN DEL CALOR DE COMBUSTIÓN NETO Y GRUESO DE QUEMADORES Y COMBUSTIBLES DIESEL. (4,11)

MÉTODO PARA DETERMINAR EL SEDIMENTO TOTAL EN COMBUSTIBLES RESIDUALES. (4,11)

ANÁLISIS CUALITATIVO DE ESPECIES ACTIVAS DE AZUFRE EN COMBUSTIBLES Y SOLVENTES. (1)

PRESIÓN DE VAPOR EN PRODUCTOS DE PETRÓLEO (MÉTODO MINI). (1)

APARIENCIA Y COLOR VISUAL. (1,2,3)

OLOR. (1,2)

MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DE NÍQUEL, VANADIO, HIERRO Y SODIO EN CRUDOS Y COMBUSTIBLES RESIDUALES POR ESPECTROSCOPIA DE LLAMA DE ABSORCIÓN ATÓMICA. (4,7)

MÉTODO PARA DETERMINAR PARTÍCULAS CONTAMINANTES EN COMBUSTIBLES DESTILADOS MEDIOS POR FILTRACIÓN EN EL LABORATORIO. (11)

MÉTODOS PARA DETERMINAR LOS ASFÁLTENOS (INSOLUBLES EN EPTANOS) EN PETRÓLEO CRUDO Y PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO. (2,4,7)

ALUMINIO Y SILICIO EN COMBUSTIBLES POR EMISIÓN DE PLASMA INDUCTIVO Y ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA (MÉTODO POR ABSORCIÓN ATÓMICA). (2,4)

SEDIMENTO POTENCIAL TOTAL EN ACEITE RESIDUAL POR ENVEJECIMIENTO (PROCEDIMIENTO A & B). (2,4)

DETERMINACIÓN DE ALUMINIO, SILICIO, VANADIO, NÍQUEL, HIERRO, CALCIO, ZINC Y SODIO EN COMBUSTIBLES RESIDUALES POR CENIZAS, FUSIÓN Y ESPECTROMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA. (2,4,8)

DETERMINACIÓN DE CONTENIDO DE FÓSFORO EN COMBUSTIBLES RESIDUALES POR ESPECTROMETRÍA ULTRAVIOLETA. (2,4)

ÍNDICE DE CARBONOS AROMÁTICOS CALCULADO. (2,4)

PUNTO DE INFLAMACIÓN POR COPA CERRADA. (3)

COLOR SAYBOLT DE PRODUCTOS DE PETRÓLEO (MÉTODO CHROMOMETER SAYBOLT). (1,3)

REACCIÓN AL AGUA DE COMBUSTIBLES DE AVIACIÓN. (3,9)

PUNTO DE CONGELAMIENTO DE COMBUSTIBLES DE AVIÓN. (3)

MÉTODO ESTANDAR DE ENSAYO PARA LA CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA DE COMBUSTIBLES DE AVIACIÓN Y DESTILADOS. (3,11)

ACIDEZ EN COMBUSTIBLES DE AVIÓN DE TURBINA. (3)

ESTIMACIÓN DEL CALOR DE COMBUSTIÓN NETO DE COMBUSTIBLES DE AVIACIÓN. (3)

DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE SEPARACIÓN DEL AGUA DEL COMBUSTIBLE DE TURBINA DE AVIACIÓN POR EL SEPARÓMETRO PORTÁTIL. (3)

MÉTODO PARA DETERMINAR LA CONTAMINACIÓN POR PARTÍCULAS EN COMBUSTIBLES DE AVIACIÓN POR FILTRACIÓN EN LABORATORIOS. (3)

EVALUACIÓN DE LUBRICACIÓN EN COMBUSTIBLE DIESEL POR EL RECIPROCANTE DE ALTA FRECUENCIA. (11)

MÉTODO ESTANDAR DE ENSAYO PARA LA ESTABILIDAD DE OXIDACIÓN TERMAL DE COMBUSTIBL

ES DE TURBINA DE AVIACIÓN (PROCEDIMIENTO DEL JFTOT). (10)

MÉTODO ESTANDAR DE ENSAYO PARA HIDROCARBUROS NAFTALÉNICOS EN COMBUSTIBLES DE TURBINAS DE AVIACIÓN POR ESPECTROFOTOMETRÍA ULTRAVIOLETA. (10)

MÉTODO ESTANDAR DE ENSAYO PARA EL PUNTO DE HUMO PARA KEROSENE Y COMBUSTIBLE DE TURBINA DE AVIACIÓN. (10)

1. Gasolinas.
2. Diésel.
3. Jet Fuel.
4. Fuel Oil.
5. Aceite Lubricante.
6. Lubricantes.
7. Crude Oil.
8. Petróleo Crudo.
9. Kerosine.
10. Av. Jet (jet fuel).
11. Diésel Oil.

➤ L030015- INTERTEK TESTING SERVICES UK LIMITED.

CHEMICAL & ELECTRICAL AS PER ATTACHED TEST METHODS:

WATER TESTING:

TOTAL BACTERIAL COUNT. APHA 9215 D.

TOTAL COLIFORM. APHA 9222 B.

FAECAL COLIFORM APHA 9222 D.

TASTE. IN-HOUSE BASED ON APHA 2160 C.

ODOUR. IN-HOUSE BASED ON APHA 2150.

COLOUR. APHA 2120 B.

PH. APHA 4500 H+.

SUSPENDED SOLIDS. APHA 2540 D.

TOTAL DISSOLVED SOLIDS. APHA 2540 C / TDS METER.

CHLORIDE. APHA 4110-B.

FLUORIDE. APHA 4110-B.

SULPHATE. APHA 4110-B.

NITRATE. APHA 4110 B.

NITRITE. APHA 4110 B.

CHLORIDE. APHA 4500 CI B.

PETROLEUM PRODUCT:

SAYBOLT COLOR. ASTM D 156.

ACIDITY IN AVIATION TURBINE FUEL... ASTM D 3242.

DISTILLATION. ASTM D 86.

FLASH POINT. IP 170.

DENSITY BY DIGITAL DENSITY METER. ASTM D 4052.

FREEZING POINT. ASTM D 2386.

COPPER CORROSION. ASTM D 130.

PARTICULATE CONTAMINATION. ASTM D 5452.

EXISTENT GUM. ASTM D 381.

WATER SEPARATION CHARACTERISTICS-MSEP. ASTM D 3948.

ELECTRICAL CONDUCTIVITY. ASTM D 2624.

KINEMATIC VISCOSITY @ 40 DEG. C IN CST. ASTM D 445.

KINEMATIC VISCOSITY @ 100 DEG. C IN CST. ASTM D 445.

TOTAL ASID NUMBER MG KOH/GM. SAE ARP 5088.

ELEMENTAL ANALYSIS IN MG/KG (ELEMENTS INCLUDE-IRON, CHROMIUM, MOLYBDENUM, COPPER, LEAD, SILVER, TIN, ALUMINIUM, NIKEL, VANADIUM, SILVER, BORON, SODIUM, MAGNESIUM, PHOSPHOROUS, ZINC, BARIUM, CALCIUM, POTASSIUM, TITANIUM). ASTM D 5185.

HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES TESTING:

ELECTRICAL SAFETY. IEC 60335-1 (EDITION 5, 2010). EXCLUDING: CLAUSE: 8.1.4, 14, 15.1, 19.11, 20.2, 22.1, 22.16, 22.18, 22.32, 22.42, 22.46, 22.47, 22.48, 23.3, 24, 25.14, 30, 31, 32, ANNEX: B, E, F, H, J, N, R.

ELECTRICAL SAFETY. IEC 60335-2-3 (EDITION 6, 2012).

ELECTRICAL SAFETY (IEC 60335-2-8 (EDITION 6, 2012) SASO 1604 YEAR 2009.

ELECTRICAL SAFETY (IEC 60335-2-9 (EDITION 6.1, 2012).

OIL AS PER ATTACHED TEST METHDOS:

KINEMATIC VISCOSITY AT 50°C. IP 71, ASTM D 445, ISO 3104.

DENSITY AT 15°C. IP 365, ISO 12185.

WATER CONTENT. IP 74, ASTM D 95, ISO 3733.

ASH CONTENT @ 550°C. IP 4 (MODIFIED), ASTM D 482 (M), ISO 6245.

MICRO CARBON RESIDUE. ASTM D 4530, ASTM D 4530.

SULPHUR CONTENT. IP 336, ISO 8754.

TOTAL SEDIMENT ACCELERATED. IP 390B, ISO 10307.

POUR POINT. IP 15, ASTM D 97, ISO 3016.

FLASH POINT. IP 34, ASTM D 93, ISO 2719.

SILICON. IP 501.

ALUMINIUM. IP 501.

VANADIUM. IP 501.

SODIUM. IP 501.

IRON. IP 501.

PHOSPHORUS. IP 501.

LEAD. IP 501.

CALCIUM. IP 501.

NICKEL. IP 501.

ZINC. IP 501.

COLOUR / APPEARANCE. VISUAL.

KINEMATIC VISCOSITY AT 40°C. IP 71, ASTM D 445, ISO 3104.

DENSITY AT 15°C. IP 365, ISO 12185.

WATER CONTENT. IP 74, ASTM D 95, ISO 3733.

ASH CONTENT @ 550°C. IP 4 (MODIFIED), ASTM D 482, ISO 6245.

MICRO CARBON RESIDUE. ASTM D 4530, ASTM D 4530.

SULPHUR CONTENT. IP 336, ISO 8754.

COLD FILTER PLUGGING POINT. IP 309.

POUR POINT. IP 15, ASTM D 97, ISO 3016.

FLASH POINT. IP 34, ASTM D 93, ISO 2719.

DISTILLATION. IP 123, ISO 3405.

➤ **L030016- CORE LABORATORIES PANAMA, S.A.**

LABORATORIO DE ANÁLISIS DE HIDROCARBUROS Y OTROS DERIVADOS DEL PETRÓLEO.

