# INTERTEK IBERICA SPAIN, S.L. (Unipersonal)

Dirección/*Address*: Punta Sollana, nº 6; 48508 Zierbena (Bizkaia)
Norma de referencia/*Reference Standard*: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**
Actividad/*Activity:* **Ensayos/*Testing***
Acreditación/*Accreditation* nº: **40/LE2322**
Fecha de entrada en vigor/*Coming into effect*: 18/12/2015

## ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

*SCHEDULE OF ACCREDITATION*
(Rev./*Ed.* 12 fecha/*date* 20/11/2026)

**Instalaciones donde se llevan a cabo las actividades cubiertas por esta acreditación:**
***Facilities where the activities covered by this accreditation are performed:***

| | Código/ *Code* |
|---|---|
| Punta Sollana, nº 6; 48508 Zierbena (Bizkaia) | A |
| Ensayos "in situ"/ *"on site" Tests* | I |

## ENSAYOS EN LA SIGUIENTE ÁREA / *TEST IN THE FOLLOWING AREA*:

### Combustibles y productos petrolíferos / *Fuels and petroleum products*

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED* | ENSAYO *TYPE OF TEST* | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE* | CÓDIGO *CODE* |
|---|---|---|---|
| Productos petrolíferos<br>*Petroleum products* | Punto de congelación<br>*Pour Point*<br>*(≥ -24 °C)* | ASTM D97 | A |
| | Índice de viscosidad a partir de la viscosidad cinemática a 40 °C y a 100 °C<br>*Calculating Viscosity Index from Kinematic Viscosity at 40 °C and 100 °C* | ASTM D2270 | A |
| | Corrosión a la tira de cobre<br>*Corrosiveness to Copper by Copper Strip Test* | ASTM D130<br>UNE-EN ISO 2160 | A |
| | Presión de vapor (Mini método)<br>*Vapor Pressure (Mini Method)* | ASTM D5191<br>UNE-EN ISO 13016-1 | A |

ENTIDAD NACIONAL DE ACREDITACIÓN ENAC

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/entidades-acreditadas/confirmar-validez-de-la-acreditacion o haciendo clic **aquí**
**Electronic Validation Code:** 2g2eFtO1492aCg3G00
ENAC is signatory to the Mutual Recognition Agreements established within the European co-operation for Accreditation (EA) and Global Accreditation Cooperation Incorporated (GLOBAL ACI) (see www.enac.es).

| **PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR** ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED*** | **ENSAYO** ***TYPE OF TEST*** | **NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*** | **CÓDIGO** ***CODE*** |
|---|---|---|---|
| | Residuo carbonoso (Micro Método)<br>*Determination of Carbon residue (Micro Method)* | ASTM D4530<br>UNE-EN ISO 10370 | A |
| | Viscosidad cinemática de líquidos transparentes y opacos a 40 °C y a 100 °C<br>*Kinematic Viscosity of Transparent and opaque Liquids at 40 °C and 100 °C*<br>Para / *For* 40 °C *(1,6 $mm^2/s$ - 1200 $mm^2/s$)*<br>Para / *For* 100 °C *(1,6 $mm^2/s$ - 500 $mm^2/s$)*<br>(Excepto cálculo de la viscosidad dinámica)<br>*(Except dynamic viscosity calculation)* | ASTM D445 | A |
| | Viscosidad cinemática de líquidos transparentes y opacos a 40 °C y a 100 °C<br>*Kinematic Viscosity of Transparent and opaque Liquids at 40°C and 100°C*<br>Para / *For* 40 °C *(1,6 $mm^2/s$ - 1200 $mm^2/s$)*<br>Para / *For* 100 °C *(1,6 $mm^2/s$ - 500 $mm^2/s$)*<br>Para / *For* Fuelóleos 100 °C *(25 $mm^2/s$ - 75 $mm^2/s$)*<br>(Excepto cálculo de la viscosidad dinámica)<br>*(Except dynamic viscosity calculation)* | UNE-EN ISO 3104 | A |
| | Punto de niebla<br>*Cloud Point of petroleum products and liquids fuels*<br>*(≥ -24 °C)* | ASTM D2500<br>UNE EN ISO 3015 | A |
| | Agua por destilación<br>*Water by Distillation* | ASTM D95<br>ISO 3733 | A |
| | Azufre por fluorescencia de rayos X<br>*Sulfur by Energy Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry*<br>*(0,03% - 2%)* | ASTM D4294<br>UNE-EN ISO 8754 | A |
| | Cenizas<br>*Ash* | ASTM D482<br>UNE-EN ISO 6245 | A |
| | Color ASTM<br>*ASTM Color* | ASTM D1500 | A |

