PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DECRETO N° 4562.-

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

Asunción, 11 de diciembre de 2015

VISTO: *La Nota S.N° 542/2015 presentada por el Ministerio de Industria y Comercio, por medio de la cual eleva el Proyecto de Decreto "Por el cual se establecen nuevas especificaciones técnicas de los combustibles derivados del petróleo para la importación y comercialización en el país, y se deroga la Resolución N° 1336, del 22 de noviembre de 2013".*

La Ley N° 904/1963, "Que establece las funciones del Ministerio de Industria y Comercio".

El Decreto N° 10.911/2000, "Por el cual se reglamenta la Refinación, Importación, Distribución y Comercialización de los Combustibles Derivados del Petróleo".

El Decreto N° 10.397/2007, "Por el cual se establecen los niveles mínimos de calidad de los combustibles, se amplía el Decreto N° 10.911/2000, "Por el cual se reglamenta la refinación, importación, distribución y comercialización de los combustibles derivados del petróleo y se deroga la Resolución N° 435/01".

N° 83 -

El Decreto N° 11.833/2008, "Por el cual se modifican los Artículos 1° y 6° del Decreto N° 10.397, de fecha 21 de mayo de 2007 "Por el cual se establecen los niveles mínimos de calidad de los combustibles, se amplia el Decreto N° 10.911/00 por el cual se reglamenta la refinación, importación, distribución y comercialización de los combustibles derivados del petróleo y se deroga la Resolución N° 435/01".

La Resolución N° 1336/2013, "Por la cual se establecen nuevas especificaciones técnicas de los combustibles para la importación y comercialización en el país"; y

CONSIDERANDO: *Que el Decreto N° 10.911/2000 establece que todas las empresas dedicadas a la refinación, importación, distribución y comercialización de los combustibles derivados del Petróleo, deben comercializar exclusivamente productos que cumplan las especificaciones técnicas contenidas en las normas establecidas por*

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN) o reglamentaciones establecidas por el Ministerio de Industria y Comercio y, ante la falta de estas, por normas internacionales similares.

Que es necesario ajustar los parámetros técnicos que deben cumplir los combustibles, tanto para la importación como para la comercialización en el mercado nacional, de acuerdo con los estándares existentes en la región.

Que el Artículo 238 de la Constitución, en el Numeral 1), dispone que le corresponde al Presidente de la Republica "...representar al Estado y dirigir la administración general del país"; y en el Numeral 5), "...dictar Decretos que, para su validez, requieren el refrendo del Ministro del ramo"; así como la facultad de reglamentar las leyes, conforme con el Inciso 3), del artículo mencionado.

Que el Artículo 7° de la Constitución dispone: "Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral. Estos propósitos orientaran la legislación y la política pertinente".

Que por su parte, el Artículo 176 de la Constitución dispone: "La política económica tendrá como fines, fundamentalmente, la promoción del desarrollo económico, social y cultural. El Estado promoverá el desarrollo económico mediante la utilización racional de los recursos disponibles, con el objeto de impulsar un crecimiento ordenado y sostenido de la economía, de crear nuevas fuentes de trabajo y de riqueza, de acrecentar el patrimonio nacional y de asegurar el bienestar de la población. El desarrollo se fomentará con programas globales que coordinen y orienten la actividad económica nacional".

Nº

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DECRETO Nº 4562

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

Que el Artículo 107 de la Constitución establece: "...se garantiza la competencia en el mercado. No serán permitidas la creación de monopolios y el alza o la baja artificiales de precios que traben la libre concurrencia. La usura y el comercio no autorizado de artículos nocivos serán sancionados por la Ley Penal".

Que de este modo, la política de desarrollo económico, social y cultural debe ser planeada y ejecutada con particular atención a la conservación, recomposición y mejoramiento del ambiente, como principios y propósitos orientadores de la política gubernamental.

Que por lo demás, este es el compromiso asumido por el Paraguay a nivel internacional, conforme con diversos tratados ratificados e incorporados al ordenamiento positivo de nuestro país, con el rango constitucional que le confiere el Artículo 137 de la Constitución. Así, por ejemplo, el Artículo 3º, Inciso 1), de la Ley Nº 251/1993 dispone: "Las partes deberán proteger el sistema climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras, sobre la base de la equidad y de conformidad con sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus respectivas capacidades. En consecuencia, las Partes que son países desarrollados deberían tomar la iniciativa en lo que respecta a combatir el cambio climático y sus efectos adversos".

Que en el ámbito específico de los combustibles, la legislación nacional se orienta específicamente en función de dichos principios y presupone la observancia de las normativas ambientales, toda vez que el Artículo 1º de la Ley Nº 2748/2005, "De fomento de los biocombustibles", dispone: "La finalidad de la presente ley es contribuir al desarrollo sostenible de la República del Paraguay facilitando, asimismo, la implementación de proyectos bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) previsto en el Artículo 12 del Protocolo de Kyoto, Ley Nº 1447/1999 "Que aprueba el Protocolo de Kyoto de la Convención marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", para la consecución de los

Nº

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DECRETO Nº 4562.-

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

Nº

objetivos plasmados en la Ley Nº 251/1993 "Que aprueba el Convenio sobre Cambio Climático adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo -La Cumbre para la Tierra- celebrada en la ciudad de Río de Janeiro, Brasil".

Que la Ley Nº 1447/1999, de manera coincidente, en el Artículo 10 impone la obligación de los Estados de formular programas que guarden relación, "...entre otras cosas, con los sectores de la energía, el transporte y la industria así como con la agricultura, la silvicultura y la gestión de los desechos. Es más, mediante las tecnologías y métodos de adaptación para la mejora de la planificación espacial se fomentaría la adaptación al cambio climático".

Que la Ley Nº 5211/2014, "De calidad del aire", sigue la misma tesitura, al disponer en su Artículo 1º, que "Esta Ley tiene por objeto proteger la calidad del aire y de la atmosfera, mediante la prevención y control de la emisión de contaminantes químicos y físicos al aire, para reducir el deterioro del ambiente y la salud de los seres vivos, a fin de mejorar su calidad de vida y garantizar la sustentabilidad del desarrollo".

Que en concordancia, el Artículo 21 del mencionado cuerpo legal dispone: "El Poder Ejecutivo incentivará la importación de combustibles en función a su incidencia contaminante aplicando medidas a favor del consumo e importación de aquellos de menor poder contaminante. Queda prohibida la comercialización de combustibles que contengan partículas contaminantes superiores a lo establecido en las normativas del Mercosur".

Que de este modo, la tutela del ambiente se armoniza con la necesidad de velar por la satisfacción regular de las necesidades del país, conforme lo dispone el Artículo 48 de la Ley Nº 1182/1985. En este sentido, la garantía de la libre competencia que garantiza el

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN Nº 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

Artículo 107 de la Constitución debe orientarse a la protección del ciudadano en cuanto titular del derecho a obtener un ambiente saludable, prevenido por el Artículo 7º de la Ley fundamental; y de los intereses del consumidor, tutelados por el Artículo 38 del mencionado cuerpo legal como pertenecientes a toda la comunidad.

Que en ese sentido, la Ley Nº 4956/2013, en el Artículo 8º, Inciso b) prohíbe restricción y control del mercado y de la distribución en perjuicio de competidores y consumidores. También la Ley Nº 1334/1998, consagra como un derecho básico de los consumidores la protección contra los métodos comerciales coercitivos o desleales en la provisión de productos; todo lo cual debe ser tutelado de modo armónico con la protección ambiental.

Nº

Que estas competencias reglamentarias se extienden incluso a la venta de biocombustibles, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 13 de la Ley Nº 2748/2015: "Bajo beneficios unitarios iguales al de la venta de combustible fósil, todas las empresas distribuidoras, a través de su red de estaciones de servicio, obligatoriamente deberán contar para venta los biocombustibles", lo que concuerda con lo dispuesto en el Decreto Nº 2998/2015.

Que de este modo, se deben ejercer las competencias específicamente atribuidas por Ley, a los efectos de garantizar el estímulo del consumo e importación de combustibles de menor poder contaminante, conforme con las disposiciones mencionadas, al tiempo de garantizar la competencia en el mercado y la tutela del consumidor.

Que tales competencias se encuentran establecidas en la Ley Nº 2422/2004, "Código Aduanero", en el Artículo 248, establece: "El Poder Ejecutivo podrá establecer prohibiciones o restricciones a la importación o exportación de determinada mercadería, de carácter económico o no, cuando las causas así lo justifiquen".

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

Que en concordancia con dicha disposición, el Artículo 48 de la Ley Nº 1182/1985 reza: "La importación de petróleo y sus derivados a cargo de PETROPAR asegurará la satisfacción regular de las necesidades del país". En esta tesitura, el Artículo 49 del mismo cuerpo legal dispone: "Los precios de comercialización de los hidrocarburos y sus derivados serán fijados por el Poder Ejecutivo, con Dictamen del Consejo Nacional de Coordinación Económica, a propuesta de PETROPAR".