ASTM D56 (combustible de aviación (kerosene), varsol, tolueno, solventes) ASTM D86 (diésel, gasolina, combustible de aviación, kerosene, varsol) ASTM D93 (combustible residuales (bunker c), diésel, lubricantes)

ASTM D95 (combustible residuales (bunker c), diésel, lubricantes) ASTM D97 (combustible residuales (bunker C), diésel, lubricantes) ASTM D130 (gasolina, diésel, varsol) ASTM D189 (combustibles residuales, diésel, lubricantes) ASTM D240 (diésel, combustibles residuales) ASTM D381 (gasolina, etanol, combustible de aviación (avigas) ASTM D445 (combustibles residuales (bunker C), diésel) ASTM D473 (combustibles residuales (bunker C), diésel, crudo) ASTM D482 (combustibles residuales (bunker C), diésel) ASTM D525 (gasolina, etanol, combustible de aviación (avigas) ASTM D611 (combustible de aviación, varsol) ASTM D664 (combustibles residuales (bunker C), diésel, lubricantes) ASTM D850 (tolueno, xileno, hexano) ASTM D874 (aceites lubricantes) ASTM D974 (combustibles residuales, bunker C, diésel, Lubricantes) ASTM D976 (diésel) ASTM D1078 (IPA, acetona, thinner) ASTM D1298 (combustibles residuales (bunker C), diésel, lubricantes, gasolina, jet fuel, tolueno, xileno, varsol, alcohol isopropílico) ASTM D1500 (diésel, aceites lubricantes) ASTM D1533 (aceite de transformadores) ASTM D1796 (combustibles residuales (bunker C), diésel) ASTM D1976 (agua) ASTM D2161 (combustibles residuales, diésel) ASTM D2274 (diésel) ASTM D2500 (diésel) ASTM D2699 (gasolina) ASTM D2700 (gasolina) ASTM D2709 (diésel) ASTM D3227 (gasolina, kerosene) ASTM D3231 (gasolina) ASTM D3237 (gasolina, combustible de aviación (avigas) ASTM D3279 (combustibles residuales (bunker C), diésel marino) ASTM D3605 (diésel) ASTM D4052 (combustibles residuales, (bunker C), diésel, lubricantes, gasolina, etanol, tolueno, xileno, alcohol isopropílico) ASTM D4294 (combustibles residuales (bunker C), diésel, lubricantes y gasolina) ASTM D4530 (combustibles residuales (bunker C), diésel, lubricante) ASTM D4628 (lubricantes) ASTM D4739 (lubricantes) ASTM D4740 (combustibles residuales (bunker C) ASTM D4868 (combustibles residuales

(bunker C), diésel) ASTM D4951 (lubricantes) ASTM D4952 (gasolina, solventes) ASTM D5185 (lubricantes) ASTM D5452 (combustibles de aviación, kerosene) ASTM D5482 (gasolina, aceite crudo) ASTM D5501 (etanol) ASTM D5705 (combustibles residuales, aceite crudo) ASTM D5771 (diésel) ASTM D5863 (combustibles residuales, (bunker C), crudo) ASTM D5950 (combustibles residuales (bunker C), diésel) ASTM D6217 (diésel) ASTM D6304 (aceites lubricantes) ASTM D6730 (gasolina, etanol) ASTM E1064 (etanol, IPA, tolueno, thinner, acetona) IP 143 (combustibles residuales, diésel, aceite crudo) IP 375/390 (combustibles residuales (bunker C) IP377 (combustibles residuales (bunker C) IP 390 (combustibles residuales (bunker C) IP470 (combustibles residuales (bunker C) IP501 (combustibles residuales (bunker C) ASTM D 6079 (diésel y destilados medios) ASTM D1837 (butano, propano, mezclas) ASTM D1838 (butano, propano, mezclas) ASTM D2158 (butano, propano, mezclas) ASTM D2597 (butano, propano, mezclas) ASTM D2598 (butano, propano, mezclas) ASTM D5453 (gasolina, diésel, naphthas, etanol, biodiesel, mezclas, biesel/biodiesel, combustibles de aviación y lubricantes) ASTM D6667 (hidrocarburos gaseosos y gas líquido de petróleo) ASTM D1293 (agua / agua potable / agua residual / agua de efluentes, superficiales, subterráneas) ASTM D1125 (agua / agua potable / agua residual) ASTM D1209 (agua / agua potable) ASTM D5463 (agua / agua potable / agua de efluentes, superficiales, subterráneas) SM 2340B (agua / agua potable / agua residual) SM 5520E (agua / agua potable / agua de efluentes, superficiales, subterráneas) HACH 10052 (agua / agua potable / agua de efluentes, superficiales, subterráneas) SM 2540B (agua / agua potable / agua de efluentes, superficiales, subterráneas) SM 2540C (agua / agua potable / agua de efluentes, superficiales, subterráneas) SM 2540D (agua / agua potable / agua de efluentes, superficiales, subterráneas) ASTM D1067 (agua / agua potable / agua residual / agua de

efluentes, superficiales, subterráneas) SM 2550B (agua / agua potable / agua residual / agua de efluentes, superficiales, subterráneas) HACH 8028 (agua / agua potable / agua residual / agua de efluentes, superficiales, subterráneas) HACH 8237 (agua / agua potable / agua de efluentes, superficiales, subterráneas) EPA 200.7 (agua / agua potable / agua residual / agua de efluentes, superficiales, subterráneas) ASTM D512 (agua / agua potable / agua residual / agua de efluentes, superficiales, subterráneas).

➤ L030017- SGS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

QUÍMICA:

ASTM D 4007-02 (REAPROBADA 2006) MÉTODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA AGUA Y SEDIMENTO EN ACEITE CRUDO POR EL MÉTODO DE LA CENTRÍFUGA.

ASTM D-97-06 MÉTODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA PUNTO DE ESCURRIMIENTO DE PRODUCTOS DEL PETRÓLEO.

ASTM-D-4052-96 (02) MÉTODO ESTANDAR DE PRUEBA PARA DENSIDAD Y DENSIDAD RELATIVA DE LÍQUIDOS POR MEDIDOR DIGITAL DE DENSIDAD.

ASTM D-1298-99 (REAPROBADA 2005) MÉTODO ESTANDAR DE PRUEBA PARA DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA), O GRAVEDAD API DE PETRÓLEO CRUDO Y PRODUCTOS LÍQUIDOS DEL PETRÓLEO POR EL MÉTODO DEL HIDRÓMETRO.

ASTM D-287-92 (REAPROBADO 2006) MÉTODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA DETERMINA

R GRAVEDAD API DEL PETRÓLEO Y PRODUCTOS DEL PETRÓLEO (MÉTODO DEL HIDRÓMETRO).

ASTM D 4929-99.

➤ **L010018- SAYBOLT LP.**

CHEMICAL TESTING (AS DETAILED IN THE SUPPLEMENT).

Residual Fuel Oil (#6 Fuel Oil):

ASTM D93B ASTM D95 ASTM D97 ASTM D445 ASTM D482 ASTM D4052 ASTM
D4294

ASTM D4530 ASTM D4870 ASTM D5184A ASTM D5708B.

Gasoline:

ASTM D5769 ASTM D3606 ASTM D5599 ASTM D1319 ASTM D5191 ASTM D86
ASTM D2622 ASTM D5453.

Residual Fuel Oil (#6 Fuel Oil):

ASTM D5184A ASTM D 4052 ASTM D482 ASTM D93B ASTM D445 ASTM D4530
ASTM D97 ASTM D4870 ASTM D4294 ASTM D5708B ASTM D95

➤ **L030019- INTERTEK NEDERLAND B.V.**

DETERMINATION OF DISTILLATION RANGE; AUTOMATIC. (petroleum products, aromatic, petrochemicals and solvents)

DETERMINATION OF COLOUR; VISUAL MEASUREMENT. (petrochemicals)

DETERMINATION OF THE KNOCK RATING IN TERMS OF RESEARCH OCTANE NUMBER. (gasoline)

DETERMINATION OF THE KNOCK RATING IN TERMS OF MOTOR OCTANE NUMBER. (gasoline)

DETERMINATION OF BENZENE; GC. (gasoline)

DETERMINATION OF DENSITY AND RELATIVE DENSITY; DIGITAL DENSITY METER. (petroleum products, aromatic, petrochemicals and solvents)

DETERMINATION OF TOTAL VAPOUR PRESSURE (DVPE); MINI METHOD. (naphta / gasoline)

DETERMINATION OF CARBON, HYDROGEN AND NITROGEN; INSTRUMENTAL. (petroleum products)

DETERMINATION OF THE CLOUD POINT: OPTICAL DETECTION STEPPED COOLING. (gasoil)

DETERMINATION OF THE POUR POINT: AUTOMATIC TILT METHOD. (gasoil)

DETERMINACIÓN OF SATURATES, OLEFINS, AROMATICS, NAPHTHENES, OXYGENATES AND BENZENE; GC. (gasoline)

DETERMINATION OF THE COLD FILTER PLUGGING POINT (CFPP); AUTOMATIC. (gasoil)

DETERMINATION OF THE AROMATIC HIDROCARBON TYPES; HPLC-REFRACTIVE INDEX DETECTION. (gasoil)

DETERMINATION OF THE KINEMATIC VISCOSITY AT 40°C, 50°C AND 100°C; AUTOMATIC. (petroleum products)

➤ **L030020- SGS UNITED KINGDOM LIMITED.**

TESTING LABORATORY.

PETROLEUM AND PETROLEUM PRODUCTS:

ASTM E2680 visual, inspection ASTM D5386 IP 365, ASTM D4052 ASTM D86 ASTM D93
pensky martens closed cup PMC ASTM D5762 chemiluminescence IP 510 by microcoulometric
ASTM D1218 ASTM E203 by karl fisher.

AROMATIC HYDROCARBONS, BIO-ETHANOL:

ASTM D7183 by UV fluorescence.

BIO-ETHANOL:

IP 573, EN 15769 IP 556, EN 15482 by graphite furnace AA IP 571, EN 15721 by gas chromatography.

BIO-ETHANOL (CONT'D):

EN 15492 by ion chromatography EC/2870/2000 method II by evaporation on steam bath IP 576, EN 15691 Gravimetric EN 15487, IP 555 Spectrometric EN 15486, IP 554 By UVF EN 15491, IP 538

Colour titration EN 15489, IP 539 by coulometric Karl Fisher.

BITUMEN:

IP 49 IP 58

LPG (PROPANE, BUTANE, ISOBUTANE):

IP 405 Gas Chromatography ASTM D2163 Gas Chromatography ASTM D6350 (Modified) Atomic Fluorescence Spectroscopy.

LIQUID PETROLEUM HYDROCARBONS:

UOP 938 Mercury Analyser Atomic Fluorescence ASTM D4629 Chemiluminescence.

LIGHT HYDROCARBON, DIESEL, ENGINE OIL, SPARK IGNITION:

ASTM D613 ASTM D6733 by Gas Chromatography ASTM D2700-01 (Historical) ASTM D2699-01 (Historical) ASTM D5453 UV Fluorescence.

NAPHTHAS:

ASTM D5134 by Gas Chromatography.

NATURAL GAS:

ASTM D1945 Gas Chromatography ASTM D3588 calculation based on GC data ISO 6976 calculation based on GC data ASTM D6350 Atomic Fluorescence Spectroscopy R-BILENV-TP020 Thermal

desorption of sampling tubes and Gas Chromatography.

REFINERY GAS:

BS EN 15984.

SOILS:

Documented In-House Method R-BILENVI-TP015 Using GC-FID and meeting the requirements of the Environment Agency MCERTS Performance Standard – chemical testing of soil.

TRADE EFFLUENTS:

Documented In-House Methods:

R-BILENVI-TP010 by Aquakem Discrete analyser, R-BILENVI-TP009 by Aquakem Discrete analyser, R-BILENVI-TP011 by Aquakem Discrete analyser, R-BILENVI-TP012, R-BILENVI-TP004 by ICP-MS, RBILENVI-TP001 based on USEPA Method 8270 by GC/MS.

TRADE EFFLUENT (CONT'D):

RBILENVI-TP001 based on USEPA Method 8270 by GC/MS (cont'd) RBILENVI-TP002 based on USEPA Method 8260c by Headspace GC/MS

TRADE EFFLUENT (CONT'D):

RBILENVI-TP002 based on USEPA Method 8260c by Headspace GC/MS (cont'd) RBILENVI-TP002 based on USEPA Method 8260c by Headspace GC/MS (cont'd)

WATERS.