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/entidades-acreditadas/confirmar-validez-de-la-acreditacion o haciendo clic **aquí**
**Electronic Validation Code:** 2g2eFtO1492aCg3G00

| **PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR** ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED*** | **ENSAYO** ***TYPE OF TEST*** | **NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*** | **CÓDIGO** ***CODE*** |
|---|---|---|---|
| | Poder Calorífico por método de la Bomba Calorimétrica<br>*Heat of Combustion of Liquid Hydrocarbon Fuels by Bomb Calorimeter*<br>*(9.594 - 11.482) kcal/kg*<br>Poder Calorífico Inferior obtenido a partir del contenido en Hidrógeno según ASTM D5291 y no aplicable a productos con una Presión de Vapor *> 45 kPa a 37,8 °C*<br>*Net heat of combustion obtained from the hydrogen content according to ASTM D5291 and not applicable to products with Vapor Pressure > 45 kPa at 37.8 °C* | ASTM D240<br>UNE 51123 | A |
| | Densidad, densidad relativa y densidad API por el método del hidrómetro<br>*Density, relative Density, and API Gravity by Hydrometer Method*<br>*(700 kg/m$^3$ – 1.000 kg/m$^3$)* | ASTM D1298<br>UNE-EN ISO 3675 | A |
| | Determinación de la densidad Método del tubo en U oscilante<br>*Density by Digital Density Meter*<br>*600 kg/m$^3$ – 1.100 kg/m$^3$* | ASTM D4052<br>UNE-EN ISO 12185 | A |
| | Destilación a presión atmosférica<br>Método automatico<br>*Distillation at Atmospheric Pressure*<br>*Automatic Method* | ASTM D86<br>UNE-EN ISO 3405 | A |
| | Análisis cualitativo de azufre activo. Doctor Test<br>*Qualitative Analysis for active sulfur species. Doctor test* | ASTM D4952 | A |

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/entidades-acreditadas/confirmar-validez-de-la-acreditacion o haciendo clic **aquí**
**Electronic Validation Code:** 2g2eFtO1492aCg3G00

| **PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR** ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED*** | **ENSAYO** ***TYPE OF TEST*** | **NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*** | **CÓDIGO** ***CODE*** |
|---|---|---|---|
| | Punto de inflamación. Test Pensky-Martens<br>Procedimiento A aplicable a combustibles destilados, lubricantes nuevos y usados, y otros líquidos homogéneos no incluidos en los procedimientos B o C<br>*Flash Point by Pensky-Martens closed cup tester*<br>*Procedure A applicable to distillate fuels, new and in-use lubricating oils, and other homogeneous petroleum liquids not included in the scope of Procedure B or C*<br>*(40 °C – 160 °C)* | ASTM D93<br>UNE-EN ISO 2719 | A |
| | Contenido total de azufre por fluorescencia de ultravioleta<br>*Determination of Total Sulfur by Ultraviolet Fluorescence*<br>*(3 – 500) mg/kg* | ASTM D5453<br>UNE-EN ISO 20846 | A |
| | Carbono, Hidrógeno y Nitrógeno<br>*Carbon, Hydrogen and Nitrogen* | ASTM D5291 | A |
| | Acidez (número de ácido) por valoración potenciométrica. Método A<br>*Acid Number of Petroleum products by Potentiometric Titration. Method A* | ASTM D664 | A |
| | Determinación del contenido total de azufre. Espectrometría por fluorescencia de rayos X de longitud de onda dispersiva<br>*Determination of sulfur content. Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry* | UNE-EN ISO 20884 | A |