Que por su parte, la Ley Nº 2748/2005, en el Artículo 4º dispone: "Declárase de interés nacional la producción industrial y su materia prima agropecuaria y el uso de biocombustibles en el territorio nacional"; lo cual coincide con el Decreto Nº 10.911/2000, que establece en el Artículo 1º cuanto sigue: "Declárase servicio esencial para la economía nacional, a todos los efectos legales, la destilación y/o refinación, la importación, el almacenaje, la distribución y comercialización del petróleo crudo y sus derivados y alcohol carburante en sus distintos tipos, que se comercializan normalmente en el mercado".

Que de esta manera, en atención a las disposiciones mencionadas, resulta oportuno y prudente reducir el contenido máximo de azufre de 500 ppm establecido en el Decreto Nº 2999/2015 (y sus modificaciones) a un máximo de 50 ppm en el gasoil/diésel que, de esta manera, consolidará a la República del Paraguay en el compromiso con el mejoramiento de la calidad del aire en todo el territorio nacional y ,en consecuencia, la protección de la salud humana y el medio ambiente, además de favorecer el consumo de combustibles de mejor calidad y rendimiento para toda la ciudadanía, haciendo prevalecer su bienestar e interés general.

Que con esto, el Paraguay estará a la vanguardia regional en cuanto a la calidad de combustibles, y se adecuará a los estándares internacionales más altos (como la norma EURO IV), lo cual, sin duda alguna, redundará en beneficio del interés común.

Nº

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DECRETO Nº 4562 -

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

Que la Dirección General de Asuntos Legales del Ministerio de Industria y Comercio por Dictamen Jurídico Nº 677, del 6 de noviembre de 2015, recomienda proseguir con los trámites de rigor para la remisión al Poder Ejecutivo a fin de dictar el presente Decreto.

POR TANTO, *en ejercicio de sus atribuciones constitucionales,*

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY

D E C R E T A:

Nº

Art. 1º.- *Establécense las nuevas especificaciones técnicas mínimas de calidad que deben cumplir los combustibles derivados del petróleo para la comercialización en el mercado nacional, las cuales están definidas en el Anexo I, que forma parte del presente Decreto, para los siguientes productos:*

a) Gasolina sin plomo RON 85 con mezcla de etanol anhidro.
b) Gasolina sin plomo RON 90 con mezcla de etanol anhidro.
c) Gasolina sin plomo RON 95 con mezcla de etanol anhidro.
d) Gasolina sin plomo RON 97 sin mezcla de etanol anhidro.
e) Combustible E-85 (Flex Fuel).
f) Gasolina de Aviación - Grado 100.
g) Gasolina de Aviación - Grado 100 LL.
h) Kerosene Jet A-1.
i) Gasoil/Diésel Tipo I.
j) Gasoil/Diésel Tipo III.
k) Kerosene.
l) Fuel Oil.
m) Diésel Marino (Exclusivamente para aprovisionamiento a embarcaciones fluviales).
n) IFO 380-Fuel Oil uso Marino (Exclusivamente para aprovisionamiento a embarcaciones fluviales).

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DECRETO Nº 4562.-

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

Art. 2º.- *Dispónense las especificaciones técnicas mínimas de calidad que deben cumplir los combustibles derivados del petróleo para la importación, las cuales están definidas en el Anexo II, que forma parte del presente Decreto, para los siguientes productos:*

a) Nafta Virgen o Nafta de Topping de Primera Destilación y sus Derivadas sin mezcla de etanol anhidro.
b) Gasolina sin plomo RON 85 sin mezcla de etanol anhidro.
c) Gasolina sin plomo RON 91 sin mezcla de etanol anhidro.
d) Gasolina sin plomo RON 95 sin mezcla de etanol anhidro.
e) Gasolina sin plomo RON 97 sin mezcla de etanol anhidro.
f) Gasolina de Aviación grado 100.
g) Gasolina de Aviación grado 100 LL.
h) Kerosene Jet A-1.
i) Gas Oil/Diésel Tipo A.
j) Gas Oil/Diésel Tipo C.
k) Kerosene.
l) Fuel Oil.
m) Diésel Marino (Exclusivamente para aprovisionamiento a embarcaciones fluviales).
n) IFO 380-Fuel Oil uso Marino (Exclusivamente para aprovisionamiento a embarcaciones fluviales).

Art. 3º.- *Establécese que, a partir del día 1º de enero de 2016, la importación de los combustibles Diésel Marino y del IFO 380-Fuel Oil uso Marino, será según especificaciones técnicas de los Anexos I y II del presente Decreto y exclusivamente para comercialización, aprovisionamiento y consumo de medios de transporte fluvial en viaje internacional o nacional, conforme con lo dispuesto por el Decreto Nº 4672/2005, modificado por el Decreto Nº 2436, del 30 de octubre de 2014.*

Art. 4º.- *Establécese que, a partir del día 1º de marzo de 2016, quedan dos tipos de Gas Oil/Diésel denominados; i) Tipo I para la comercialización y Tipo A para la importación, hasta con 10 ppm de azufre y, ii) Tipo III para la comercialización*

Nº

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DECRETO Nº 4562.-

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN Nº 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

y Tipo C para la importación, hasta con 50 ppm de contenido de azufre, salvo lo establecido en el Artículo 3º, norma EURO IV.

Art. 5º.- *Quedan vigentes las restricciones de importación, establecidas en los Decretos Nºs 2999/2015; 3324/2015 y sus modificaciones.*

Art. 6º.- *Dispónese que las ampliaciones o modificaciones de las especificaciones técnicas de los combustibles, definidos en los Artículos 1º y 2º (Anexos I y II) del presente Decreto, serán por Resolución del Ministerio de Industria y Comercio.*

Art. 7º.- *Derógase la Resolución Nº 1336, del 22 de noviembre de 2013, "Por la cual se establecen nuevas especificaciones técnicas de los combustibles para la importación y comercialización en el país".*

Nº

Art. 8º.- *El presente Decreto será refrendado por el Ministro de Industria y Comercio.*

Art. 9º.- *Comuníquese, publíquese e insértese en el Registro Oficial.*

Dirección de Decretos y Leyes
Secretaría General
Gabinete Civil
www.presidencia.gov.py

ANEXO AL DECRETO Nº 4562.-

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO I

ESPECIFICACION DE GASOLINA AUTOMOTRIZ

GASOLINA SIN PLOMO RON 85 CON MEZCLA DE ETANOL ANHIDRO/E 25

			Apartado a
CARACTERÍSTICAS	***UNIDADES***	***ESPECIFICACIÓN (1)*** ***Gasolina sin plomo RON 85 con mezcla de etanol anhidro/E25 (3)***	***MÉTODOS***
Aspecto		*Límpido sin sustancias en suspensión*	*Visual (4)*
Contenido de Etanol Anhidro, máx.	*% en Vol.*	*25*	*ABNT NBR 13992 (volumétrico)*
Color (5)		*Rojo*	*Visual*
Azufre, máx. (Hasta 29/02/2016)	*Ppm (mg/kg)*	*300*	*ASTM D 2622 ASTM D 4294 ASTM D-5453*
Azufre, máx. (Desde 01/03/2016)		*100*	
Destilación			
10% Vol., evaporados, máx.	*°C*	*65,0*	*ASTM D 86*
50% Vol., evaporados	*°C*	*60,0 – 120,0*	
90% Vol., evaporados, máx.	*°C*	*190,0*	
Punto final, máx.	*°C*	*225,0*	
Residuos, máx.	*%v/v*	*2,0*	
Hidrocarburos aromáticos, máx.	*%v/v*	*25*	*ASTM D-1319 ASTM D-5580 ASTM D 5769 ASTM D-6277*
Benceno, máx.	*%v/v*	*1,5*	*ASTM D-1319 ASTM D-5580 ASTM D 5769 ASTM D-6277*
Tensión de Vapor Reid a 37,8°C (6)	*KPa*	*41,5 – 93,0*	*ASTM D 4953 ASTM D 5190 ASTM D 5191 ASTM D 5482*
Gomas existentes, máx. (7)	*mg/100ml*	*5,0*	*ASTM D 381*
Número de Octanos Research , min.(8)	*RON*	*85,0*	*ASTM D 2699*
Densidad a 15°C	*g/cm3*	*Informar*	*ASTM D-1298 ASTM D-4052*
Contenido de plomo, máx.	*g/l*	*0,013*	*ASTM D-3237*
*Aditivos (9)**		*Consignar N° de Registro del Aditivo en el MIC*	*Informar método*
Methyl Ter-Butyl Ether o Ether Metil Ter-Butilico (MTBE), máx. (10)	*% v/v*	*2*	*ASTM D 4815*

**El producto Aditivo para uso en gasolinas debe estar inscripto en el Registro de Fabricantes e Importadores de Productos Aditivos para Combustibles del Ministerio de Industria y Comercio.*