GROUND WATER AND SALINE WATER:

R-BILENVI-TP015 Using GS-FID

**GROUND WATER, TRADE EFFLUENT, LAND AND PREPARED LEACHATED SURFACE
WATER AND PROCESS WATER:**

RBILENVI-TP017 based on ASTM D1293 RBILENVI-TP018 based on ASTM D1125

GROUN WATER, TRADE EFFLUENT AND SURFACE WATER:

RBILENVI-TP017 based on ASTM D1293 RBILENVI-TP018 based on ASTM D1125

RBILENVI-TP019 based on BS EN 872: 2005.

➤ **L030021- SGS UNITED KINGDOM LIMITED.**

TESTING LABORATORY.

REFINERY GAS ANALYSIS:

DIN 5166 / BS EN 15984

CRUDE OILS & FUELS OILS:

ASTM D473 ASTM D4807 ASTM D4928 ASTM D5002.

➤ **L030022- SGS UNITED KINGDOM LIMITED.**

TESTING LABORATORY.

BITUMEN AND BITUMINOUS MATERIALS:

IP 49 ASTM D5 ASTM D36

CHEMICALS, ORGANIC:

IP 195*ASTM D1978

ORGANIC SOLVENTS:

ASTM D847 by bitratium ASTM D 848 by bitratium ASTM D1353 ASTM D6526 BY Gas
Chromatography ASTM E1064 by Coloumetric Karl Fisher

PETROLEUM AND PETROLEUM PRODUCTS:

IP 139*ASTM D974 by Colorimetric Tritatium #ISO 6618 IP 177*ASTM D664 by potentiometric
tritatum ASTM D4951 by ICP-AES IP 2*ASTM D611 #ISO 2977 IP 4*ASTM D482 #ISO
6245

IP 163*ASTM D874 #ISO 3987 IP 143*ASTM D6560 IP 130*ASTM D1159 #ISO 3939 IP
276*ASTM D2896 #ISO 3771 IP 10 24 HOUR METHOD BS 2869: PART 1 :1998 (with drawn)
ASTM D1405 ASTM D5291.

PETROLEUM AND PETROLEUM PRODUCTS (SONT'D):

IP 13*ASTM D189 #ISO 6615 IP 14*ASTM D524 #ISO 4262 IP 398 #ISO 10360 IP
41/99*ASTM D 613-01 # BS 2000-41:98 ASTM D976 IP 380*ASTM D4737 #ISO 4264 IP 219

#ISO 3015 ASTM D 2500 IP 309/99 # EN 116-97 ASTM D1209 IP 196*ASTM D1500 #ISO 2049 ASTM D 1500 ASTM D 156 IP 154*ASTM D130 #ISO 2160 IP 365 #ISO 12185 ASTM D4052 by digital density meter ASTM D2892 15-theoretical plate column IP 123 #ISO 3405 ASTM D86 ASTM D1160 by reduced pressure IP 30 IP 274*ASTM D2624 #ISO 6297 IP 170 by ABEL #ISO 13736 IP 34 – automated* ASTM D93 by Pensky Martin, closed cup + manual #IISO 2719 IP 35* ASTM D92 by Cleveland open cup #ISO 2592 IP 146* ASTM D892 IP 16 ASTM D2386 IP 131* ASTM D381 #ISO 6246 IP 375* ASTM D4870 #ISO 10307-1 IP 391 # EN ISO 12916 IP 156* ASTM D1219 #ISO 3837 ASTM D5443 IP 399 ASTM D893 IP 270 #ISO 3830 IP 224 IP 342*ASTM D3217 # ISO 3012 ASTM D5185 using Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometryc (ICP_OES) IP 501 by ICP Spectriometryc ASTM d1840 IP 379*ASTM D4629 IP 236 #ISO 5163 ASTM D2700 IP 236/06*ASTM D2700-01 #EN ISO 5163:05, BS 2000:236:06 IP 237 #ISO 5164, BS 2000: 237 ASTM D2697 IP 237/06*ASTM D2699-01 #EN ISO 5164:05 IP 510 IP 40*ASTM D525 #ISO 7536 IP 323*ASTM D3241 ASTM D4176 IP 50*ASTM D217 IP 15*ASTM D97 #ISO 3016 ASTM D5959 (Automatic tilt method) IP 298 IP 135*ASTM D665 IP 53*ASTM D 473 ASTM D4870 by hot filtration IP 375*ASTM D4870 #ISO 10307 -1 IP 390 #ISO 10307-2 IP 57* ASTM D1322 #ISO 3014.

PETROLEUM AND PETROLEUM PRODUCTS (SONT'D):

IP 12 ASTM D240 IP 1036 #ISO 8754 ASTM D 4294 by XRF IP 354*ASTM D3242 IP 265 by conductimetric method ASTM D 5453 ASTM D 5191 IP 394 IP 71, Section 1* ASTM D 445 #ISO 3104 IP Manual, Appendix B (OBSOLETE) ASTM D2161 IP 226*ASTM D 2270 #ISO

2909 CEC-L-36-A-90 ASTM D 4741 RAVENFIEL HTHS VISCOMETER ASTM D5253
COLD Crank Simulator IP 74* ASTM D95 #ISO 3733 IP 353* ASTM D4377 #ISO 10336 IP
289, ASTM D1094 ASTM D3948 ASTM D2622 SRL-EP-CC-033 Bi WD-XRF SRL-EP-
CC-09 by TOX -100 Analyser SRL-EP-CC-011 by combustion SRL-EP-CC-058 based on ASTM
C791-12 by ICP-OES SRL-EP-CC-058 by microanalysis.

INORGANIC AND ORGANIC MATRICES:

Analysis through the appropriated application o documented in-house methods using the flexible scope
documents R-Gen-EPL-CC-001, 002, 003, 004 and validation procedure SRL-EP-CC-200

POLYMERS DETERGENS SURFACTANS:

SRL-EP-CC-046 SRL-EP-CC-047 SRL-EP-CC-050 By GEL Permaction Chromatrography

OILS GREACES LUBRICANS DETERGENS SULFACTANS POLYMERS ADDITIVIS:

SRL-EP-CC-051 SRL-EP-CC-053 SRL-EP-CC-054 SRL-EP-CC-055 By FT Infra red
Spectroscopy

OILS GREACES LUBRICANS DETERGENS SULFACTANS ADDITIVES:

CEC-L-85-99 Pressure DSC SRL-EP-CC-039 DSC SRL-EP-CC-038 TGA.

INORGANIC AND ORGANIC MATRICES (CONT'D):

Analysis through the appropriated application oF documented in-house methods using the flexible scope
documents R-

Gen-EPL-CC-001, 002, 003, 004 and validation procedure SRL-EP-CC-200

POLYMER COMPOSITES:

SRL-EP-CC-039 DSC SRL-EP-CC-038 TGA.

PHARMACEUTICALS:

SRL-EP-CC-039 DSC SRL-EP-CC-038 TGA.

OILS, GREACES, LUBRICANS, AND ADDITIVES:

SRL-EP-CC-052 UV/Vis spectroscopy

ORGANIC MATTER:

SRL-EP-CC-024 Wet oxidation for the decomposition of organic matter

NOX ABSORBER AND CONDESATE SAMPLES:

CRL-EP-CC-028

**ACID SOLUTIONS CONTAINING SOLID PARTICULATES EG DUST SCRUBBER AND
HIGHLY ACTIVE LIQUID (HAL) SAMPLES:**

SRL-EP-CC-029

MIXED METAL OXIDES EG, CALCINES:

SRL-EP-CC-030 Fusion for dissolution of matrices

ACID SOLUTIONS EG, SOXHLET SAMPLES:

SRL-EP-CC-031

ONORGANIC AND ORGANIC MATRICES (CONT'D):

Analysis through the appropriated application of documented in-house methods using the flexible scope documents R-Gen-EPL-CC-001, 002, 003, 004 and validation procedure SRL-EP-CC-200

GLASS:

SRL-EP-CC-032

TRANSFORMER OIL:

IEC 60567 (modified)

- Joint IP/ASTM methods marked with and asterisk (*) equivalent ISO/IP methods marked with a hash (#).

➤ L030023- SGS UNITED KINGDOM LIMITED.

TESTING LABORATORY.

Crudo y Productos de Petróleo incluyendo Turbosina.

Acidez: ASTM D664 Potentiometric titration

Cenizas: IP 4 / ASTM D482 # ISO 6245

Asfaltos: IP 143 / ASTM D6560

Características de Quemado de Keroseno: IP 10

Determinación de Carbón, Hidrogeno y Nitrógeno: ASTM D5291

Índice de Cetano: IP380 / ASTM D4737 # ISO 4264

Numero de Cetano: ASTM D613/03b / IP 41/2000

Temperatura de Nublamiento: IP 219/ ISO 3015 / ASTM D2500

Temperatura de Taponamiento en frio: IP 309

Color Saybolt: ASTM D156

Color Lovibond: ASTM D6045

Conductividad Eléctrica: IP 274 / ASTM D2624

Corrosión al Cobre: IP 154/ ASTM D130 # ISO 2160:1998

Contenido de Coumarina en kerosen: IP 374 (B)

Densidad y Densidad Relativa: IP 365 # ISO 12185 / ASTM D4052 / ASTM D5002

Destilación: IP 123 # ISO 3405 / ASTM D86

Prueba Doctor: IP 30

Tendencia a bloqueo de filtro: IP 387

Temperatura de Inflamación Abel: IP 170 # ISO 13736

Temperatura de Inflamación Pensky Martens – copa cerrada: IP 34 / ASTM D 93 # ISO 2719

Temperatura de Inflamación Pensky Martens – copa cerrada de equilibrio rápido: IP 523 # ISO 3679

Temperatura de Congelación – Método Manual IP 16 / ASTM D2386 Temperatura de Congelación
– Laser Automático: IP 529

Goma Existente (lavada y no lavada): IP 131 /ASTM D381 # ISO 6246

Goma Existente – combustible de aviación: IP 540

Calor de Combustión: ASTM D240

Tipos de Hidrocarburos: Olefinas, no-aromáticos: IP 156 / ASTM D1319 # ISO 3837

Oxidación Térmica del Combustible de Aviación (JFTOT) IP 323 / ASTM D3241 Lubricidad (ULSD):
IP 450

Azufre Mercaptánico: IP 342 / ASTM D3227 # ISO 3012

Metales – Aluminio y Sílice: IP 470 / IP 377 # ISO 10478

Micro Residuo Carbonoso (MCRT): IP 398 / ASTM D 4530

Naftaleno: ASTM D1840

Numero de Octano – RON: IP 237/87 / ASTM D2699/01

Numero de Octano – MON: IP 236/87 / ASTM D2700/01

Estabilidad a la Oxidación – Gasolina – Periodo de Inducción: IP 40 / ASTM D525 # ISO 7536

Fosforo en Gasolina: ASTM D3231

Temperatura de Escurrimiento: IP 15 / ASTM D97 # ISO 3016

Temperatura de Escurrimiento – Crudos: ASTM D5853

Quinizarin en gasóleo: IP 298

Sedimento en crudos: ASTM D4807

Punto de Humo: IP 57 / ASTM D1322 # ISO 3014

Azufre: IP 336 / ISO 8754

Azufre por fluorescencia ultravioleta: ASTM D5453 / IP 490 # ISO 20846

Envejecimiento térmico y químico de combustible residual: IP 390 # ISO 10307-2

Acidez Total en turbosina: IP354 / ASTM D3242

Sedimentos totales en combustibles residuales: IP 375 / ASTM D4870 # ISO 10307-1

Presión de Vapor: ASTM D5191

Índice de Viscosidad: IP 226 / ASTM D2270 # ISO 2909

Viscosidad Cinemática: IP 71 / section 1 ASTM D445 # ISO 3014

Contenido de Agua por Destilación: IP 74 /ASTM D95 # ISO 3733

Agua en Crudo – Karl Fischer: IP 386 / ASTM D4928 # ISO 10337

Agua en Productos de Petróleo – Karl Fischer: IP 438

Reacción al agua de combustibles de aviación: IP 289 / ASTM D1094

Índice de Separación de Agua Modificado (WSIM): ASTM D3948

- # IP EQUIVALENT ISO STARD.