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/entidades-acreditadas/confirmar-validez-de-la-acreditacion o haciendo clic **aquí**
**Electronic Validation Code:** 2g2eFtO1492aCg3G00

| **PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR** ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED*** | **ENSAYO** ***TYPE OF TEST*** | **NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*** | **CÓDIGO** ***CODE*** |
|---|---|---|---|
| | Determinación multielemental en Aceites lubricantes y Aceites Bases, nuevos y usados, por espectrometría de emisión óptica por plasma acoplado inductivamente (ICP-OES)<br>*Multielement Determination of Used and Unused Lubricating Oil and Base Oils by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry (ICP-AES)*<br>Aluminio: *(5 – 200 mg/kg)*<br>Bario: *(5 – 200 mg/kg)*<br>Cadmio: *(5 – 200 mg/kg)*<br>Calcio: *(10 – 3000 mg/kg)*<br>Cobre: *(5 – 200 mg/kg)*<br>Cromo: *(5 – 200 mg/kg)*<br>Estaño: *(5 – 200 mg/kg)*<br>Fósforo: *(10 – 1500 mg/kg)*<br>Hierro: *(5 – 200 mg/kg)*<br>Magnesio: *(5 – 200 mg/kg)*<br>Manganeso: *(5 – 200 mg/kg)*<br>Molibdeno: *(5 – 3000 mg/kg)*<br>Níquel: *(5 – 200 mg/kg)*<br>Plata: *(5 – 200 mg/kg)*<br>Plomo: *(5 – 200 mg/kg)*<br>Sílice: *(10 – 200 mg/kg)*<br>Titanio: *(5 – 200 mg/kg)*<br>Vanadio: *(5 – 200 mg/kg)*<br>Zinc: *(5 – 1500 mg/kg)* | ASTM D5185 | A |
| | Cálculo del factor de emisión<br>*Emission factor calculation* | POE 14 Rev. 1<br>Procedimiento interno /<br>*In-House procedure* | A |
| Gasolina<br>*Gasoline* | Estabilidad a la oxidación. Método del período de inducción<br>*Oxidation stability. Induction Period Method* | ASTM D525 | A |
| | Determinación del contenido de benceno por espectrometría infrarroja<br>*Determination of the benzene content by infrared spectrometry* | UNE-EN 238 | A |

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/entidades-acreditadas/confirmar-validez-de-la-acreditacion o haciendo clic **aquí**
**Electronic Validation Code:** 2g2eFtO1492aCg3G00

| **PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR** ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED*** | **ENSAYO** ***TYPE OF TEST*** | **NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*** | **CÓDIGO** ***CODE*** |
|---|---|---|---|
| | Contenido de gomas de los destilados ligeros y medios Métodos de evaporación al chorro<br>*Gum content of light and middle distillate fuels. Jet evaporation method*<br>(Excepto para combustibles de aviación)<br>*(Except for aviation fuel)*<br>*(0,5 – 200) mg/100 ml* | ASTM D381<br>UNE-EN ISO 6246 | A |
| | Determinación de los grupos de hidrocarburos y del contenido de compuesto oxigenados de la gasolina.<br>Método de cromatografía multidimensional en fase gaseosa.<br>Procedimiento A aplicable a gasolinas de automoción.<br>*Determination of hydrocarbons types and oxygenates in automotive-motor gasoline.*<br>*Multidimensional gas chromatography method*<br>*Procedure A applicable to motor gasoline.* | UNE-EN ISO 22854 | A |
| | Determinación de bajas concentraciones de plomo por espectrometría de absorción atómica<br>*Determination of low lead concentrations by atomic absorption spectrometry* | UNE-EN 237 | A |
| | Determinación del contenido en manganeso en gasolinas sin plomo<br>Método espectrométrico por absorción atómica a la llama (FAAS)<br>*Determination of manganese content in unleaded petrol*<br>*Flame atomic absorption spectrometric method (FAAS)* | UNE-EN 16135 | A |
| Gasóleo y mezclas con Biodiésel hasta el 20 %<br>*Diesel and Biodiesel blends up to 20 %*<br>(R.D. 1088/2010) | Punto de obstrucción de filtros en frío (POFF)<br>Método de baño de enfriamiento progresivo<br>*Cold filter plugging point (CFPP)*<br>*Stepwise cooling bath method*<br>*(> - 20 °C)* | ASTM D6371<br>EN 116 | A |