ANEXO AL DECRETO Nº 4562. -

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO I

ESPECIFICACIÓN DE GASOLINA AUTOMOTRIZ

GASOLINA SIN PLOMO RON 90 CON MEZCLA DE ETANOL ANHIDRO/E25

Apartado b

CARACTERÍSTICAS	*UNIDADES*	*ESPECIFICACIÓN (1)* **Gasolina sin plomo RON 90 con mezcla de etanol anhidro/E25 (3)**	*MÉTODOS*
Aspecto		*Límpido sin sustancias en suspensión*	*Visual (4)*
Contenido de Etanol Anhidro, máx.	*% v/v*	*25*	*ABNT NBR 13992 (volumétrico)*
Color (5)		*Amarillo*	*Visual*
Azufre, máx. (Hasta 29/02/2016)	*ppm (mg/kg)*	*300*	*ASTM D 2622 ASTM D 4294 ASTM D-5453*
Azufre, máx. (Desde 01/03/2016)		*120*	
Destilación *10% Vol., evaporados, máx.* *50% Vol., evaporados* *90% Vol., evaporados, máx.* *Punto final, máx.* *Residuos, máx.*	 *°C* *°C* *°C* *°C* *% v/v*	 *70,0* *65,0 – 120,0* *190,0* *225,0* *2,0*	*D 86*
Hidrocarburos aromáticos, máx.	*% v/v*	*30*	*ASTM D-1319 ASTM D-5580 ASTM D 5769 ASTM D-6277*
Benceno, máx.	*% v/v*	*1,5*	*ASTM D-1319 ASTM D-5580 ASTM D 5769 ASTM D-6277*
Tensión de Vapor Reid a 37,8°C (6)	*kPa*	*49,0 - 93,0*	*ASTM D 4953 ASTM D 5190 ASTM D 5191 ASTM D 5482*
Gomas existentes, máx. (7)	*mg/100ml*	*5,0*	*ASTM D 381*
Número de Octanos Research, min. (8)	*RON*	*90*	*ASTM D 2699*
Densidad a 15°C	*g/cm3*	*Informar*	*ASTM D 1298 ASTM D 4052*
Plomo, máx.	*g/l*	*0,013*	*ASTM D 3237 ASTM D 3116*
*Aditivos (9)**		*Consignar N° de Registro del Aditivo en el MIC*	*Informar método*
Methyl Ter-Butyl Ether o Ether Metil Ter-Butilico (MTBE), máx. (10)	*% v/v*	*2*	*ASTM D 4815*

**El producto Aditivo para uso en gasolinas debe estar inscripto en el Registro de Fabricantes e Importadores de Productos Aditivos para Combustibles del Ministerio de Industria y Comercio.*

ANEXO AL DECRETO Nº 4562 -

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO I

ESPECIFICACIÓN DE GASOLINA AUTOMOTRIZ
GASOLINA SIN PLOMO RON 95 CON MEZCLA DE ETANOL ANHIDRO /E25

Apartado c

CARACTERÍSTICAS	*UNIDADES*	*ESPECIFICACIÓN (1)*	*MÉTODOS*
		Gasolina sin plomo RON 95 con mezcla de etanol anhidro/E25(3)	
Aspecto		*Límpido sin sustancias en suspensión*	*Visual (4)*
Contenido de Etanol Anhidro, máx.	*% v/v*	*25*	*ABNT NBR 13992 (volumétrico)*
Color (5)		*Azul/Azul verdoso*	*Visual*
Azufre, máx. (Hasta 29/02/2016)	*ppm (mg/kg)*	*300*	*ASTM D 2622* *ASTM D 4294* *ASTM D-5453*
Azufre, máx. (Desde 01/03/2016)		*120*	
Destilación *10% Vol., evaporados, máx.* *50% Vol., evaporados* *90% Vol., evaporados, máx.* *Punto final, máx.* *Residuos, máx.*	 *°C* *°C* *°C* *°C* *% v/v*	 *70,0* *65,0 – 120,0* *190,0* *225,0* *2,0*	*ASTM D 86*
Hidrocarburos aromáticos, máx.	*% v/v*	*30*	*ASTM D-1319* *ASTM D-5580* *ASTM D 5769* *ASTM D-6277*
Benceno, máx.	*% v/v*	*1,5*	*ASTM D-1319* *ASTM D-5580* *ASTM D 5769* *ASTM D-6277*
Tensión de Vapor Reid a 37,8°C (6)	*kPa*	*49,0 - 93,0*	*ASTM D 4953* *ASTM D 5190* *ASTM D 5191* *ASTM D 5482*
Gomas existentes, máx. (7)	*mg/100 ml*	*5,0*	*ASTM D 381*
Número de Octanos Research, min. (8)	*RON*	*95*	*ASTM D 2699*
Densidad a 15°C	*g/cm3*	*Informar*	*ASTM D 1298* *ASTM D 4052*
Plomo, máx.	*g/l*	*0,013*	*ASTM D 3237* *ASTM D 3116*
Aditivos (9)		*Consignar Nº de Registro del Aditivo en el MIC*	*Informar método*
Methyl Ter-Butyl Ether o Ether Metil Ter-Butilico (MTBE), máx. (10)	*% v/v*	*2*	*ASTM D 4815*

**El producto Aditivo para uso en gasolinas debe estar inscripto en el Registro de Fabricantes e Importadores de Productos Aditivos para Combustibles del Ministerio de Industria y Comercio.*

ANEXO AL DECRETO Nº 4562 -

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO I

ESPECIFICACIÓN DE GASOLINA AUTOMOTRIZ
GASOLINA SIN PLOMO RON 97 SIN MEZCLA DE ETANOL ANHIDRO

CARACTERÍSTICAS	*UNIDADES*	*ESPECIFICACIÓN (1)* **Gasolina sin plomo RON 97 sin mezcla de etanol anhidro (2)**	***Apartado d*** *MÉTODOS*
Aspecto		*Límpido sin sustancias en suspensión*	*Visual (4)*
Contenido de Etanol Anhidro, máx.	*% v/v*	*0*	*ABNT NBR 13992 (volumétrico)*
Color (5)		*Verde*	*Visual*
Azufre, máx. (Hasta 29/02/2016)	*ppm (mg/kg)*	*300*	*ASTM D 2622 ASTM D 4294 ASTM D-5453*
Azufre, máx. (Desde 01/03/2016)		*150*	
Destilación			*ASTM D 86*
10% Vol., evaporados, máx.	*°C*	*70,0*	
50% Vol., evaporados	*°C*	*77,0 – 120,0*	
90% Vol., evaporados, máx.	*°C*	*190,0*	
Punto final, máx.	*°C*	*225,0*	
Residuos, % v/v, máx.	*% v/v*	*2,0*	
Hidrocarburos aromáticos, máx.	*% v/v*	*30*	*ASTM D-1319 ASTM D-5580 ASTM D 5769 ASTM D-6277*
Benceno, máx.	*% v/v*	*1,5*	*ASTM D-1319 ASTM D-5580 ASTM D 5769 ASTM D-6277*
Tensión de Vapor Reid a 37,8°C (6)	*kPa*	*42,0 - 79,0*	*ASTM D 4953 ASTM D 5190 ASTM D 5191 ASTM D 5482*
Gomas existentes, máx. (7)	*mg/100 ml*	*5,0*	*ASTM D 381*
Número de Octanos Research, min.(8)	*RON*	*97*	*ASTM D 2699*
Densidad a 15°C	*g/cm3*	*Informar*	*ASTM D 1298 ASTM D 4052*
Plomo, máx.	*g/l*	*0,013*	*ASTM D 3237 ASTM D 3116*
Aditivos (9)		*Consignar N° de Registro del Aditivo en el MIC*	*Informar método*
Methyl Ter-Butyl Ether o Ether Metil Ter-Butilico (MTBE), máx. (10)	*% v/v*	*2*	*ASTM D 4815*

**El producto Aditivo para uso en gasolinas debe estar inscripto en el Registro de Fabricantes e Importadores de Productos Aditivos para Combustibles del Ministerio de Industria y Comercio.*

ANEXO AL DECRETO Nº 4562.-

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO I

NOTAS PARA GASOLINAS:

(1) Todos los límites especificados son valores absolutos de acuerdo con la norma ASTM 29.

(2) Gasolina producida por las refinerías y/o de importación.

(3) Gasolina producida por las refinerías y/o de importación + etanol anhidro.

(4) La visualización deberá ser realizada en un elemento transparente de vidrio.

(5) Se debe utilizar colorante para identificar cada grado de gasolina:

- *Gasolina sin plomo especial RON 85, color rojo.*
- *Gasolina sin plomo RON 90 octanos, color amarillo.*
- *Gasolina sin plomo RON 95 octanos, color azul/azul verdoso.*
- *Gasolina sin plomo RON 97 octanos, color verde.*

(6) Para los meses de abril a setiembre se sumará 5,0 kpa al valor máximo de tensión de Vapor.

(7) Determinar en el punto inmediatamente después del agregado del etanol.

(8) Se admite como referencia el método de ensayo de detección infrarrojo cercana y medio en la determinación del Número de Octano RON. En caso de litigio prevalecerá el Número de Octano ASTM D 2699, siendo el costo de este ensayo asumido por el afectado y bajo control y/o responsabilidad del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN).