➤ L030024- SGS OIL GAS & CHEMICALS.

Productos de Petróleo y Lubricantes.

Conductividad Eléctrica: ASTM D2624

Contaminación por microorganismos en gasoil: NF M07-070

Partículas Contaminantes en turbosinas: ASTM D5452

Corrosión al Cobre: ASTM D130/NF EN ISO 2160

Corrosión al Cobre GLP: NF EN ISO 6251

Color Saybolt: ASTM D156

Destilación atmosférica: ASTM D86 /NF EN ISO 3405

Acidez: ASTM D3242

Numero de Octano – RON: ASTM D2699 / NF EN ISO 5164

Numero de Octano – MON: ASTM D2700 /NF EN ISO 5163

Índice de Cetano: ASTM D4737/NF EN ISO 4264

Numero de Cetano: ASTM D613 / NF EN ISO 5165

Índice de Separación de Agua Modificado (WSIM): ASTM D3948

Densidad y Densidad Relativa: NF EN ISO 12185 / ASTM D4052 /ASTM D5002

Densidad y Densidad relativa de ácidos grasos: ASTM D4052 / NF EN ISO 12185

Densidad y Densidad Relativa de GLP: NF EN ISO 8973

Contenido de Partículas en turbosinas: IP 565

Solvant Hydrocarbure, carbureacteur, point daniline(°C): NF EN M07-021

Temperatura de Inflamación Abel: IP 170/ ISO 13736

Temperatura de Inflamación: NF T60-103

Temperatura de Inflamación Pensky Martens cc: ASTM D 93/ NF EN ISO 2719

Temperatura de Escurrimiento: ASTM D97 / NF EN ISO 3016/ NF EN T60-105

Temperatura de Congelación – Método Manual: ASTM D2386/ IP 529/ ASTM D7153/NF EN ISO 3013

Temperatura de Nublamiento: NF EN 23015

Punto de Humo: ASTM D1322/IP 57/ NF EN M07-028

Poder calorífico: ASTM D2500 / NF EN 23015

Carboreacteur, pouvoir calorifique (mj/caje): ASTM D4529

Lubricidad de turbosinas (BOCLE): ASTM D5001

Lubricidad diésel: ASTM 6079 / NF EN ISO 12156-1

Presión de Vapor (DVPE): ASTM D5191/ NF EN 13016-1

Reacción al agua: ASTM D1094

Prueba Doctor: NF M07-029

Prueba Doctor: ASTM D4952 / NF M41-006

Residuo carbonoso (método micro): ASTM D4530 / NF EN ISO 10370

Estabilidad a la Oxidación: NF EN ISO 12205/ XP M07-134

Estabilidad a la Oxidación – Turbosina– JFTOT: ASTM D3241/ NF EN ISO 6249

Estabilidad a la Oxidación – Gasolina – Periodo de Inducción: ASTM D525 / ASTM 873 /NF EN ISO 7536

Estabilidad a la Oxidación de esteres de ácidos grasos: NF EN 14112/ NF EN 15751

Estabilidad a la Oxidación de esteres de ácidos grasos: NF EN 15751

Volatilidad y Residuo de GLP: NF M41-012

Temperatura de Taponamiento en frio: NF EN 116 / ASTM D6371

Temperatura de Taponamiento en frio: NF EN 116

Aromáticos en gasolinas / naftas: ASTM D1319 / NF EN 15553

Asfaltenos: NF T60-115 / IP143

Benceno: NF EN 238

Cenizas: ASTM D482 / NF EN ISO 6245

Cloruros en nafta: UOP 588

Contenido de oxigenados: ASTM D4815/ASTM D5599/NF EN 1601

Contenido de Agua: NF EN ISO 6296

Contenido de agua en crudos por Karl Fischer: NF EN ISO 10336 / ASTM D4377

Agua en crudo por Karl Fischer: ASTM D4928

Contenido de Agua en ácidos grasos: ASTM D6304 / NF EN ISO 12937

Agua en crudo: ASTM D4006 / NF EN ISO 9029

Agua por destilación: NF EN NF T60-113

Determinación de Na, Ni, V en crudo y residuales: Método interno RW/MA/94053

FAME en turbosinas: IP 585

FAME en diésel: NF EN 14078

Goma Existente (lavada y no lavada): ASTM D381 / NF EN ISO 6246 / IP 540

Composición de GLP: NF EN 27941

Insolubles en aceites usados: NF M07-063

Contaminantes totales en destilados: NF EN 12662

Naftalenos: ASTM D1840

Contenido de Plomo: ASTM D3237 / NF EN 237

Contenido de Plomo en Nafta: IP 224

Sedimentos: ASTM D473/ NF EN ISO 3735/ ASTM D4807

Azufre en hidrocarburos livianos: ASTM D5453 / NF EN ISO 20846

Azufre en gasolinas, naftas: NF EN ISO 20846

Azufre en productos de petróleo: ASTM D4294/ NF EN ISO 8754

Azufre en GLP: NF M41-009

Azufre Mercaptanico: ASTM D3227 / NF EN ISO 3012

Azufre Mercaptanico: UOP 163

Viscosidad Cinemática: ASTM D445 / NF EN ISO 3104

➤ **L030025- SGS OIL GAS & CHEMICALS.**

Productos de Petróleo y Lubricantes

Partículas Contaminantes en turbosinas: ASTM D5452

Corrosión al Cobre: ASTM D130/ NF EN ISO 2160

Corrosión al Cobre GLP: NF EN ISO 6251

Color Saybolt: ASTM D156

Color: NF ISO 2049

Prueba Doctor: ASTM D4952

Destilación atmosférica: ASTM D86 / NF EN ISO 3405

Acidez: NF EN ISO 6618

Acidez: ASTM D664

Acidez: ASTM D3242

Numero de Octano – RON: ASTM D2699 / NF EN ISO 5164

Numero de Octano – MON: ASTM D2700 / NF EN ISO 5163

Numero básico: ASTM D4739

Índice de Separación de Agua Modificado (WSIM): ASTM D3948

Índice de Viscosidad: ASTM D2270 / NF EN ISO 2909

Densidad y Densidad Relativa: NF EN ISO 12185 / ASTM D4052 /ASTM D5002

Densidad y Densidad Relativa: NF EN ISO 12185 / ASTM D4052

Densidad y Densidad Relativa, densite(-): NF EN15326/ ASTM D70

Densidad y Densidad Relativa de GLP: NF EN ISO 8973

Contenido de Partículas en turbosinas: IP 565

Punto de Anilina: ASTM D611/ NF M 07-021

Bitume, Petrenabilite a I aiguille (mm/10), densite (-): NF EN 1426

Temperatura de Inflamación Abel: IP 170/ NF EN ISO 13736

Temperatura de Inflamación Cleveland: NF EN ISO 2592

Fuel Lourd, Gazole et Fod, point D éclair lighthouse(°C): NF T 60-103

Temperatura de Inflamación Pensky Martens cc: ASTM D 93/ NF EN ISO 2719

Temperatura de Escurrimiento: ASTM D97/ NF T 60-105

Temperatura de Congelación – Método Manual: ASTM D2386/ IP 529/ ASTM D7153/ NF ISO 3013

Bitume, Point de fragilite fraass (°C): NF EN 12593

Bitume, Point de Ramollissement (°C): NF EN 1427

Bitume variation de masse (%), penetrabilite restante (%), augmentation de temperatura de bille et anneau (°C): NF EN 12607-1

Temperatura de Nublamiento: NF EN 23015

Punto de Humo: ASTM D1322/IP 598

Presión de Vapor (DVPE): ASTM D5191/ NF EN 13016-1

Butane, Recherche qualitative du sulfure d'hydrogene et du soufre mercaptan (doctor test) (-): NF M 41-006.

Residuo carbonoso (método micro): ASTM D4530 / NF EN ISO 10370

Bitume, solubilite (tener en insolubles) (% m/m): NF EN 12592

Estabilidad a la Oxidación: NF EN ISO 12205

Estabilidad a la Oxidación: NF EN 15751

Estabilidad a la Oxidación – Turbosina– JFTOT: ASTM D3241

Estabilidad a la Oxidación – Gasolina – Periodo de Inducción: NF EN ISO 7536

Volatilidad y Residuo de GLP: NF M 41-012

Temperatura de Taponamiento en frio: NF EN 116

Metales en combustibles residuales: IP 501

Aromáticos: ASTM D1319/ NF EN 15553

Asfaltenos: NF T 60-115

Nitrógeno: ASTM D4629

Nitrógeno en combustibles residuales y lubricantes: ASTM D5762

Cenizas: NF EN ISO 6245

Contenido de Metales en lubricantes (ICP): RW/MA/01015

Contenido de metales: Al, Si (ICP): IP 377 / ISO 14078

Contenido de Agua en ácidos grasos: NF EN ISO 12937

Contenido de Agua en ácidos grasos: ASTM D6304 / NF EN ISO 12937

Contenido de Agua: NF EN ISO 6296

Contenido de Agua en solventes volátiles: ASTM D1364

Agua en crudo: ASTM D95 / ASTM D4006 / NF EN ISO 9029

Agua en crudo por Karl Fischer: ASTM D4928 / NF EN ISO 10337

Agua en combustibles residuales: ASTM D95 / NF EN ISO 3733

Determinación de Metil Ester en ácidos grasos: IP 585

Benceno: NF EN 238

Goma Existente (lavada y no lavada): NF EN ISO 6246

Composición GLP: NF EN 27941

Tipos de hidrocarburos aromáticos: NF EN 12916

Insolubles en aceites usados: NF M 07-063

Contaminantes totales en destilados: NF EN 12662

Naftalenos: ASTM D1840

Contenido de Plomo: ASTM D3237 / NF EN 237

Determinación de residuos aceitosos en GLP: NF EN ISO 13757

Sedimentos: ASTM D473/ NF EN ISO 3735

Azufre: ASTM D4294/ NF EN ISO 8754

Azufre en gasolinas, naftas: NF EN ISO 20846

Azufre Mercaptanico: ASTM D3227

Gazole et fod, tenud en traceur solvent yellow 124(mg/I): XP N07-115

Bitume, Viscosite Cinematique (mm²/s): NF EN 12525

Viscosidad Cinematica: ASTM D445 / NF EN ISO 3104

➤ L030026- SGS Hong Kong Limited.

JET A-1 FUEL

ASTM D4176-04 (REAPPROVED 2014) (PROCEDURE 1) ASTM D156-12 ASTM D 5452-12
ASTM D3242-11 ASTM D6379-11 ASTM D 3227-13 ASTM D2622-10 ASTM D86-12
IP 170/14
ASTM D 4052-11 ASTM D 2386-06 (REAPPROBED 2012) ASTM D 445-14^{e2} ASTM D 3338-09 (REAPPROBED 2014) (BY CALCULATION) ASTM D1322-14 ASTM D 1840-07 (REAPPROBED 2013)
ASTM D 130/12 ASTM D 3241-14^{e1} IP 540/08 (REAPPROBED 2014) ASTM D3948-13
ASTM D 2624-09.