| **PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR** ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED*** | **ENSAYO** ***TYPE OF TEST*** | **NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*** | **CÓDIGO** ***CODE*** |
|---|---|---|---|
| | Índice de cetano calculado con 4 variables (obtenido con valores de densidad comprendidos entre 700 y 1.000 kg/m$^3$)<br>*Calculated Cetane Index by four variable equation (obtained with density values ranging between 700 y 1.000 kg/ m$^3$)*<br>*(30 – 80)* | ASTM D4737<br>UNE-EN ISO 4264 | A |
| | Índice de cetano calculado con 2 variables (obtenido con valores de densidad comprendidos entre 700 y 1.000 kg/m$^3$)<br>*Calculated Cetane Index by two variable equation (obtained with density values ranging between 700 y 1.000 kg/m$^3$)*<br>*(30 – 80)* | ASTM D976 | A |
| | Estimación del poder calorífico inferior y superior (obtenido con valores de densidad comprendidos entre 700 y 1.000 kg/m$^3$)<br>*Estimation of Net and Gross Heat of combustion of Hydrocarbon Burned and Diesel Fuels*<br>*(obtained with density values ranging between 700 and 1.000 kg/m$^3$)* | ASTM D4868 | A |
| | Sedimentos por extracción<br>*Sediments by extraction* | ASTM D473<br>UNE-EN ISO 3735 | A |
| | Determinación de los tipos de hidrocarburos aromáticos en destilados medios Método por cromatografía líquida de alta eficacia con detección del índice de refracción.<br>*(excepto gasóleos parafínicos)*<br>*Determination of aromatics hydrocarbon types in middle distillates. High performance liquid chromatography method with refractive index detection.*<br>*(except paraffinic diesel)* | UNE-EN ISO 12916 | A |
| | Determinación de la estabilidad a la oxidación de los combustibles destilados medios<br>*Determination of oxidation stability of middle distillate fuels* | UNE-EN ISO 12205 | A |

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/entidades-acreditadas/confirmar-validez-de-la-acreditacion o haciendo clic **aquí**
**Electronic Validation Code:** 2g2eFtO1492aCg3G00

| **PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR** ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED*** | **ENSAYO** ***TYPE OF TEST*** | **NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*** | **CÓDIGO** ***CODE*** |
|---|---|---|---|
| | Determinación de la contaminación total<br>*Determination of total contamination* | UNE-EN 12662 | A |
| | Determinación de agua Método de Karl Fischer por valoración culombimétrica<br>*Determination of water. Coulometric Karl Fischer titration method* | UNE-EN ISO 12937 | A |
| | Determinación del contenido en ésteres metílicos de ácidos grasos (FAME) de los destilados medios,<br>Método por espectroscopia infrarroja<br>*Determination of fatty acid methyl ester (FAME) content in middle distillates,*<br>*Infrared spectrometry method*<br>*(3 – 20) % v/v* | UNE-EN 14078 | A |
| | Transparencia y brillo. Procedimiento 1<br>*Free Water and Particulate Contamination. Procedure 1* | ASTM D4176 | A |
| | Estabilidad a la oxidación (ensayo de oxidación acelerada)<br>*Oxidation stability (accelerated oxidation method)* | UNE-EN 15751 | A |
| | Determinación del índice de cetano indicado (ICN)<br>Determination of indicated cetane number (ICN) | UNE-EN 17155 | A |
| | Lubricidad. Método del oscilador de alta frecuencia<br>*Lubricity. High-frequency reciprocating rig method* | UNE-EN ISO 12156-1 | A |
| Crudos<br>*Crude Oil* | Sedimentos por filtración<br>*Sediment by membrane filtration* | ASTM D4807 | A |
| | Sedimentos por extracción<br>*Sediments by extraction* | ASTM D473<br>UNE-EN ISO 3735 | A |