(9) El producto aditivo para uso en gasolinas debe estar inscripto en el Registro de Fabricantes e Importadores de Productos Aditivos para Combustibles del Ministerio de Industria y Comercio. El uso de aditivos está permitido de manera a mejorar la calidad de comportamiento de la gasolina, toda vez que no sea conocido algún efecto nocivo a la salud humana y al ambiente.

(10) Se admite como referencia el método de ensayo de detección infrarrojo cercano y medio en la determinación del % de MTBE en las gasolinas. En caso de litigio prevalecerá el % de MTBE ASTM D 4815, siendo el costo de este ensayo asumido por el afectado y bajo control y/o responsabilidad del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN).

Observación: El uso de marcadores esta permitido toda vez que no sea conocido algún efecto nocivo para la salud humana y para el ambiente.

ANEXO AL DECRETO Nº 4562.-

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO I

ESPECIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE E-85

Apartado e

CARACTERÍSTICAS	*UNIDADES*	*ESPECIFICACIÓN COMBUSTIBLE E-85*	*MÉTODOS*
Apariencia		*Límpido y claro, libre de contaminantes suspendidos o precipitados*	*Debe ser determinado a temperatura ambiente por encima de 21°C*
Densidad a 15°C	*g/cm3*	*0,780- 0,790*	*ASTM D-4052* *ASTM D-1298*
Color		*Naranja*	*Visual*
Contenido de Etanol Anhidro	*%v/v*	*83-87*	*ABNT NBR 13992* *ASTM D 5501*
Gasolina sin plomo, mín. RON85	*%v/v*	*17-13*	*ABNT NBR 13993*
Tensión de Vapor Reid a 37,8°C	*kpa*	*28,0-79,0*	*ASTM D 4953* *ASTM D 5190* *ASTM D 5191*
Plomo, máx.	*g/l.*	*0,013*	*ASTM D 3237* *ASTM D 5059*
Azufre, máx. (Hasta 29/02/2016)	*ppm (mg/kg)*	*210*	*ASTM D 4294* *ASTM D 3120* *ASTM D 2622* *ASTM D 5453*
Azufre, máx. (Desde 01/03/2016)		*100*	
Agua, máx.	*%v/v*	*0,4*	*E 203*
Acidez en ácido acético, máx.	*ppm (mg/kg)*	*50,0*	*ASTM D 1613*
Gomas existentes, máx.	*mg/100ml*	*5,0*	*ASTM D 381*

ANEXO AL DECRETO Nº 4562 . -

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO I

ESPECIFICACIÓN DE GASOLINA DE AVIACIÓN-GRADO 100

Esta especificación debe estar en concordancia con la Norma ASTM D 910 en su última versión.

Apartado f

CARACTERÍSTICAS	*UNIDADES*	*ESPECIFICACIÓN*	*MÉTODOS*
		GASOLINA DE AVIACION -GRADO 100	
VALOR ANTIDETONENTE, mezcla pobre			
Método Motor			
Número de octano, min.	*Nº*	*99,5*	*ASTM D 2700*
VALOR ANTIDETONENTE, mezcla rica			
Rango de supercarga:			
Número de performane, min	*Nº*	*130*	*ASTM D 909*
Tetraetilo de plomo (TEL), máx.	*ml TEL/l*	*1,06*	*ASTM D 3341*
Calor de combustión neto, min.	*MJ/kg*	*43,5*	*ASTM D 4529* *ASTM D 3338*
Punto de congelación, máx.	*°C*	*-58*	*ASTM D 2386*
Color		*Verde*	*ASTM D 2392*
Densidad a 15°C	*g/cm3*	*Reportar*	*ASTM D 1298* *ASTM D 4052*
Destilación			
Punto inicial de ebullición	*°C*	*Reportar*	*ASTM D 86*
Evaporado			
10% recogido, máx. *40% recogido, mín.* *50% recogido, máx.* *90% volumen a temperatura, máx.* *Punto final de ebullición, máx.* *Suma de 10%+50% evaporado, min.* *Recuperado*	*°C* *°C* *°C* *°C* *°C* *°C* *% Vol.*	*75* *75* *105* *135* *170* *135* *97*	*ASTM D 86*
Residuo de la destilación	*% Vol.*	*1,5*	*ASTM D 86*
Pérdida de la destilación	*% Vol.*	*1,5*	*ASTM D 86*
Tensión de Vapor Reid a 37,8°C	*KPa*	*38,0 –49,0*	*ASTM D 323*
Azufre, máx.	*% peso*	*0,05*	*ASTM D 1266* *ASTM D 2622*
Corrosión lámina de cobre, 2h a 100°C, máx.	*Nº*	*1*	*ASTM D 130*
Estabilidad a la oxidación			
Gomas potenciales, máx.	*mg/100 ml*	*6*	*ASTM D 873*
Plomo precipitado, máx.	*mg/100 ml*	*3*	*ASTM D 873*
Reacción con agua:			
Cambio de volumen, máx.	*ml*	*+/-2*	*ASTM D 1094*
*Conductividad eléctrica**	*pS/m*	*50 – 450*	*ASTM D 2264*

**Se debe aplicar lo indicado en la llamada [L] de la Tabla 1 de la Norma ASTM D 910 en su última versión.*

ANEXO AL DECRETO N° 4562 -

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO I

ESPECIFICACIÓN DE GASOLINA DE AVIACION-GRADO 100 LL

Esta especificación debe estar en concordancia con la Norma ASTM D 910 en su última versión.

Apartado g

CARACTERÍSTICAS	*Unidades*	*ESPECIFICACIÓN*	*MÉTODOS*
		GASOLINA DE AVIACION-GRADO 100 LL	
VALOR ANTIDETONENTE, mezcla pobre			
Método Motor			
Número de octano, min	*N°*	*99,5*	*ASTM D 2700*
VALOR ANTIDETONENTE, mezcla rica			
Rango de supercarga:			
Número de performance, min	*N°*	*130*	*ASTM D 909*
Tetraetilo de plomo (TEL), máx.	*ml TEL/l*	*0,53*	*ASTM D 3341*
Calor de combustión neto, min	*MJ/kg*	*43,5*	*ASTM D 4529* *ASTM D 3338*
Punto de congelación, máx.	*°C*	*-58*	*ASTM D 2386*
Color		*Azul*	*ASTM D 2392*
Densidad a 15°C	*g/cm³*	*Reportar*	*ASTM D 1298* *ASTM D 4052*
Destilación			
Punto inicial de ebullición	*°C*	*Reportar*	*ASTM D 86*
Evaporado			
10% recogido, máx. *40% recogido, mín.* *50% recogido, máx.* *90% volumen a temperatura, máx.* *Punto final de ebullición, máx.* *Suma de 10%+50% evaporado, min.* *Recuperado*	*°C* *°C* *°C* *°C* *°C* *°C* *% Vol.*	*75* *75* *105* *135* *170* *135* *97*	*ASTM D 86*
Residuo de la destilación	*% Vol.*	*1,5*	*ASTM D 86*
Pérdida de la destilación	*% Vol.*	*1,5*	*ASTM D 86*
Tensión de Vapor Reid a 37,8°C	*KPa*	*38,0 – 49,0*	*ASTM D 323*
Azufre, máx.	*% peso*	*0,05*	*ASTM D 1266* *ASTM D 2622*
Corrosión lámina de cobre, 2h a 100°C, máx.		*1*	*ASTM D 130*
Estabilidad a la oxidación			
Gomas potenciales, máx.	*mg/100 ml*	*6*	*ASTM D 873*
Plomo precipitado, máx.	*mg/100 ml*	*3*	*ASTM D 873*
Reacción con agua:			
Cambio de volumen, máx.	*ml*	*+/-2*	*ASTM D 1094*
*Conductividad eléctrica**	*pS/m*	*50 – 450*	*ASTM D 2264*

**Se debe aplicar lo indicado en la llamada [L] de la Tabla 1 de la Norma ASTM D 910 en su última versión.*

ANEXO AL DECRETO Nº 4562 · -

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO I

ESPECIFICACIÓN DE KEROSENE JET A-1

Esta especificación debe estar en concordancia con la Norma ASTM D 1655-04ª en su última versión.