LIQUE FIED PETROLEUM GAS (LPG)

ASTM D1838-14 (EXCLUDING SAMPLING) ASTM D2158-11 ASTM D2163-14^{e1}
(EXCLUDING SAMPLING) ASTM D2420-13 (EXCLUDING SAMPLING) ASTM D3246-14

(EXCLUDING SAMPLING AND WITH MODIFICATION) ASTM D2598-12 (S.G.@ 60/60F,
VAPOUR PRESSURE @ 37.8°C AND MOTOR OCTANE NUMBER ARE BY CALCULATION)
IP 427/97 (2004) (EXCLUDING SAMPLING) IN-HOUSE METHOD SOP-M-FREE WATER.

NATURAL GAS (NG)

GPA ESTANDAR 2261-13.

➤ **L030027- SGS Korea Co., LTD; Oil, Gas & Chemical Services.**

ASTM D93-15 ASTM D97-12 ASTM D445-15 ASTM D4052-11 ASTM D1364-02(2012)
ASTM D2386-15 ASTM D2500-11 ASTM D4294-10 ASTM D5386-10 ASTM D6371-
05(2010) ASTM E1064-12 IP170/14 ASTM D5453-12 ISO 8754:2003 ISO 3104:1994 ISO
12185:1996 ISO 2719:2002 ISO 3733:1999 ISO 3016:1994 ISO 3015:1992 ISO 10370:2014 ISO
10307-2:2009 ISO 10307-1:2009 IP 570/13 ASTM D664-11A IP 501/05 ISO 6245:2001 ISO
3016:1994 ISO 8754:2003 ISO 3104:1994 ISO 12185:1996 ISO 2719:2002.

➤ **L030028- SGS Korea Co., LTD; Oil, Gas & Chemical Services.**

ASTM D93-15 ASTM D97-12 ASTM D445-15 ASTM D4052-11 ASTM D1364-02(2012)
ASTM D2386-15 ASTM D2500-11 ASTM D4294-10 ASTM D5386-10 ASTM D6371-
05(2010) ASTM E1064-12 IP170/14 ASTM D5453-12 ISO 8754:2003 ISO 3104:1994 ISO
12185:1996 ISO 2719:2002 ISO 3733:1999 ISO 3016:1994 ISO 3015:1992 ISO 10370:2014 ISO
10307-2:2009 ISO 10307-1:2009 IP 570/13 ASTM D664-11A IP 501/05 ISO 6245:2001 ISO
3016:1994 ISO 8754:2003 ISO 3104:1994 ISO 12185:1996 ISO 2719:2002.

➤ **L030029- SGS ESPAÑOLA DE CONTROL, S.A. LABORATORIO DE ENSAYOS DE COMBUSTIBLES.**

Productos Petrolíferos:

ASTM D95-13e1, UNE 51027:1978 UNE-EN ISO 12937:2001, UNE-EN ISO 12937:2001
ERRATUM:2008 IP-336:2004, UNE-EN ISO 8754:2004 UNE-EN ISO 20846:2012 ASTM
D5291-10, PROCEDIMIENTO A UNE-EN ISO 6245:2003, ASTM D482-13 ASTM D1500-12
UNE-EN 12662:2014 ASTM D130-10, UNE-EN ISO 2160:1999 ASTM D1298-12B, UNE-EN
ISO 3675:1999, ERRATUM 2011 ASTM D1298-12B, UNE-EN ISO 3675:1999, UNE-EN ISO
3675:1999 ERRATUM 2011 ASTM D4052-11, UNE-EN ISO 12185:1999, ISO 12185:1996/COR1
(2001) ASTM D86-12, UNE-EN ISO 3405:2001 ASTM D1319-13 UNE-EN 12916:2007
ASTM D240-09, UNE 51123:1986 ASTM D5191-13, UNE-EN 13016-1:2008 ASTM D2500-11,
UNE-EN 23015:1996, UNE-EN 23015:1996 ERRATUM ASTM D92-12B ASTM D93-13^{E1},
UNE-EN ISO 2719:2003, UNE-EN ISO 2719:2003 ERRATUM:2007 ASTM D4530-11, UNE-EN
ISO 10370:1996 ASTM D445-14E1, UNE-EN ISO 3104:1996, UNE-EN ISO 3104:1996
ERRATUM, UNE-EN ISO 3104/AC:1999

Gasolinas:

PROCEDIMIENTO INTERNO, PE-S-902-LABE-1608 UNE-EN 238:1996, UNE-EN
238/A1:2004
ASTM D381-12, UNE-EN ISO 6246:1999 ASTM D525-12a ASTM D3237-12

Gasolinas sin plomo:

UNE-EN 13132:2000

Gasóleos:

ASTM D2709-96 (2011) e1, UNE 51083:1986 ASTM D2274-10, UNE-EN ISO 12205:1996
IP387:2011 PROCEDIMIENTO B ASTM D4737-10, UNE-EN ISO 4264:2007, UNE-EN ISO
4264:2007/A1:2013 UNE-EN ISO 12156-1:2007 IP-309:1999, UNE-EN 116:1998, UNE-EN
116/AC:1999, UNE-EN 116:1998 ERRATUM: 2006 ASTM D4176-04(2009), PROCEDIMIENTO 1

Fuelóleos:

ASTM D1796-11e1, UNE 51082:1986 ISO 10307-2:2009(E), ISO 10307-2:2009/COR1:2010

Fuelóleos y aceites crudos:

ASTM D5708-12

Mezclas de gasóleo y biodiesel hasta 30%:

IP 387:2011 PROCEDIMIENTO B

Mezclas de gasóleo y biodiesel hasta 50%, R.D 61/2006, R.D 10/2010:

UNE-EN ISO12937:2001, UNE-EN ISO 12937:2001 ERRATUM:2008 UNE-EN ISO 20846:2012
UNE-EN ISO 6245:2003, ASTM D482-13 ASTM D1500-12 UNE-EN 12662:2014 UNE-EN
14078:2014

ASTM D130-

12, UNE-EN ISO 2160:1999 UNE-EN ISO 3675:1999, UNE-EN ISO 3675:1999 ERRATUM 2011
ASTM D4052-11, UNE-EN ISO 12185:1999, UNE-EN ISO 12185:1996/COR1(2001) ASTM D86-
11b, UNE-EN ISO 3405-01 ASTM D2274-10, UNE-EN ISO 12205:1996, UNE-EN 15751:2009
UNE-EN 12916:2007 UNE-EN ISO 4264:2007, UNE-EN ISO 4264:2007/A1:2013 UNE-EN ISO
12156-1:2007 ASTM D93-13e1, UNE-EN ISO 2719:2003, UNE-EN ISO 2719:2003
ERRATUM:2007

UNE-EN 116:1998, UNE-EN 116/AC:1999, UNE-EN 116:1998 ERRATUM:2006 ASTM D4530-11,
UNE-EN ISO 10370:1996 ASTM D4176-04(2009) PROCEDIMIENTO 1 ASTM D445-14e1,
UNE-EN ISO 3104:1996, UNE-EN ISO 3104/AC:1999, UNE-EN ISO 3104:1996 ERRATUM.

Biodiesel 100% (FAME) UNE-EN 14214:2013 V2:

UNE-EN ISO 12937:2001, UNE-EN ISO 12937:2001 ERRATUM: 2008 UNE-EN ISO 20846:2012
UNE-EN 12662:1999 ISO 3987:2010, ISO 3987:2010/COR1:2011 UNE-EN 14103:2011 UNE-
EN 14107:2003 UNE-EN 14110:2003 UNE-EN 14105:2011 ASTM D130-10, UNE-EN ISO
2160:1999

UNE-EN ISO 3675:1999, UNE-EN ISO 3675:1999 ERRATUM 2011 ASTM D4052-11, UNE-EN
ISO 12185:1999, ISO 12185:1996/COR1 (2001) UNE-EN 14112:2003 UNE-EN 15779:2010 +
A1:2013

IP 387:2011 PROCEDIMIENTO B UNE-EN 14104:2003 UNE-EN 14111:2003 UNE-EN ISO
3679:2004, UNE-EN ISO 2719:2003, UNE-EN ISO 2719:2003 ERRATUM:2007 UNE-EN 116:1998,
UNE-EN 116/AC:1999, UNE-EN 116:1998 ERRATUM:2006 UNE-EN 14108:2003, UNE-EN
14109:2003

UNE-EN 14538:2006 UNE-EN ISO 10370:1996 ASTM D445-14e1, UNE-EN ISO 3104:1996,
UNE-EN ISO 3104/AC:1999, UNE-EN ISO 3104:1996 ERRATUM.

➤ **L030030- SGS NEDERLAND B.V. SGS LABORATORY SERVICES.**

ANIMAL AND VEGETABLE FATS AND OILS:

ISO 15267 ISO 660 Method 9.3 ISO 3861 ISO 3960 ISO3657 ISO 3596 ISO 15214 ISO
21527-1 ISO 21527-2

WATER:

ISO 6222 ISO 9308-1 ISO 7899-2

FOODSTUFFS AND FEEDING STUFFS:

ISO 11290-2

LIQUID FUELS:

ASTM D 240

LIQUID CHEMICALS:

ASTM D 052

CRUDE PETROLEUM AND PETROLEUM PRODUCTS:

ASTM D 4052, ISO 12185, ASTM D 5002

NATURAL GAS:

ISO 6974 part 1 and 2

ORGANIC MATERIAL:

ASTM D 5291

COAL:

ISO 5074 and conforming to ASTM D 409

CRUDE PETROLEUM AND PETROLEUM PRODUCTS:

ISO 8754, ASTM D 4294

PETROLEUM PRODUCTS AND FRACTIONS:

ASTM D 2887 proc B

**SMOKE FUMES, PROCESS FUMES, EXHAUST FUMES FROM BURNING INSTALLATIONS
AND PROSES INSTALLATIONS AND GAS CHANNELS:**

EN 14191 and EN 1911-1 and ISO 15713 EN 14385 EN 13211 NENN 2826 NEN 1948-1 ISO
11338

➤ L030031- SAYBOLT NEDERLAND B.V.