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/entidades-acreditadas/confirmar-validez-de-la-acreditacion o haciendo clic **aquí**
**Electronic Validation Code:** 2g2eFtO1492aCg3G00

| **PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR** ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED*** | **ENSAYO** ***TYPE OF TEST*** | **NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*** | **CÓDIGO** ***CODE*** |
|---|---|---|---|
| Gases Licuados del Petróleo (GLP)<br>*Liquefied Petroleum Gases (LPG)* | Análisis de GLP (Gases Licuados del Petróleo por cromatografía de gases (CG)<br>*LPG analysis (Liquefied Petroleum Gases by gas chromatography (GC)*<br>*(0,01 – 100) % v/v* | ASTM D2163 | A |
| Gas natural<br>*Natural Gas* | Análisis de gas natural por cromatografía de gases<br>*Analysis of Natural Gas by gas chromatography*<br>Nitrógeno/*Nitrogen* *(0,0203 – 4,6890) % mol*<br>Dióxido de carbono/*Carbon dioxide* *(0,0307 – 48,00) % mol*<br>Metano/*Methane* *(40,00 – 96,22) % mol*<br>Etano/*Ethane* *(3,004 – 10,27) % mol*<br>Propano/*Propane* *(0,674 – 2,154) % mol*<br>Isobutano/*Isobutane* *(0,0195 – 0,386) % mol*<br>n-Butano/*n-Butane* *(0,01 – 0,638) % mol*<br>Isopentano/*Isopentane* *(0,01 – 0,0669) % mol*<br>n-Pentano/*n-Pentane* *(0,01 – 0,193) % mol*<br>n-Hexano/*n-Hexane* *(0,01 – 0,0529) % mol*<br>Sulfuro de Hidrógeno/*Hydrogen sulfide* *(0,3 – 1,0) % mol* | ASTM D1945 | A |
| | Gas natural Cálculo del poder calorífico, densidad, densidad relativa e índice de Wobbe a partir de la composición<br>*Natural gas. Calculation of calorific values, density, relative density and Wobbe index from composition* | UNE-EN 6976 | A |
| Combustibles Gaseosos<br>*Refinery heating gas* | Determinación de la composición de los combustibles gaseosos de refinería y cálculo del contenido en carbono y poder calorífico. Método de cromatografía de gases<br>*Determination of composition of refinery heating gas and calculation of carbon content and calorific value. Gas chromatography method*<br>*% C: (0 - 85,5) gC/100g*<br>*Poder calorífico: (1.040 -11.991) Kj/100g*<br>*Calorific value)* | UNE-EN 15984 | A |
| Fuelóleo<br>*Fuels* | Sedimentos totales<br>*Total sediment* | ASTM D4870 | A |

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/entidades-acreditadas/confirmar-validez-de-la-acreditacion o haciendo clic **aquí**
**Electronic Validation Code:** 2g2eFtO1492aCg3G00

| **PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR** ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED*** | **ENSAYO** ***TYPE OF TEST*** | **NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*** | **CÓDIGO** ***CODE*** |
|---|---|---|---|
| | Limpieza y compatibilidad de fueles por el método de la mancha (método manual)<br>*Cleanliness and Compatibility of residual fuels by spot test (manual method)* | ASTM D4740 | A |
| | Estimación del poder calorífico inferior y superior (obtenido con valores de densidad comprendidos entre 700 y 1.000 kg/m$^3$)<br>*Estimation of Net and Gross Heat of combustion of Hydrocarbon Burned and Diesel Fuels*<br>*(obtained with density values ranging between 700 and 1.000 kg/m$^3$)* | ASTM D4868 | A |
| | Sedimentos por extracción<br>*Sediments by extraction* | ASTM D473<br>UNE-EN ISO 3735 | A |
| | Viscosidad cinemática de líquidos transparentes y opacos a 50 °C<br>*(40 - 450) mm$^2$/s.*<br>(Excepto cálculo de la viscosidad dinámica)<br>*Kinematic Viscosity of Transparent and opaque Liquids at 50°C*<br>*(40 – 450) mm$^2$/s.*<br>(*Except dynamic viscosity calculation*) | UNE-EN ISO 3104 | A |
| | Sedimentos totales en fueles residuales. Determinación por filtración en caliente<br>*(0,01 – 0,10) % m/m*<br>*Total sediment in residual fuel oils. Determination by hot filtration* | ISO 10307-1 | A |
| | Sedimentos totales en fueles residuales. Determinación utilizando procedimientos estándar para el envejecimiento<br>*(0,01 – 0,10) % m/m*<br>*Total sediment in residual fuel oils. Determination using standard procedures for ageing* | ISO 10307-2 | A |
| Biodiesel (FAME) 100%<br>*Biodiesel (FAME) 100%* | Contenido en éster y de éster metílico de ácido linolénico<br>*Ester and linolenic acid mehyl ester contents* | UNE-EN 14103 | A |