Apartado h

CARACTERÍSTICAS	*UNIDADES*	*ESPECIFICACIÓN (1)*	*MÉTODOS*
		KEROSENE JET A-1	
Apariencia		*Claro y brillante, libre de material sólido y agua no disuelto a temperatura ambiente*	*Visual*
Color		*Reportar*	*ASTM D 156* *ASTM D 6045*
Composición			
Acidez total, máx.	*mg KOH/g*	*0,1*	*ASTM D 3242*
Aromáticos, o, máx.	*% vol.*	*25*	*ASTM D 1319*
Aromáticos total	*% vol.*	*26,5*	*ASTM D 6379*
Azufre total	*% masa*	*0,30*	*ASTM D 1266*
Azufre mercaptano, o, máx.*	*% masa*	*0,0030*	*ASTM D 3227*
Doctor Test		*Negativo*	*ASTM D 4952*
Componentes hidroprocesados en lotes		*Reportar (0 o 100%)*	
Componentes severamente hidroprocesados		*Reportar (0 o 100%)*	
Olefinas, máx.	*% peso*	*5,0*	*ASTM D 1319*
Volatilidad:			*ASTM D-86*
Temperatura de destilación			
10% recuperado, máx.	*°C*	*205*	
50% recuperado		*reportar*	
90% recuperado		*reportar*	
Punto final, máx.		*300*	
Residuo de destilación, máx.	*%*	*1,5*	
Perdida de destilación, máx.	*%*	*1,5*	
-Punto de inflamación, min.	*°C*	*38*	*ASTM D 56* *ASTM D-93* *ASTM D 3828*
Densidad a 15°C	*g/cm³*	*0,775-0,840*	*ASTM D 1298* *ASTM D 4052*
Fluidez:			
-Punto de congelamiento, máx.	*°C*	*-47*	*ASTM D 2386* *ASTM D 5972*
-Viscosidad a - 20°C	*mm²/s*	*8,000*	*ASTM D 445*
Combustión:			
-Calor de combustión neto, min.	*MJ/Kg*	*42,80*	*ASTM D 4529* *ASTM D 3338* *ASTM D 4809*
-Punto de humo, mín., o	*mm*	*25*	*ASTM D 1322*
-Punto de humo, mín. y	*mm*	*19*	*ASTM D 1322*
-Naftaleno	*% vol.*	*3,00*	*ASTM D 1840*
Corrosión:			
-Lámina de cobre, 2h+-5 min. a 100°C+/-1°C, máx.	*N°*	*1*	*ASTM D 130*
Estabilidad térmica (JFTOT) Control Temperatura 260°C			
Diferencial de presión en filtro, máx.	*mm Hg*	*25*	*ASTM D 3241*
-Deposito en el tubo		*Código menor a 3*	*ASTM D 3241*
Contaminantes			
Gomas existentes	*mg/100 ml*	*7*	*ASTM D 381*
Reacción con agua:			
-Valor de interfase		*1b*	*ASTM D 1094*
Índice de separación de Agua modificada:			

Microseparometer sin Aditivos antiestáticos, min.		*85*	*ASTM D 3948*
Microseparometer con Aditivos antiestáticos, min.		*70*	*ASTM D 3948*
Aditivos	*Nombre y códigos de aprobaciones de DEF-STAN 91-91/5 deben ser citados en el certificado de calidad.*		
*Conductividad eléctrica***	*pS/m*	*50 – 450*	*ASTM D 2624*

**Se debe aplicar lo indicado en la llamada [C] de la Tabla 1 de la Norma ASTM D 1065-13 en su última versión.*
***Se debe aplicar lo indicado en la llamada [M] de la Tabla 1 de la Norma ASTM D 1065-13 en su última versión.*

ANEXO AL DECRETO Nº 4562 -

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO I

ESPECIFICACIÓN DE GASOÍL/ DIÉSEL AUTOMOTRIZ TIPO I

			Apartado i
CARACTERÍSTICAS	***UNIDADES***	***ESPECIFICACIÓN (1)***	***MÉTODOS***
		Gas Oil/Diésel Tipo I	***ASTM***
Aspecto		*Límpido sin sustancias en suspensión*	*Visual (2)*
Biodiésel (FAME)	*% v/v*	*0*	*D-7371* *EN-14078*
Agua y sedimento, máx.	*% v/v*	*0,05*	*D 1796*
Viscosidad cinemática a 40°C	*cSt* *(mm^2/s)*	*1,9 - 5,0*	*D 445* *D 7042*
Densidad a 15°C	*g/cm^3*	*Informar*	*D 1298* *D 4052*
Color, máx. (3) (Hasta 29/02/2016)	*N°*	*2,5*	*D 1500*
Color, máx. (3) (Desde 01/03/2016)		*1,5*	
Azufre, máx. (Hasta 29/02/2016)	*ppm* *(mg/kg)*	*50*	*D 4294* *D 5453* *D-2622*
Azufre, máx. (Desde 01/03/2016)		*10*	
Aromáticos, máx. (4)	*% vol.*	*25*	*D 1319*
Destilación: 90% Vol., recogido, máx. (Hasta 29/02/2016)	*°C*	*370*	*D 86*
Destilación: 90% Vol., recogido, máx. (Desde 01/03/2016)		*320*	
Punto de inflamación, min.	*°C*	*55*	*D 93*
Cenizas, máx.	*% m/m*	*0,005*	*D 482*
Número de cetano, min. (5) (Hasta 29/02/2016)	*N°*	*50*	*D 613*
Número de cetano, min. (5) (Desde 01/03/2016)		*54*	
Índice de cetano calculado, min. (Hasta 29/02/2016)	*N°*	*50*	*D 976* *D-4737*
Índice de cetano calculado, min. (Desde 01/03/2016)		*52*	
Punto de enturbiamiento, verano, máx. (Noviembre a marzo)	*°C*	*5*	*D 7689* *D 2500*
Punto de escurrimiento, verano, máx. (Noviembre a marzo)	*°C*	*0*	*D 97*
Punto de enturbiamiento, invierno, máx. (Abril a octubre)	*°C*	*0*	*D 7689* *D 2500*
Punto de escurrimiento, invierno, máx. (Abril a octubre)	*°C*	*-5*	*D 97*

Residuo Carbonoso en 10% de residuo de destilado, máx.	*% m/m*	*0,25*	*D 524* *D-4530*
Lubricidad, máx.	*µm*	*460*	*D-6079*
Contaminación por partículas, máx.	*g/m^3*	*24*	*D-6217*
*Aditivos (6)**	*Consignar N° de Registro del Aditivo en el MIC*		*Informar método*

**El producto Aditivo para uso en Gas Oil/Diésel debe estar inscripto en el Registro de Fabricantes e Importadores de Productos Aditivos para Combustibles del Ministerio de Industria y Comercio.*

ANEXO AL DECRETO Nº 4562 . -

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO I

ESPECIFICACIÓN DE GASOÍL/ DIÉSEL AUTOMOTRIZ TIPO III

Apartado j

CARACTERÍSTICAS	***UNIDADES***	***ESPECIFICACIÓN (1)***	***MÉTODOS***
		Gas Oil/Diésel Tipo III	***ASTM***
Aspecto		*Límpido sin sustancias en suspensión*	*Visual (2)*
Biodiésel (FAME), mín.	*% v/v*	*1,0*	*D-7371* *EN-14078*
Agua y sedimento, máx.	*% v/v*	*0,05*	*D 1796*
Viscosidad cinemática a 40°C	*cSt* *(mm²/s)*	*1,9 - 5,0*	*D 445* *D 7042*
Densidad a 15°C	*g/cm³*	*Informar*	*D 1298* *D 4052*
Color, máx. (3) (Hasta 29/02/2016)	*Nº*	*2,5*	*D 1500*
Color, máx. (3) (Desde 01/03/2016)		*1,5*	
Azufre, máx. (Hasta 29/02/2016)	*cSt* *(mm²/s)*	*500*	*D 4294*
Azufre, máx. (Desde 01/03/2016)		*50*	
Aromáticos, máx. (4)	*% vol*	*25*	*D 1319*
Destilación, 90% Vol., recogido, máx. (Hasta 29/02/2016)	*°C*	*370*	*D 86*
Destilación, 90% Vol., recogido, máx. (Desde 01/03/2016)	*°C*	*350*	*D 86*
Punto de inflamación, min. (Hasta 29/02/2016)	*°C*	*42*	*D 93*
Punto de inflamación, min. (Desde 01/03/2016)		*50*	
Cenizas, máx.	*% m/m*	*0,005*	*D 482*
Número de cetano, min. (5) (Hasta 29/02/2016)	*N°*	*45*	*D 613*
Número de cetano, min (5) (desde 01/03/2016)		*50*	
Índice de cetano calculado, min. (Hasta 29/02/2016)	*N°*	*45*	*D 976* *D 4737*
Índice de cetano calculado, min (Desde 01/03/2016)		*48*	
Punto de enturbiamiento, verano, máx. (Noviembre a marzo)	*°C*	*5*	*D 7689* *D 2500*
Punto de escurrimiento, verano, (noviembre a marzo), máx.	*°C*	*0*	*D 97*
Punto de enturbiamiento, invierno, máx. (Abril a octubre)	*°C*	*0*	*D 7689* *D 2500*
Punto de escurrimiento, invierno, (abril a octubre), máx.	*°C*	*-5*	*D 97*
Residuo Carbonoso en 10% de residuo de destilado, máx.	*% m/m*	*0,25*	*D 524*

Lubricidad, máx.	*µm*	*460*	*D-6079*
Contaminación por partículas, máx.	*g/cm³*	*24*	*D-7321*
*Aditivos (6)**	*Consignar N° de Registro del Aditivo en el MIC*		*Informar método*

**El producto Aditivo para uso en Gas Oil/Diésel debe estar inscripto en el Registro de Fabricantes e Importadores de Productos Aditivos para Combustibles del Ministerio de Industria y Comercio.*

ANEXO AL DECRETO Nº 4562

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO I

NOTAS PARA GASOÍL:

(1) Todos los límites especificados son valores absolutos de acuerdo con la norma ASTM 29.