Intervalo de destilación a presión atmosférica: ASTM D 86

Punto de inflamación por Pensky-Martens probador de la taza cerrada: ASTM D 93

El Punto de fluidez: ASTM D 97 / ASTM D 5853

Viscosidad cinemática: ASTM D 445

El índice de acidez por valoración potencio métrica: ASTM D 664

Ácido y base ajustable de marca color indicador valorada: ASTM D 974

Indicé de refracción: ASTM D 1747

Punto de humo: ASTM D 1322

Hidrocarburos naftalenos por espectrofotometría ultravioleta: ASTM D 1840

Punto de congelación: ASTM D 2386

Punto de nube: ASTM D 2500

El contenido de azufre por dispersión de longitud de onda espectrometría de fluorescencia de rayos X: ASTM D 2622

Golpee características por la investigación Número de octano: ASTM D 2699

Golpee características por el motor Número de octano: ASTM D 2700

Calor de combustión por bomba calorímetro: ASTM D 240

Mercaptano de azufre, Método potencio métrica: ASTM D 3227

La densidad y la densidad relativa por metro densidad digital: ASTM D 4052

El nitrógeno en barco-entrada quimioluminiscencia: ASTM D 5762

La densidad y la densidad relativa por analizador de densidad digital: ASTM D 5002

Determinación instrumental de carbono, Hidrógeno y nitrógeno por Cromatografía de gas: ASTM D 5291

Valoración potenciométrica, mercaptano de azufre: UOP 163

Hidrógeno, gases inertes e hidrocarburos hasta C8 por Cromatografía de gas.: NEN-ISO 6974 parte 1,2 y 3

Determinación del contenido de mineral Petróleo por cromatografía de gas – Llama detector de ionización:
OSPAR

Número de referencia 2005-15 Determinación del contenido de BTEX; La cromatografía de gases -
ionización de llama detector: MT103

Método propio Determinación de agua; coulométrica valoración de Karl Fischer: ASTM D 4928

Determination of density and relative density; digital density analyser : ASTM D 5002

Determinación de sedimentos; Método de extracción: ASTM D 473

➤ **L030032- INTERTEK TESTING SERVICES PTE LTD SINGAPORE TECHNICAL
CENTRE.**

ASTM D2191-06(12) ASTM D2942-02(13) ASTM D1613-06(12) ASTM D2119-09 ASTM
D1614-09 ASTM D611-12 ASTM D1319-15 ASTM D482-13 IN-HOUSE METHOD TPM

5.13 /

TURBIDIMETRIC TECHNIQUES ASTM D1209-05(11) ASTM D156-15 ASTM D86-15,
ASTM D1078-11, ASTM D850-11 ASTM D4952-12 ASTM D56-05(10) ASTM D4755-95(15)^{e1}
ASTM E202-12 ASTM D1353-13 ASTM D1363-06(11) ASTM D2110-00(12) ASTM D4052-
15, ASTM D891-09 ASTM D445-15 ASTM E1064-12 ASTM D1722-09 ASTM D2086-
08(12) ASTM D2989-01(11) ASTM D847-08 ASTM 848-14 IN-HOUSE METHOD TPM
2.71C / OXIDATIVE MICROCOULOMETRY ASTM D4929- 15a, ASTM D5808-09a(4) ASTM
D849-11 ASTM D2193-06(12) ASTM E394-09 ASTM D4590-13 ASTM D3125-06(12)
ASTM D2109-01(11)
ASTM D3120-08(14) ASTM E346-08 ASTM D1045-14 ASTM 2106-07(12) ASTM D3741-
00(15)^{e1} ASTM D2710-09(13) ASTM D5776-14a ASTM D2108-10(15) ASTM D4755-95(15)^{e1}
IN-HOUSE METHOD TPM 2.177 / FTIR SPECTROSCOPY ASTM D4274-11 ASTM D1296-
01(12) ASTM D1218-12 ASTM D2111-10(15) ASTM D4670-07(12)^{e1} ASTM D4671-05(10)^{e1}
ASTM D3401-97(12) ASTM D5808-09a(14) UOP 624-14 UOP 779-08 ASTM D5194-13
ASTM E411-12 ASTM D1364-02(12) ASTM D5623-94(14) ASTM D6730-01(11) ASTM
D5386-10 ASTM D5441-98(13) ASTM E1615-08 ASTM D7184-15 ASTM D7359-13 IN-
HOUSE METHOD TPM 5.14 /TRITRIMETRIC TECHNIQUES IN-HOUSE METHOD TPM
5.16 / COLORIMETRIC TECHNIQUES IN-HOUSE METHOD TPM 5.14 TRITRIMETRIC
TECHNIQUES IN-HOUSE METHOD TPM 5.17 / GRAVIMETRIC TECHNIQUES ASTM
E291-09, TRITRIMETRIC ASTM E291-09, POTENTIOMETRIC ASTM E291-09,
PHOTOMETRIC ASTM E291-09, GRAVIMETRIC USP 32:2009 EP 6.0 IN-HOUSE
METHOD TPM 5.81 ASTM D156-15 ASTM D3242-11 ASTM D1319-15,
ASTM D6379-

11 ASTM D1319-15 ASTM D4294-16^{e1} / IP 336/04 ASTM D3227-13 ASTM D86-15 IP
170/14 ASTM D1298-12B, ASTM D4052-15 ASTM D2386-15^{e1}, ASTM D5972-05(10)
ASTM D445-15 ASTM D611-12, ASTM D1298-12B ASTM D1322-15^{e1} ASTM D1840-07(13)
ASTM D130-12 ASTM D3241-15^{e2} ASTM D1094-07(13) ASTM D3948-14 ASTM D2624-15
IP 10/11 ASTM D4868-00(10), ASTM D3338-09 (14^{e1}), ASTM D4529-01(11) ASTM D381-12,
IP 540/08(14) IP 564/13 IP 529/15 ASTM D7153-15 ASTM D5452-12 ASTM D4809-13
IP 182/06 ASTM D7039-15a ASTM D6045-12 IP 585/10 ASTM D7111-15a IP565-13
ASTM D130-12 ASTM D86-15 IP 30/07, ASTM D4952-12 ASTM D525-12a ASTM D323-
15a
IP 336/04 / ASTM D4294-16^{e1} ASTM D3120-08(14) ASTM D3341-05(11) IP 224/02(14)
ASTM D1298-12b, ASTM D4052-15 ASTM D3227-13 ASTM D1319-15, *ASTM D6839-15
ASTM D2699-15a IN-HOUSE METHOD TPM 5.38 LOWOX ASTM D2700-16 ASTM
D2699-13a
ASTM D1159-07(12) ASTM D6839-15 ASTM D6839-15 ASTM D974-14^{e1} ASTM D3231-13
ASTM D5191-15 ASTM D3237-12 ASTM D381-12, IP 540/08(14) TM 0172-01 [NACE
INTERNATIONAL, THE CORROSION SOCIETY] ASTM D5453-12 ASTM D4815-15b
ASTM D5580-15 ASTM D5443-14 ASTM D3831-12 ASTM D4809-13 ASTM D5623-94(14)
ASTM D6730-01(11) ASTM D5599-15 ASTM D7039-15a UOP 779-08 ASTM D6045-12
ASTM D5441-98(13) ASTM D6839-15 ASTM D156-15 ASTM D86-15 IP 224/02(14)
ASTM D6839-15
ASTMD1319-15, *ASTM D6839-15 ASTM D323-15a ASTM D1298-12b, ASTM D4052-15
ASTMD4294-

16^{e1} / IP 336/04 ASTM D3120-08(14) ASTM D2699-15a ASTM D2700-16
ASTM D4929-15a *ASTM D6839-15, ASTM D1319-15 IN-HOUSE METHOD TPM 5.38
LOWOX
ASTM D4629-12 ASTM D6839-15 ASTM D5191-15 ASTM D5453-12 UOP 938-10 IP
540/08(14), ASTM D381-12 ASTM D4809-13 ASTM D5623-94(14) ASTM D6730-01(11)
ASTM D6045-12 ASTM D6839-15 ASTM D482-13 ASTM D240-14 ASTM D189-06(14)
ASTM D4530-15 ASTM D93-15a ASTM D97-16 ASTM D95-13^{e1} ASTM D473-07(12) IP
336/04, ASTM D4294-16^{e1} ASTM D445-15 IP 375/11, ASTM D4870-09(14) IP 390B/11 IP
390A/11 ASTM D4740-04(14) IP 143/04 ASTM D1796-11 IN HOUSE METHOD TPM
5.34 I.C.P.E.S, IP 377/95(14), ASTM D5184-12 ASTM D611-12 ASTM D4629-12 ASTM
D1298-12b, ASTM D4052-15, IP 365/97(04) ASTM D5705-15 IP501/05 ASTM D5291-10(15)
ASTM D2887-15^{e1} ASTM D4809-13 ASTM D6560-12 ASTM D7169-11 ASTM D7039-15a
UOP 779-08
ASTM D5762-12 ASTM D3279-12 UOP 375-07 ASTM D4629-12 ASTM D1533-12
ASTM D7039-15a ASTM D5762-12 UOP 779-08 ASTM D5293-10^{e1} ASTM D482-13, ISO
6245-01
ASTM D189-06(14) ASTM D4530-15, ISO 10370-14 ASTM D1500-12 ASTM D976-06(11),
ISO 4264-13 ASTM D130-12 ASTM D86-15 ASTM D93-15a, ISO 2719-02 ASTM D97-16,
ISO 3016-94, ASTM D5949-14 ASTM D2500-16, ASTM D5773-15, ISO 3015-92 IP 309/99(14)
ASTM D974-14^{e1} IP 336/04, ASTM D4294-16^{e1}, ISO 8754-03, ASTM D7039-15a ASTM D1298-
12b, ASTM D4052-15 ASTM D445-15 ASTM D95-13^{e1}, ISO 3733-99 ASTM D2274-14
ASTM D2276-

06(14)

ASTM D2709-96(11)^{e1} ASTM D4629-12 IP 391/07 ASTM D7111-15a ASTM D5453-12 IP
387/14, ASTM D2068-14 ASTM D6890-15b ISO 3104-94 ISO 10307-1-09 ISO 12185-96,
ISO 3675-98 ISO 10478-94 IP 450/00, ASTM D6079-11, ISO 12156-1-06(E), CEC-F-06-A-96
ASTM D5771-15, IP 444/09 ASTM D5950-14 ASTM D4809-13 ASTM D7169-11 BS EN
116:1998, IP 309/99(14), ASTM D6371-05(10) UOP 779-08 ASTM D5762-12 IP 579/14, EN
14078-14 ASTM D6045-12 ASTM D524-15 UOP 375-07 ASTM D664-11a ASTM D4737-
10

ASTM D1298-12b ASTM D4006-11(12)^{e1} ASTM D473-07(12) ASTM D4807-05(15) ASTM
D4377-00(11) IP 336/04, ASTM D4294-16^{e1}, ASTM D7039-15a ASTM D323-15a ASTM
D4007-11^{e1} UOP 938-10 ASTM D2892-15 ASTM D5236-13 ASTM D5291-10(15) ASTM
D3230-13

ASTM D5853-11 ASTM D4809-13 ASTM D7169-11 ASTM D6560-12 ASTM D5002-16
UOP 779-08 ASTM D3279-12 ASTM D7622-10(15) ASTM D7623-10(15) UOP 375-07
ASTM D95-13^{e1}, IP 74/00 ASTM D445-15, IP 71/97 ASTM D97-16 ASTM D2270-10^{e1}
ASTM D93-15a, ASTM D92-12b ASTM D664-11a ASTM D2896-11 IP 316/93(05) ASTM
D1500-12

ASTM D1533-12 ASTM D5291-10(15) ASTM D3828-12a (METHOD A) ASTM D7039-15a
ASTM D5185-13^{e1} ASTM D5800-15a (PROCEDURE B) UOP 779-08 ASTM D5762-12
ASTM D6045-12 ASTM D5293-10^{e1} ASTM D4055-04(13) ASTM D6304-07^{e1} IP 177/13 IP
71/97