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/entidades-acreditadas/confirmar-validez-de-la-acreditacion o haciendo clic **aquí**
**Electronic Validation Code:** 2g2eFtO1492aCg3G00

| **PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR** ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED*** | **ENSAYO** ***TYPE OF TEST*** | **NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*** | **CÓDIGO** ***CODE*** |
|---|---|---|---|
| | Determinación de la densidad Método del tubo en U oscilante<br>*Density by Digital Density Meter*<br>*(850 – 910 kg/m$^3$)* | UNE-EN ISO 12185<br>UNE-EN 14214 | A |
| | Viscosidad cinemática de líquidos transparentes y opacos a 40 °C<br>*Kinematic Viscosity of Transparent and opaque Liquids at 40°C*<br>Para */ For 40 °C (1,6 mm$^2$/s - 12 mm$^2$/s)*<br>(Excepto cálculo de la viscosidad dinámica)<br>*(Except dynamic viscosity calculation)* | UNE-EN ISO 3104 | A |
| | Punto de inflamación. Test Pensky-Martens<br>Procedimiento C aplicable a esteres metílicos de ácidos grasos (FAME).<br>*Flash Point by Pensky-Martens closed cup tester*<br>*Procedure C applicable to biodiesel (B100)*<br>*(60 - 160) °C* | UNE-EN ISO 2719 | A |
| | Corrosión a la tira de cobre<br>*Corrosiveness to Copper by Copper Strip Test* | UNE-EN ISO 2160<br>UNE-EN 14214 | A |
| | Determinación de agua Método de Karl Fischer por valoración culombimétrica<br>*Determination of water. Coulometric Karl Fischer titration method* | UNE-EN ISO 12937<br>UNE-EN 14214 | A |
| | Determinación de ésteres metílicos de ácidos grasos poliinsaturados (> 4 enlaces dobles) (PUFA) por cromatografía de gases<br>*Determination of polyunsaturated (> 4 double bonds) fatty acid methyl esters (PUFA) by gas chromatography* | UNE-EN 15779 | A |
| | Determinación de la contaminación total<br>*Determination of total contamination* | UNE-EN 12662 | A |
| | Contenido de cenizas sulfatadas<br>*Sulfated ash content* | ISO 3987<br>UNE-EN 14214 | A |

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/entidades-acreditadas/confirmar-validez-de-la-acreditacion o haciendo clic **aquí**
**Electronic Validation Code:** 2g2eFtO1492aCg3G00