(2) La visualización deberá ser realizada en probeta de vidrio, conforme al ASTM D 1298.

(3) Corresponde al producto sin colorante. Podrá adicionarse colorante para identificar el producto.

(4) Como referencia, se acepta el método de detección infrarrojo cercano y medio en la determinación del contenido de Hidrocarburos Aromáticos. En caso de litigio prevalecerá el contenido de aromáticos ASTM D 1319, siendo el costo de este ensayo asumido por el afectado y bajo control y responsabilidad del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN)

(5) Se admite el valor del Número de Cetano derivado obtenido por el método ASTM D 7170, como alternativo. Como referencia, se acepta el método de detección infrarrojo cercano y medio en la determinación del Número de Cetano. En caso de litigio prevalecerá el número de cetano ASTM D 613 siendo el costo de este ensayo asumido por el afectado y bajo control y responsabilidad del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN)

(6) El producto aditivo para uso en gas oil/Diésel debe estar inscripto en el Registro de Fabricantes e Importadores de Productos Aditivos para Combustibles del Ministerio de Industria y Comercio. El uso de aditivos está permitido de manera a aumentar la calidad de comportamiento del gasoil/Diésel, toda vez que no sea conocido algún efecto nocivo para la salud humana y para el ambiente.

Observación: el uso de marcadores esta permitido toda vez que no sea conocido algún efecto nocivo para la salud humana y para el ambiente.

ANEXO AL DECRETO Nº 4562 -

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO I

ESPECIFICACIÓN DE KEROSENE

CARACTERÍSTICAS	*UNIDADES*	*ESPECIFICACIÓN*	*Apartado k* *MÉTODOS*
		KEROSENE	*ASTM*
Corrosión lamina de cobre 3h a 50°C, máx.	*N°*	*3*	*D 130*
Azufre total, máx.	*% peso*	*0,30*	*D 1266*
Color Saybolt, min.*		*+16*	*D 156*
Punto de inflamación, min.	*°C*	*38*	*D 56*
Punto de congelación, máx.	*°C*	*-30*	*D 2386*
Destilación			
10% volumen	*°C*	*205*	*D 86*
Punto final	*°C*	*300*	*D 86*
Viscosidad a 40°C	*mm²/s*	*1,0-1,9*	*D 445*
Azufre mercaptanos, máx.	*% masa*	*0,003*	*D 3227*

**Color especificado para la comercialización: Rosado.*

ANEXO AL DECRETO Nº_____

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO I

ESPECIFICACIÓN DE FUEL OÍL

Esta especificación debe estar en concordancia con la norma ASTM D 396 en su última versión, salvo:

1) el ensayo de viscosidad a 50°C que debe estar en concordancia con la norma ISO 3104 en su última versión.

2) el ensayo de vanadio que debe estar en concordancia con la norma ISO 14597 en su última versión.

Apartado I

CARACTERÍSTICAS	*UNIDADES*	*ESPECIFICACIÓN FUEL OÍL*	*MÉTODOS*
Punto de inflamación, min.	*°C*	*55*	*ASTM D 93*
Agua y sedimento, máx.	*% vol*	*1*	*ASTM D 1796*
Viscosidad a 50 °C, máx.	*cSt (mm²/s)*	*600*	*ASTM D 445* *ISO 3104*
Viscosidad a 60°C, máx.	*cSt (mm²/s)*	*500*	*ASTM D 445* *ISO 3104*
Cenizas, máx.	*% peso*	*0,15*	*ASTM D 482*
Azufre, máx.	*% peso*	*1,0*	*ASTM D 129* *ASTM D 4294*
Punto de escurrimiento, máx.	*°C*	*50*	*ASTM D 97*
Corrosión lámina de cobre 3h a 50°C	*N°*	*3*	*ASTM D 130*
Densidad a 15°C, máx.	*g/cm3*	*0,9800*	*ASTM D 1298* *ASTM D 4052*
Poder Calorífico, mín.	*Kcal/kg*	*9.600*	*ASTM D 4809*
Vanadio, máx.	*ppm (mg/kg)*	*600*	*ISO 14597* *EDXRF*

ANEXO I

ESPECIFICACIÓN DE DIÉSEL MARINO

Apartado m

CARACTERÍSTICAS	*UNIDADES*	*ESPECIFICACIÓN (1)*	*MÉTODOS*
		DIÉSEL MARINO	*ASTM*
Agua y sedimento por centrifugación, máx.	*% v/v*	*0,1*	*D 95ª*
Viscosidad cinemática a 50°C	*cSt* *(mm²/s)*	*2,0 - 6,0*	*D 88* *D 445* *D 2161*
Densidad a 15°C, máx.	*g/cm³*	*0,8700*	*D 1298* *D 4052*
Color, máx.		*3,0*	*D 1500*
Azufre, máx.	*ppm (mg/kg)*	*1.500*	*D 4294*
Destilación *90% Vol., recogido, máx.*	*°C*	*370,0*	*D 86*
Punto de inflamación, min.	*°C*	*60*	*D 93*
Corrosión lamina de cobre, 3h a 50°C, máx.	*Nº*	*2*	*D 130*
Cenizas, máx.	*% peso*	*0,01*	*D 482*
Índice de cetano calculado, min.		*45,0*	*D 976*
Punto de escurrimiento, primavera/verano, máx.	*°C*	*0*	*D 97*
Punto de escurrimiento, otoño/ invierno, máx.	*°C*	*-5*	*D 97*
Residuo de Carbón Conradson, máx.	*% peso*	*0,30*	*D 189*

ANEXO AL DECRETO Nº 4562.-

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO I

ESPECIFICACIÓN DE IFO 380-COMBUSTIBLE RESIDUAL MARINO

			Apartado n
CARACTERÍSTICAS	***UNIDADES***	***ESPECIFICACIÓN***	***MÉTODOS***
		IFO 380	***ASTM***
Punto de inflamación, mín.	*°C*	*60*	*D 93*
Agua, máx.	*% vol*	*0,5*	*D 95*
Sedimentos, máx.	*% Peso*	*0,1*	*D 4870*
Viscosidad Cinemática a 50 °C, máx.	*cSt (mm²/s)*	*380*	*D 88 D 2161*
Cenizas, máx.	*% peso*	*0,15*	*D 482*
Azufre, máx..*	*% peso*	*1,0*	*D 4294*
Punto de escurrimiento, máx.	*°C*	*30*	*D 97*
Densidad a 15°C, máx	*g/cm³*	*0,9900*	*D 1298 D 4052*
Residuo de Carbón Conradson, máx.	*% Peso*	*18*	*D 189*
CCAI, máx.		*870*	*Calculado*

ANEXO II

ESPECIFICACIÓN DE NAFTA VIRGEN O NAFTA DE TOPPING DE PRIMERA DESTILACION Y SUS DERIVADAS/NAFTA DE BAJO OCTANAJE SIN MEZCLA DE ETANOL ANHIDRO

CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	ESPECIFICACIÓN (1) Nafta Virgen o Nafta de Topping de Primera Destilación y sus Derivadas/Nafta de Bajo Octanaje sin mezcla de etanol anhidro (2)	Apartado a MÉTODOS ASTM
Aspecto		Límpido sin sustancias en suspensión	Visual (3)
Contenido de Etanol Anhidro, máx.	% v/v	0	D-4815 D-5501
Color (4)		Informar	Visual
Azufre, máx.	ppm (mg/kg)	100	D 2622 D 4294 D 5453
Destilación Punto inicial, mín. 50% Vol., evaporados, mín. 90% Vol., evaporados, máx. Punto final, máx. Residuos, % v/v, máx.	 °C °C °C °C % v/v	 30 60 150 190 2,0	D 86
Hidrocarburos aromáticos, máx.	% v/v	10	D 5769
Benceno, máx.	% v/v	1,5	D 6277 D 5769
Tensión de Vapor Reid a 37,8°C	kPa	42,0 - 79,0	D 4953 D 5190 D 5191 D 5482
Gomas existentes, máx.	mg/100ml	5,0	D 381
Número de Octanos RON, min. (5)		50	D 2699
Densidad a 15°C	g/cm³	Informar	D 1298 D 4052
Plomo, máx.	g/l	0,013	D 3237 D 3116
Methyl Ter-Butyl Ether o Éther Metil Tert-Butílico (MTBE), máx. (6)	% v/v	2	D 4815
Aditivos (7)*		Consignar Nº de Registro del Aditivo en el MIC	Informar método

*El producto Aditivo para uso en gasolinas debe estar inscripto en el Registro de Fabricantes e Importadores de Productos Aditivos para Combustibles del Ministerio de Industria y Comercio.