ASTM D4052-

15 IP 74/00 IP 4/05, GRAVIMETRIC IP 4/05 ASTM D4530-15 IP 336/04, ASTM D4294-
16^{e1} IP 375/11, ASTM D4870-09(14) IP 390 B/11 IP 390 A/11 IP 15/95(04) IP 34/03
IP 309/99(14) ASTM D5291-10(15) ASTM D6890-15b ASTM D2163-14^{e1} ASTM D2598-12
ASTM D2598-12 STM D2598-12 ASTM D2420-13 ASTM D1837-11 ASTM D2158-11
ASTM D1838-14 IP 427/97(04) ASTM D6667-14 ASTM D70-09e1 ASTM D113-07
ASTM D6-95(11)^{e1} ASTM D1754-09 ASTM D5-13 ASTM D36-14^{e1} ASTM D 2042-15
ASTM D92-12b ASTM D2170-10 ASTM D2171-10 EN 14103:2011 EN 14110:2003 EN
14105:2011
EN ISO 20846:2011 EN 14112:2003 EN ISO 12185:1996 EN ISO 3104:1994 ISO 3987:2010
EN ISO 12937:2000 EN ISO 2160:1998 BS EN 116:1998, IP 309/99(14), ASTM D6371-05(10)
EN 14104:2003 EN 14111:2003 D6584-13^{e1} EN 12662-14 ASTM D7501-12a EN 15751-14 /
IP 574/14 EN 14538-06 / IP 547/07 ASTM D664-11a ISO 3104-94 ISO 10307-2-09 ISO
12185-96, ISO 3675-98 ISO 2719-02 ISO 3016-94 ISO 10370-14 ISO 6245-01 ISO 3733-99
ISO 8754-03 ISO 10478-94 ASTM D2161-10^{e1} ASTM D524-15 ASTM D664-11a UOP
539-12
IN-HOUSE METHOD TPM 5.01B ASTM D1160-15 IN-HOUSE METHOD TPM 5.40
ASTM D1945-03(10), GPA 2261-2013 GPA 2286-2014 IEC 60156-95 IEC 60247-04 IEC
60814-97 DIN 51353-85 ASTM D1275-06, IEC 62535-08 IEC 61125-04 (METHOD C) IEC
60666-10 ASTM D971-12 ASTM D3612-09 (METHOD C).

➤ L030033- INSPECTORATE ESPAÑOLA, SA.

Gasóleos:

ASTM D4052-11, ISO 12185: 1996, ISO 12185:1996/COR1:2001

ISO 8754:2003

ASTM D445-15, ISO 3104:1994, ISO 3104:1994/COR1:1997

ASTM D1500-12

Fuelóleos:

ISO 12185: 1996, ISO 12185:1996/COR1:2001

ISO 8754:2003

ASTM D95-13e1, ISO 3733: 1999

ASTM D445-15, ISO 3104:1994, ISO 3104:1994/COR1:1997

➤ **L030034- INSPECTORATE BELGIUM, NV.**

EN ISO 12185 EN ISO 4264 EN ISO 3104 EN ISO 10370 EN 116 ISO 2719 ISO 8754

ISO 20846 ISO 12156-1 EN 23015 ISO 3016 IP 501 ISO 3733 EN ISO 3405 EN ISO
12937

EN 22854 / ASTM D6839 EN 13016-1 / ASTM D 5191 EN 228 EN 12916 EN 12662 EN
15751

EN 14112 EN 14078 EN 14104 EN 12205 UOP 779 ISO 6245 ISO 3987 ASTM D1500
/ ISO 2049 ASTM D6045 ASTM D2700 / EN ISO 5164 ASTM D2699 / EN ISO 5163 pr EN

NBN EN ISO 20884 EN ISO 20846 IN HOUSE METHOD / VISUAL EVALUATION ISO
3104 ASTM D 445 ASTM D 5191 EN 13016-1 ASTM D 4176 WDXRF IN HOUSE
METHOD

ASTM D 874 ASTM D 5293 (COLD-CRANKING SIMULATOR) ASTM D 2896 :
PROCEDURE B

ASTM D 2983 (BROOKFIELD VISCOMETER) ASTM D 445 ASTM D 2783 (FOUR-BALL
METHOD)

ASTM D 4172 (FOUR-BALL METHOD) ASTM D 892 CEC L-40-A-93 (NOACK
EVAPORATIVE TESTER)

ISO1928 / ASTM D5865 (SOLID FUELS) NEN EN 14918 (SOLID BIOFUELS) ASTM D 7582
(SOLID FUELS : ANALYTICAL MOISTURE) IN HOUSE METHOD BASED ON ASTM D 7582
(SOLID BIOFUELS : ANALYTICAL MOISTURE) ASTM D 4239:A (SOLID FUELS) - IN
HOUSE METHOD BASED ON ASTM D 4239:A (SOLID BIOFUELS) ISO1171 (SOLID FUELS)
NEN EN 14775 (SOLID BIOFUELS) ISO 687
ISO562 (SOLID FUELS) NEN EN 15148 (SOLID BIOFUELS) ASTM D 5373 AND ISO 29541
(SOLID FUELS) NEN EN 15104 (SOLID BIOFUELS) ISO540 (SOLID FUELS) - ASTM D1857
(SOLID FUELS) - IN HOUSE METHOS BASED ON ISO540 (SOLID BIOFUELS) - IN HOUSE
METHOD BASED ON ASTM D1857 (SOLID BIOFUELS) ASTM D4326 (SOLID FUELS) - IN
HOUSE METHOD BASED ON ASTM D4326 (SOLID BIOFUELS) WITH XRF ISO 501 -
ASTM D720 ASTM D5341/D5341M ISO 11722 (SOLID FUELS) EN 14774-3 (SOLID
BIOFUELS) DIRECTIVE 2003/87/EC IN ACCORDANCE WITH DIRECTIVE 2007/589/EC

ISO 17246

ISO 19579 (SOLID FUELS) - IN HOUSE METHOD BASED ON ISO 19579 (SOLID BIOFUELS)

ISO 18894 ISO 5071-1 ISO 5068-2 ISO 18894 ISO 5071-1 ISO 5068-2

SAMPLING AND CHEMICAL ANALYSIS OF ASBESTOS:

NBN T 96-102 (1999) NBN T 96-102 (1999) EIGEN METHODE/LICHTMICROSCOPIE

NBN T 96-102 (1999) NBN T 96-102 (1999) METHODE INTERNE / MICROSCOPIE
OPTIQUE A CONTRASTE D PHASE

PHYSICOCHEMICAL ANALYSIS OF WATER:

SM 2540 D / FILTRATIE SM 2540 D.

➤ L010036- INTERTEK.

ASTM D5191 (1) ASTM D86 (1,2,3) ASTM D4052, ASTM D5002 (1,2,3,4) ASTM D1319
(1,2,3) ASTM D5453 (1,2) ASTM D4294 (3,4).

1. Gasoline.

2. Diesel Fuel.

3. Jet Fuel.

4. Crude Oil.

➤ L010037- INTERTEK.

ASTM D5191 (1) ASTM D86 (1,2,3,4) ASTM D4052, ASTM D5002 (1,2,3,4) ASTM D1319
(1,2,3)

ASTM D5453 (1,2) ASTM D4294 (3,4).

1. Gasoline.

2. Diesel Fuel.

3. Jet Fuel.

4. Crude Oil.

➤ L010038- INTERTEK.

ASTM D5191 (1) ASTM D86 (1,2,3) ASTM D4052, ASTM D5002 (1,2,3,4) ASTM D1319
(1,2,3)

ASTM D5453 (1,2) ASTM D4294 (3,4).

1. Gasoline.

2. Diésel Fuel.

3. Jet Fuel.

4. Crude Oil.

➤ L010039- INTERTEK.

ASTM D5191 (1) ASTM D86 (1,2,3) ASTM D4052, ASTM D5002 (1,2,3,4) ASTM D1319
(1,2,3)

ASTM D5453 (1,2) ASTM D4294 (3,4). ASTM D4953 (1) ASTM D 5188 (1) ASTM D3606 (1)

ASTM D4815 (1) ASTM D976 (2) ASTM D1500 (2) ASTM D5186 (2) ASTM D2624 (2,3)

ASTM D4176 (1,2,3) ASTM D3338 (3) ASTM D2699 (1) ASTM D 2700 (1) ASTM D613 (2)

ASTM D3227 (1,3) ASTM D130 (1,2,3) ASTM D381 (1,3) ASTM D525 (1) ASTM D93 (2)

ASTM D5949 (2) ASTM D5773 (2) ASTM D56 (3) ASTM D5972 (3) ASTM D3242 (3) ASTM

D524 (2) ASTM D2709 (2) ASTM D445 (2,3) ASTM D482 (2) ASTM D6079 (2) ASTM D3241

(3) ASTM D1322 (3) ASTM D1840 (3) ASTM D5453 (3) ASTM D3948 (3) ASTM D5549 (1)

ASTM D5969

(1) ASTM D4814 –1.4 (1)

1. Gasoline.

2. Diésel Fuel.

3. Jet Fuel.

4. Crude Oil.

➤ L030040- AMSPEC TESTING SERVICES PTE, LTD.

Chemical & Biological Testing:

FUEL OIL:

ISO 3104-94(e) ISO 3104-94(e) ISO 12185-96 ISO 3675-98 CALCULATION ISO 8754-03
ISO 2719-02 ISO 3016-94(e) ISO 10370-2-09 ISO 3733-99 IP 570-13a ISO 10307-2-09
ISO 6245-01 IP 501-05 D445-14e2 D445-14e2 D1298-12b CALCULATION D4294-10
D93-13e1 D97-12 D4530-11 D95-13e1 D1796-11e1 D664-11a IP390B-11 IP390A-11
IP375-11 D482-13.

GAS OIL:

D4052-11 D4176 (PROC 1 & 2)-04 D1500-12 D86-12 D93-13e1 D5453-12 D7039-13
D2622-10 D130-12 D445-14e2 D2500-11 IP309-14 / D6371-13 D97-12 D4530-11
D974-12 D974-12 D482-13 D2709-11e1 D6304-07 D2274-10 D2624-09 IP 387-14
D6079-11 / IP450-00 IP 391-07 IP 391-07 EN14078-09 D7371-14 D6217-03e1 IP440-14.

MO GAS:

D2699-13b D2700-13b D3237-12 D3831-12 D4052-11 D1298-12b D323-08 D5191-13
D86-12 D381-12 D5580-13 D4815-13 D6839-13 D5453-12 IP30-07(2014) D4952-12
D130-12 D7671-10e1 D525-12a D3227-13.

JET:

VISUAL D156-12 D6045-12 D3242-11 D1319-13 D4294-10 D3227-13 D86-12 IP
170-14 D4052-11 D7153-05 D2386-06(2012) D445-14e2 D3338-09 D1322-12e2
D1840-07 D130-12 D3241-14e1 IP 540-08 D3948-13 D5452-12 D2624-09 IP 585-10.

➤ **L010041- SGS, OIL, GAS & CHEMICALS SERVICES.**

TESTING:

Petroleum Products:

ASTM D 1319 ASTM D 2622 ASTM D 3606 ASTM D 5599 ASTM D 5191 ASTM D
4052
ASTM D 86.