| **PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR** ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED*** | **ENSAYO** ***TYPE OF TEST*** | **NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*** | **CÓDIGO** ***CODE*** |
|---|---|---|---|
| | Contenido total de azufre por fluorescencia de ultravioleta<br>*Determination of Total Sulfur by Ultraviolet Fluorescence*<br>*(3 – 500) mg/kg* | UNE-EN ISO 20846<br>UNE-EN 14214 | A |
| | Estabilidad a la oxidación (ensayo de oxidación acelerada)<br>*Oxidation stability (accelerated oxidation method)* | UNE-EN 15751 | A |
| | Índice de acidez<br>*Acid value* | UNE-EN 14104 | A |
| | Contenido de metanol<br>*Methanol content* | UNE-EN 14110 | A |
| | Contenido en glicerol libre y total y de mono-, di- y triglicéridos<br>*Free and total glycerol and mono-, di-, triglyceride content* | UNE-EN 14105 | A |
| | Determinación del índice de iodo en Esteres metílicos de ácidos grasos. Método de cálculo.<br>*Determination of iodine value in fatty acid methy esters. Calculation method* | UNE-EN 16300 | A |
| | Determinación del contenido de Ca, K, Mg y Na por análisis de emisión óptica con plasma acoplado inductivamente (ICP OES)<br>*Determination of Ca, K, Mg and Na content by optical emission spectral analysis with inductively coupled plasma (ICP OES)* | UNE-EN 14538 | A |
| | Determinación del contenido de fósforo en ésteres metílicos de ácidos grasos (FAME)<br>Análisis espectrométrico de emisión óptica por plasma acoplado inductivamente (ICP OES)<br>*Determination of phosphorus content in fatty acid methyl esters (FAME)*<br>*Optical emission spectral analysis with inductively coupled plasma (ICP OES)* | UNE-EN 16294 | A |

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/entidades-acreditadas/confirmar-validez-de-la-acreditacion o haciendo clic **aquí**
**Electronic Validation Code:** 2g2eFtO1492aCg3G00

| **PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR** ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED*** | **ENSAYO** ***TYPE OF TEST*** | **NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*** | **CÓDIGO** ***CODE*** |
|---|---|---|---|
| | Punto de obstrucción de filtros en frío (POFF) Método de baño de enfriamiento progresivo<br>*Cold filter plugging point (CFPP)*<br>*Stepwise cooling bath method*<br>*(> - 20 °C)* | EN 116 | A |
| | Punto de niebla<br>*Cloud Point of Petroleum Products and Liquid Fuels*<br>*(≥ -24 °C)* | UNE-EN ISO 3015<br>UNE-EN 14214 | A |
| | Determinación del índice de cetano indicado (ICN)<br>*Determination of indicated cetane number (ICN)* | UNE-EN 17155 | A |
| Bioetanol 100%<br>*Bioethanol 100%* | Contenido en cloruros inorgánicos (Cromatografía Iónica)<br>*Inorganic chloride content. (Ion chromatography)* | UNE-EN 15492 | A |
| Carbón<br>*Coal* | Humedad total<br>Método A 1 (Secado en dos etapas con nitrógeno)<br>*Total moisture*<br>*A 1 Method (Two stages drying with nitrogen)*<br>*(4,9 - 10,5) % m/m* | ISO 589 | A |
| | Humedad inherente<br>*Inherent moisture*<br>*(5 – 20) % m/m* | ISO 11722 | A |
| | Determinación de Carbono, Hidrógeno y Nitrógeno en muestras de Carbón<br>Método A Operando a temperatura en el rango entre 900 y 1.050 °C<br>*Determination of Carbon, Hydrogen and Nitrogen in Analysis Samples of Coal*<br>*Method A Operating at temperatures in the range of 900 to 1.050 °C* | ASTM D5373 | A |

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/entidades-acreditadas/confirmar-validez-de-la-acreditacion o haciendo clic **aquí**
**Electronic Validation Code:** 2g2eFtO1492aCg3G00