➤ **L030042- ONSITE LABORATORIES DE MÉXICO, S.A. DE C.V.**

ASTM D86 ASTM D7344 ASTM D7345 ASTM D3227 ASTM D2699 ASTM D2700
ASTM D1319 ASTM D3606 ASTM D5453 ASTM D2622 ASTM D7039 ASTM D7220
ASTM D5845

➤ **L030043- AMSPEC DE MÉXICO, S.A. DE C.V.**

ASTM D2163 ASTM D1838

➤ **L030044- AMSPEC TESTING SERVICES PTE LTD**

FUEL OIL.-ASTM D445 ASTM D1298 ASTM D4294 ASTM D93 ASTM D97 ASTM
D1796 GAS OIL.- ASTM D4052 ASTM D 4176 ASTM D1500 ASTM D86 ASTM D93
ASTM D5453 ASTM D7039 ASTM D2622 ASTM D130 ASTM D445 ASTM D2500
ASTM D97 ASTM D2709 ASTM D2624 ASTM D6079

MOGAS.- ASTM D2699 ASTM D2700 ASTM D4052 ASTM D1298 ASTM D323 ASTM
D5191 ASTM D86 ASTM D381 ASTM D4815 ASTM D6839 ASTM D5453 ASTM D130
ASTM D7671 ASTM D525 ASTM D3227

JET.- ASTM D156 ASTM D3242 ASTM D1319 ASTM D4294 ASTM D3227 ASTM D86
ASTM D4052 ASTM D7153 ASTM D2386 ASTM D445 ASTM D3338 ASTM D1322
ASTM D1840 ASTM D130 ASTM D3241 ASTM D3948 ASTM D5452 ASTM D2624

➤ **L010045- AMSPEC LLC**

ASTM D5191 ASTM D93 ASTM D2622 ASTM D4294 ASTM D86 ASTM D97 ASTM
D2500
ASTM D4052 ASTM D613 ASTM D130 ASTM D524 ASTM D2709 ASTM D445
ASTM D1500 ASTM D1319 ASTM D6079 ASTM D5186 ASTM D2624 ASTM D5188
ASTM D3227 ASTM D381 ASTM D2699 ASTM D2700 ASTM D3606 ASTM D5599
ASTM D3231 ASTM D5863 ASTM D3279 ASTM D4815

➤ **L010046- CAMIN CARGO CONTROL**

DIESEL.- ASTM D1500 ASTM D4737 ASTM D613 ASTM D2500 ASTM D5773 ASTM D93

ASTM D6079 ASTM D97 ASTM D5949 ASTM D524 ASTM D2709

DIESEL, JET.- ASTM D5186 ASTM D445

GASOLINE.- ASTM D4814 ASTM D3606 ASTM D2700 ASTM D525 ASTM D4815
ASTM D5599 ASTM D2699 ASTM D5188

GASOLINE, JET.- ASTM D5191

GASOLINE, DIESEL, JET.- ASTM D4052 ASTM D4176 ASTM D130 ASTM D86 ASTM D381

ASTM D1319 ASTM D3227 ASTM D2622 ASTM D4294 ASTM D5453 ASTM D7039

JET FUEL.- ASTM D3242 ASTM D56 ASTM D5972 ASTM D2386 ASTM D1840
ASTM D3338

ASTM D3241 ASTM D5452 ASTM D1322 ASTM D3948

➤ **L030047- OTILATAM DE PANAMA, S.A.**

ASTM D86 ASTM D93 ASTM D97 ASTM D130 ASTM D287 ASTM D445 ASTM D1500
ASTM D2161 ASTM D4294 ASTM D189 ASTM D4868 ASTM D5863 ASTM D1298

➤ **L010048**

.INTERTEK

ASTM D5191 ASTM D86 ASTM D4052 ASTM D5453 ASTM D4294 ASTM D1500
ASTM D2624 ASTM D4176 ASTM D93 ASTM D97 ASTM D2500

➤ **L010049-.INTERTEK**

ASTM D5191 ASTM D86 ASTM D4052 ASTM D1319 ASTM D5453 ASTM D4294
ASTM D5188 ASTM D1500 ASTM D2624 ASTM D4176 ASTM D3338 ASTM D93
ASTM D5186 ASTM D97 ASTM D2500 ASTM D6550

➤ **L030050-. SGS DE MÉXICO, S.A DE C.V.**

DESTILADOS DEL PETRÓLEO. - ASTM D97 ASTM D4052 ASTM D1298 ASTM D287

➤ **L030051- MATERIALES DE REFERENCIA, INSTRUMENTOS Y CALIBRACIONES S.A DE C.V.**

ASTM D5453 ASTM D4294 ASTM D7039 ASTM D93 ASTM D86 ASTM D1298
ASTM D4737

➤ **L010052- SAYBOLT LP**

ASTM D86 ASTM D93 ASTM D97 ASTM D130 ASTM D381 ASTM D445 ASTM
D524
ASTM D525 ASTM D613 ASTM D1298 ASTM D1319 ASTM D1500 ASTM D2500
ASTM D2622 ASTM D2624 ASTM D2699 ASTM D2700 ASTM D2709 ASTM D3227
ASTM D3231 ASTM D3606 ASTM D4176 ASTM D4294 ASTM D4737 ASTM D4814
ASTM D5186

ASTM D5191 ASTM D5599 ASTM D6079

➤ **L010053- SAYBOLT LP**

ASTM D1500 ASTM D130 ASTM D2699 ASTM D2700 ASTM D4052 ASTM D4176
ASTM D5453 ASTM D86 ASTM D93 ASTM D97 ASTM D445 ASTM D524 ASTM
D613

ASTM D4737 ASTM D2500 ASTM D2624 ASTM D2709 ASTM D4176 ASTM D5762

ASTM D5186 ASTM D5453 ASTM D6079

➤ **L010054- CAMIN CARGO CONTROL**

ASTM D5184 ASTM D1796 ASTM D5863 ASTM D189 ASTM D4052 ASTM D 1298
ASTM D2161 ASTM D93 ASTM D97 ASTM D4294 ASTM D445

➤ **L010055 - CAMIN CARGO CONTROL**

QUEMICAL:

DIESEL.- ASTM D482 ASTM D1500 ASTM D976 ASTM D4737
ASTM D613 ASTM D2500 ASTM D5773 ASTM D93 ASTM D6079 ASTM
D97 ASTM D5949 ASTM D445 ASTM D2709

GASOLINE.- ASTM D4814 ASTM D3606 ASTM D2700 ASTM D525
ASTM D4815 ASTM D2699 ASTM D4952 ASTM D5188 ASTM D5191

DIESEL, GASOLINE.- ASTM D4052 ASTM D130 ASTM D86 ASTM D381 ASTM
D1319

ASTM D3227 ASTM D5453 ASTM D4294

DIESEL GASOLINE, JEL FUEL.- ASTM D4176

➤ **L010056- INTERTEK**

CHEMISTRY:

PETROLEUM PRODUCTS.- ASTM D5191 ASTM D86 ASTM D4052 ASTM D1319
ASTM D5453 ASTM D4294 ASTM D976 ASTM D1500 ASTM D2624 ASTM
D4176 ASTM D2699 ASTM D2700 ASTM D4814 ASTM D93 ASTM D5949
ASTM D5773 ASTM D613

➤ **L010057- INTERTEK**

CHEMISTRY:

PETROLEUM PRODUCTS.- ASTM D86 ASTM D4052 ASTM D1319 ASTM D5453
ASTM D4294 ASTM D976 ASTM D1500 ASTM D2624 ASTM D4176 ASTM
D130 ASTM D93 ASTM D2709 ASTM D445 ASTM D482 ASTM D6079
ASTM D97 ASTM D2500 ASTM D56

➤ **L010058 – INSPECTORATE AMERICA CORPORATION**

AVIATION FUELS.- ASTM D2386 ASTM D5452 ASTM D1094

CLEAN PRODUCTS.- ASTM D4176 ASTM D3606 ASTM D2624 ASTM D130
ASTM D86 ASTM D5191 ASTM D2700 ASTM D4815 ASTM D4814 ASTM
D3606 ASTM D381

DIESEL.- ASTM D1319 ASTM D976 ASTM D4737 ASTM D613 ASTM D6371
ASTM D6079 ASTM D5186 ASTM D1319 ASTM D5186 ASTM D1319

ASTM D5186

GASOLINE.- ASTM D1319 ASTM D6550 ASTM D1319 ASTM D525 ASTM
D5599 ASTM D3231 ASTM D1319 ASTM D5580 ASTM D4953

GASOLINE OXYGENATED BLENDS.- ASTM D4953

JET FUEL.- ASTM D3242 ASTM D1319 ASTM D56 ASTM D3338 ASTM
D3241 ASTM D1840 ASTM D1319 ASTM D1322 ASTM D1319 ASTM D3948

VARIOUS PRODUCT TYPES.- ASTM D482 ASTM D1500 ASTM D2500 ASTM
D4052 ASTM D1298 ASTM D93 ASTM D3227 ASTM D4952 ASTM
D97 ASTM D524 ASTM D2709 ASTM D2622 ASTM D4294 ASTM D5453
ASTM D7039 ASTM D445

➤ **L010059 – OCTA PLUS S. A. P. I. DE C.V.**

ASTM D4057 – 06 (R 2011)

➤ **L010060 – CAMIN CARGO CONTROL**

CHEMICAL:

DIESEL.- ASTM D482 ASTM D1500 ASTM D976 ASTM D4737 ASTM D2500
ASTM D5773 ASTM D93 ASTM D6079 ASTM D97 ASTM D5949 ASTM
D524 ASTM D2709

GASOLINE.- ASTM D4814 ASTM D3606 ASTM D2700 ASTM D4815 ASTM
D2699 ASTM D5188

DIESEL JET.- ASTM D445

GASOLINE JET.- ASTM D4952 ASTM D5191

DIESEL, GASOLINE, JET.- ASTM D4176 ASTM D4052 ASTM D130 ASTM D86
ASTM D381 ASTM D1319 ASTM D3227 ASTM D5453 ASTM D4294 ASTM
D7039

➤ **L010061 – CAMIN CARGO CONTROL**

CHEMICAL.

DIESEL.- ASTM D1500 ASTM D976 ASTM D4737 ASTM D2500 ASTM D93
ASTM D97 ASTM D524 ASTM D2709

GASOLINE.- ASTM D5580 ASTM D3606 ASTM D3831 ASTM D525 ASTM
D4815 ASTM D3231 ASTM D5188

JET.- ASTM D3242 ASTM D56 ASTM D2386 ASTM D1840 ASTM D3338 ASTM
D3241 ASTM D5452 ASTM D1322 ASTM D3948

DIESEL, JET.- ASTM D445

GASOLINE, JET.- ASTM D4952 ASTM D5191

DIESEL, GASOLINE, JET.- ASTM D4176 ASTM D4052 ASTM D130 ASTM D86
ASTM D381 ASTM D1319 ASTM D3227 ASTM D5453 ASTM D4294 ASTM
D7039

➤ **L030062 - SGS DEL PERÚ**

LABORATORIO: OIL, GAS AND CHEMICAL.

FÍSICO QUÍMICAS.- ASTM D1796 ASTM D5453 ASTM D4868 ASTM D4737 ASTM
D482 ASTM D2163 ASTM D7371 ASTM D4294 ASTM D381 ASTM D130
ASTM D1838 ASTM D4052 ASTM D2598 ASTM D86 ASTM D525 ASTM
D1298

ASTM D976 ASTM D5845 ASTM D5863 ASTM D2699 ASTM D6423 ASTM
D323 ASTM D93 ASTM D1094 ASTM D445