| **PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR** ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED*** | **ENSAYO** ***TYPE OF TEST*** | **NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*** | **CÓDIGO** ***CODE*** |
|---|---|---|---|
| | Molienda de carbón por el método de la máquina Hardgrove (HGI)<br>*Grindability of Coal by the Hardgrove-Machine (HGI)*<br>*(35 - 85)* | ASTM D409/D 409M | A |
| | Cálculo del factor de emisión<br>*Emission factor calculation* | POE 14 Rev. 1<br>Procedimiento interno / *In-House procedure* | A |
| Carbón y Coque<br>*Coal and coke* | Contenido en azufre<br>Método del horno de alta temperatura. Método A<br>*Sulfur content*<br>*High-temperature tube furnace method. A Method* | ASTM D4239 | A |
| | Poder calorífico superior e inferior<br>*Gross and net calorific value*<br>superior/*gross* *(3.448 – 11.401) kcal/kg*<br>inferior/*net* *(3.144 – 11.218) kcal/kg* | ASTM D5865 | A |
| | Determinación de cenizas<br>*Determination of ash*<br>*(0,1 – 73,15) % m/m*<br>(Excepto carbones y coques chispeantes)<br>*(Except sparking coals and cokes)* | ISO 1171 | A |
| | Material Volátil<br>*Volatile matter*<br>*(6,8 - 16,59) % m/m*<br>(Excepto carbones y coques chispeantes)<br>*(Except sparking coals and cokes)* | ASTM D 3175 | A |
| Coque<br>*Coke* | Humedad total *(< 15 %)*<br>*Total moisture* | ISO 579 | A |

| **PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR** ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED*** | **ENSAYO** ***TYPE OF TEST*** | **NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*** | **CÓDIGO** ***CODE*** |
|---|---|---|---|
| | Determinación de Carbono en muestras de Coque<br>Método A Operando a temperatura en el rango entre 950 y 1.150 °C<br>*Determination of Carbon in Analysis Samples of Coke*<br>*Method A Operating at temperatures in the range of 950 to 1.150 °C* | ASTM D5373 | A |
| | Índice de Molienda Hardgrove (HGI) en Coque de petróleo<br>*Hardgrove Grindability Index (HGI) of Petroleum Coke*<br>*(35 - 85)* | ASTM D5003 | A |
| | Cálculo del factor de emisión<br>*Emission factor calculation* | POE 14 Rev. 1<br>Procedimiento interno / *In-House procedure* | A |
| AUS 32<br>*AUS 32* | Índice de refracción y determinación del contenido en urea por índice de refracción.<br>*Refractive index and determination of urea content by refractive index*. | ISO 22241-2 | A |
| | Determinación de la alcalinidad<br>*Determination of alkalinity* | ISO 22241-2 | A |
| | Determinación del contenido en biuret<br>*Determination of biuret content* | ISO 22241-2 | A |
| | Determinación del contenido en trazas de metales (Al, Ca, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Na, Ni, P y Zn) por ICP-MS<br>*Determination of trace element content (AL, Ca, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Na, Ni, P and Zn) by ICP-MS*<br>*(0,15 – 2,5) mg/kg* | POE 59<br>Método interno basado en / *In-house method based on*:<br>ISO 22241-2 Anexo I/ *Annex I* | A |

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/entidades-acreditadas/confirmar-validez-de-la-acreditacion o haciendo clic **aquí**
**Electronic Validation Code:** 2g2eFtO1492aCg3G00

## TOMA DE MUESTRAS

| **PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR** ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED*** | **ENSAYO** ***TYPE OF TEST*** | **NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*** | **CÓDIGO** ***CODE*** |
|---|---|---|---|
| Gasolinas y gasóleos<br>*Petrol and diesel* | Toma de muestras en bombas y surtidores comerciales.<br>*Sampling from retail site pumps and commercial site fuel dispensers.* | UNE-EN 14275 | I |
| Gases licuados del petróleo<br>*Liquefied petroleum gases.* | Método de toma de muestra.<br>*Method of sampling.* | UNE-EN ISO 4257 | I |

Un método interno se considera que está basado en métodos normalizados cuando su validez y su adecuación al uso se han demostrado por referencia a dicho método normalizado y en ningún caso implica que ENAC considere que ambos métodos sean equivalentes. Para más información recomendamos consultar el Anexo I al CGA-ENAC-LEC.

*An in-house method is considered based on standardized methods when its validity and suitability have been demonstrated against standard reference methods. This will never imply that ENAC considers both methods equivalents. For more information, please consult Annex I to the CGA-ENAC-LEC.*

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/entidades-acreditadas/confirmar-validez-de-la-acreditacion o haciendo clic **aquí**
**Electronic Validation Code:** 2g2eFtO1492aCg3G00