ANEXO AL DECRETO Nº 4562.-

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO II

ESPECIFICACIÓN DE GASOLINA SIN PLOMO RON 85 SIN MEZCLA DE ETANOL ANHIDRO

Apartado b

CARACTERÍSTICAS	*UNIDADES*	*ESPECIFICACIÓN (1)*	*MÉTODOS*
		Gasolina sin plomo RON 85 sin mezcla de etanol anhidro (2)	*ASTM*
Aspecto		*Límpido sin sustancias en suspensión*	*Visual (3)*
Contenido de Etanol Anhidro, máx.	*% v/v*	*0*	*D-4815* *D-5501*
Color (4)		*Informar*	*Visual*
Azufre, máx. (Hasta 29/02/2016)	*ppm (mg/kg)*	*300*	*D 3120* *D 4294*
Azufre, máx. (Desde 01/03/2016)		*150*	
Destilación *10% Vol., evaporados, máx.* *50% Vol., evaporados* *90% Vol., evaporados, máx.* *Punto final, máx.* *Residuos, % v/v, máx.*	 *°C* *°C* *°C* *°C* *% v/v*	 *70,0* *77,0 – 120,0* *190,0* *225,0* *2,0*	*D 86*
Hidrocarburos aromáticos, máx.	*% v/v*	*30*	*D 5769*
Benceno, máx.	*% v/v*	*1,5*	*D 6277* *D 5769*
Tensión de Vapor Reid a 37,8°C	*kPa*	*42,0 - 79,0*	*D 4953* *D 5190* *D 5191* *D 5482*
Gomas existentes, máx.	*mg/100ml*	*5,0*	*D 381*
Número de Octanos RON, min. (5)		*85*	*D 2699*
Densidad a 15°C	*g/cm³*	*Informar*	*D 1298* *D 4052*
Plomo, máx.	*g/l*	*0,013*	*D 3237* *D 3116*
Methyl Ter-Butyl Ether o Éther Metil Tert-Butílico (MTBE), máx. (6)	*% v/v*	*2*	*D 4815*
*Aditivos (7)**		*Consignar Nº de Registro del Aditivo en el MIC*	*Informar método*

**El producto Aditivo para uso en gasolinas debe estar inscripto en el Registro de Fabricantes e Importadores de Productos Aditivos para Combustibles del Ministerio de Industria y Comercio.*

ANEXO AL DECRETO Nº 4562.-

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO II

ESPECIFICACIÓN DE NAFTA SIN PLOMO RON 91 SIN MEZCLA DE ETANOL ANHIDRO

Apartado c

CARACTERÍSTICAS	*UNIDADES*	*ESPECIFICACIÓN (1)*	*MÉTODOS*
		Gasolina sin plomo RON 91 sin mezcla de etanol anhidro (2)	***ASTM***
Aspecto		*Límpido sin sustancias en suspensión*	*Visual (3)*
Contenido de Etanol Anhidro, máx.	*% v/v*	*0*	*D-4815* *D-5501*
Color (4)		*Informar*	*Visual*
Azufre, máx. (Hasta 29/02/2016)	*ppm*	*300*	*D 3120*
Azufre, máx. (Desde 01/03/2016)	*(mg/kg)*	*150*	*D 4294*
Destilación *10% Vol., evaporados, máx.* *50% Vol., evaporados* *90% Vol., evaporados, máx.* *Punto final, máx.* *Residuos, % v/v, máx.*	 *°C* *°C* *°C* *°C* *% v/v*	 *70,0* *77,0 – 120,0* *190,0* *225,0* *2,0*	*D 86*
Hidrocarburos aromáticos, máx.	*% v/v*	*30*	*D 5769*
Benceno, máx.	*% v/v*	*1,5*	*D 6277* *D 5769*
Tensión de Vapor Reid a 37,8°C	*kPa*	*42,0 - 79,0*	*D 4953* *D 5190* *D 5191* *D 5482*
Gomas existentes, máx.	*mg/100ml*	*5,0*	*D 381*
Número de Octanos Research, min. (5)	*N°*	*91*	*D 2699*
Densidad a 15°C	*g/cm3*	*Informar*	*D 1298* *D 4052*
Plomo, máx.	*g/l*	*0,013*	*D 3237* *D 3116*
Methyl Ter-Butyl Ether o Éther Metil Tert-Butílico (MTBE), máx. (6)	*% v/v*	*2*	*D 4815*
*Aditivos (7)**		*Consignar Nº de Registro del Aditivo en el MIC*	*Informar método*

**El producto Aditivo para uso en gasolinas debe estar inscripto en el Registro de Fabricantes e Importadores de Productos Aditivos para Combustibles del Ministerio de Industria y Comercio*

ANEXO II

ESPECIFICACIÓN DE GASOLINA SIN PLOMO RON 95 SIN MEZCLA DE ETANOL ANHIDRO

Apartado d

CARACTERÍSTICAS	*UNIDADES*	*ESPECIFICACIÓN (1)*	*MÉTODOS*
		Gasolina sin plomo RON 95 sin mezcla de etanol anhidro (2)	***ASTM***
Aspecto		*Límpido sin sustancias en suspensión*	*Visual (3)*
Contenido de Etanol Anhidro, máx.	*% v/v*	*0*	*D-4815* *D-5501*
Color (4)		*Informar*	*Visual*
Azufre, máx. (Hasta 29/02/2016)	*ppm*	*300*	*D 3120*
Azufre, máx. (Desde 01/03/2016)	*(mg/kg)*	*150*	*D 4294*
Destilación *10% Vol., evaporados, máx.* *50% Vol., evaporados* *90% Vol., evaporados, máx.* *Punto final, máx.* *Residuos, % v/v, máx.*	 *°C* *°C* *°C* *°C* *% v/v*	 *70,0* *77,0 – 120,0* *190,0* *225,0* *2,0*	*D 86*
Hidrocarburos aromáticos, máx.	*% v/v*	*30*	*D 5769*
Benceno, máx.	*% v/v*	*1,5*	*D 6277* *D 5769*
Tensión de Vapor Reid a 37,8°C	*kPa*	*42,0 - 79,0*	*D 4953* *D 5190* *D 5191* *D 5482*
Gomas existentes, máx.	*mg/100ml*	*5,0*	*D 381*
Número de Octanos RON, min. (5)		*95*	*D 2699*
Densidad a 15°C	*g/cm³*	*Informar*	*D 1298* *D 4052*
Plomo, máx.	*g/l*	*0,013*	*D 3237* *D 3116*

Methyl Ter-Butyl Ether o Éther Metil Tert-Butílico (MTBE), máx. (6)	*% v/v*	*2*	*D 4815*
*Aditivos (7)**		*Consignar Nº de Registro del Aditivo en el MIC*	*Informar método*

**El producto Aditivo para uso en gasolinas debe estar inscripto en el Registro de Fabricantes e Importadores de Productos Aditivos para Combustibles del Ministerio de Industria y Comercio.*

ANEXO AL DECRETO Nº 4562 : -

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO II

ESPECIFICACIÓN DE GASOLINA SIN PLOMO RON 97 SIN MEZCLA DE ETANOL ANHIDRO

Apartado e

CARACTERÍSTICAS	*UNIDADES*	*ESPECIFICACIÓN (1)*	*MÉTODOS*
		Gasolina sin plomo RON 97 sin mezcla de etanol anhidro (2)	***ASTM***
Aspecto		*Límpido sin sustancias en suspensión*	*Visual (3)*
Alcohol Etílico Anhidro, máx.	*% v/v*	*0*	*D-4815* *D-5501*
Color		*Informar*	*Visual*
Azufre, máx. (Hasta 29/02/2016)	*ppm (mg/kg)*	*300*	*D 3120* *D 4294*
Azufre, máx. (Desde 01/03/2016)		*150*	
Destilación *10% Vol., evaporados, máx.* *50% Vol., evaporados* *90% Vol., evaporados, máx.* *Punto final, máx.* *Residuos, % v/v, máx.*	*°C*	 *70,0* *77,0 – 120,0* *190,0* *225,0* *2,0*	*D 86*
Hidrocarburos aromáticos, máx.	*% v/v*	*30*	*D 5769*
Benceno, máx.	*% v/v*	*1,5*	*D 6277* *D 5769*
Tensión de Vapor Reid a 37,8°C (4)	*kPa*	*42,0 - 79,0*	*D 4953* *D 5190* *D 5191* *D 5482*
Gomas existentes, máx.	*mg/100ml*	*5,0*	*D 381*
Número de Octanos RON, min. (5)	*Nº*	*97,0*	*D 2699*
Densidad a 15°C	*g/cm³*	*Informar*	*D 1298* *D 4052*
Plomo, máx.	*g/l*	*0,013*	*D 3237* *D 3116*

Methyl Ter-Butyl Ether o Éther Metil Tert-Butílico (MTBE), máx. (6)	*% v/v*	*2*	*D 4815*
*Aditivos (7)**		*Consignar Nº de Registro del Aditivo en el MIC*	*Informar método*

**El producto Aditivo para uso en gasolinas debe estar inscripto en el Registro de Fabricantes e Importadores de Productos Aditivos para Combustibles del Ministerio de Industria y Comercio.*

ANEXO AL DECRETO Nº 4562. -

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO II

NOTAS:

1) *Todos los límites especificados son valores absolutos de acuerdo con la norma ASTM 29.*
2) *Gasolina producida por las refinerías y/o de importación.*
3) *La visualización deberá ser realizada en un elemento transparente de vidrio.*
4) *Para los meses de abril a septiembre se sumará 5,0 kPa al valor máximo de tensión de Vapor.*
5) *Se admite como referencia el método de ensayo de detección infrarrojo cercano y medio en la determinación del Número de Octano RON. En caso de litigio prevalecerá el Número de Octano ASTM D 2699, siendo el costo de este ensayo asumido por el afectado y bajo control y responsabilidad del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN).*
6) *Se admite como referencia el método de ensayo de detección infrarrojo cercano y medio en la determinación del % de MTBE en las gasolinas. En caso de litigio prevalecerá el % de MTBE ASTM D 4815, siendo el costo de este ensayo asumido por el afectado y bajo control y responsabilidad del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN).*
7) *El producto aditivo para uso en gasolinas debe estar inscripto en el Registro de Fabricantes e Importadores de Productos Aditivos para Combustibles del Ministerio de Industria y Comercio. El uso de aditivos está permitido de manera a mejorar la calidad de comportamiento de la gasolina, toda vez que no sea conocido algún efecto nocivo para la salud humana y para el ambiente.*

   Observación: el uso de marcadores está permitido toda vez que no sea conocido algún efecto nocivo para la salud humana y para el ambiente.

ANEXO AL DECRETO Nº 4562.-

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO II

ESPECIFICACIÓN DE GASOLINA DE AVIACIÓN-GRADO 100

Esta especificación debe estar en concordancia con la Norma ASTM D 910 en su última versión.

Apartado f

CARACTERÍSTICAS	*UNIDADES*	*ESPECIFICACIÓN GASOLINA DE AVIACION-GRADO 100*	*MÉTODOS ASTM*
VALOR ANTIDETONANTE, mezcla pobre			
Método Motor			
Número de Octanos Research, min.	*N°*	*99,5*	*D 2700*
VALOR ANTIDETONANTE, mezcla rica			
Rango de supercarga:			
Número de performance, min.	*N°*	*130*	*D 909*
Tetraetilo de plomo (TEL), máx.	*ml TEL/l*	*1,06*	*D 3341*
Calor de combustión neto, min.	*MJ/kg*	*43,5*	*D 4529* *D 3338*
Punto de congelación, máx.	*°C*	*-58*	*D 2386*
Color		*Verde*	*D 2392*
Densidad a 15°C	*g/cm³*	*Reportar*	*D 1298* *D 4052*
Destilación			
Punto inicial de ebullición	*°C*	*Reportar*	*D 86*
Evaporado			
10% recogido, máx. *40% recogido, mín.* *50% recogido, máx.* *90% volumen a temperatura, máx.* *Punto final de ebullición, máx.* *Suma de 10%+50% evaporado, min.* *Recuperado, mín.*	*°C* *°C* *°C* *°C* *°C* *°C* *% vol*	*75* *75* *105* *135* *170* *135* *97*	*D 86*
Residuo de la destilación, máx.	*% vol*	*1,5*	*D 86*
Pérdida de la destilación, máx.	*% vol*	*1,5*	*D 86*
Tensión de Vapor Reid a 37,8°C	*kPa*	*38,0 – 49,0*	*D 323*
Azufre, máx.	*% peso*	*0,05*	*D 1266*
Corrosión lamina de cobre, 2ha 100°C, máx.	*N°*	*1*	*D 130*

Estabilidad a la oxidación			
Gomas potenciales, máx.	*mg/100 ml*	*6*	*D 873*
Plomo precipitado, máx.	*mg/100 ml*	*3*	*D 873*
Reacción con agua:			
Cambio de volumen, máx.	*ml*	*+/-2*	*D 1094*
*Conductividad eléctrica**	*pS/m*	*50 - 450*	*D 2264*

**Se debe aplicar lo indicado en la llamada [L] de la Tabla 1 de la norma ASTM D 910 en su última versión.*

ANEXO AL DECRETO Nº 4562.-

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO II

ESPECIFICACIÓN DE GASOLINA DE AVIACIÓN-GRADO 100 LL

Esta especificación debe estar en concordancia con la Norma ASTM D 910 en su última versión.

Apartado g

CARACTERÍSTICAS	*UNIDADES*	*ESPECIFICACIÓN GASOLINA DE AVIACIÓN-GRADO 100 LL*	*MÉTODOS ASTM*
VALOR ANTIDETONANTE, mezcla pobre			
Método Motor			
Número de octano, min.	*N°*	*99,5*	*D 2700*
VALOR ANTIDETONANTE, mezcla rica			
Rango de supercarga:			
Número de performance, min.	*N°*	*130*	*D 909*
Tetraetilo de plomo (TEL), máx.	*ml TEL/l*	*0,53*	*D 3341*
Calor de combustión neto, min.	*MJ/kg*	*43,5*	*D 4529* *D 3338*
Punto de congelación, máx.	*°C*	*-58*	*D 2386*
Color		*Azul*	*D 2392*
Densidad a 15°C	*g/cm3*	*Reportar*	*D 1298* *D 4052*
Destilación			
Punto inicial de ebullición	*°C*	*Reportar*	*D 86*
Evaporado			
10% recogido, máx. *40% recogido, mín.* *50% recogido, máx.* *90% volumen a temperatura, máx.* *Punto final de ebullición, máx.* *Suma de 10%+50% evaporado, min.* *Recuperado, mín.*	*°C* *°C* *°C* *°C* *°C* *°C* *% vol*	*75* *75* *105* *135* *170* *135* *97*	*D 86*
Residuo de la destilación, máx.	*% vol*	*1,5*	*D 86*
Pérdida de la destilación, máx	*% vol*	*1,5*	*D 86*
Tensión de Vapor Reid a 37,8°C	*kPa*	*38,0 – 49,0*	*D 323*
Azufre, máx.	*% peso*	*0,05*	*D 1266*

Corrosión lámina de cobre, 2h a 100°C, máx.		*1*	*D 130*
Estabilidad a la oxidación			
Gomas potenciales, máx.	*mg/100 ml*	*6*	*D 873*
Plomo precipitado, máx.	*mg/100 ml*	*3*	*D 873*
Reacción con agua:			
Cambio de volumen, máx.	*ml*	*+/-2*	*D 1094*
Conductividad eléctrica	*pS/m*	*50 – 450*	*D 2264*

**Se debe aplicar lo indicado en la llamada [L] de la Tabla 1 de la norma ASTM D 910 en su última versión.*

ANEXO AL DECRETO Nº 4562.-

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO II

ESPECIFICACIÓN DE KEROSENE JET A-1

Esta especificación debe estar en concordancia con la Norma ASTM D 1655-04ª en su última versión.

Apartado h

DETERMINACIÓN O PRUEBA	***UNIDADES***	***ESPECIFICACIÓN (1)***	***MÉTODOS***
		Kerosene Jet A-1	***ASTM***
Apariencia		*Claro y brillante, libre de material sólido y agua no disuelto a temperatura ambiente*	*Visual*
Color		*Reportar*	*D 156* *D 6045*
Composición			
Acidez total, máx.	*mg KOH/g*	*0,015*	*D 3242*
Aromáticos, o, máx.	*% vol.*	*25*	*D 1319*
Aromáticos totales	*% vol.*	*26,5*	*D 6379*
Azufre total	*% masa*	*0,30*	*D 1266*
Azufre mercaptano, o, máx.		*0,0030*	*D 3227*
Doctor Test		*Negativo*	*D 4952*
Componentes hidroprocesados en lotes		*Reportar (0 o 100%)*	
Componentes severamente hidroprocesados		*Reportar (0 o 100%)*	
Olefinas, máx.	*% peso*	*5,0*	*D 1319*
Volatilidad:			
Temperatura de destilación			
10% recogido *50% recogido* *90% recogido* *-Punto final de ebullición* *Perdida en la destilación* *Residuo de la destilación*	*°C* *°C* *°C* *°C* *%* *%*	*205* *Reportar* *Reportar* *300* *1,5* *1,5*	*D 86*
Punto de inflamación, min.	*°C*	*38*	*D 56* *D 93* *D 3828*
Densidad a 15°C	*g/cm³*	*775 – 840*	*D 1298* *D 4052*
Fluidez:			
Punto de congelamiento, máx.	*°C*	*-47*	*D 2386* *D 5972*
Viscosidad a -20°C	*mm²/s*	*8,000*	*D 445*
Combustión:			
Calor de combustión neto, min.	*MJ/Kg*	*42,80*	*D 4529* *D 3338* *D 4809*
Punto de humo, o, mín	*mm*	*25*	*D 1322*
Punto de humo, y	*mm*	*19*	*D 1322*
Naftaleno	*% vol.*	*3,00*	*D 1840*
Corrosión:			
-Lámina de cobre, 2h+-5 min. a 100°C+-1°C, máx.	*N°*	*1*	*D 130*
Estabilidad térmica (JFTOT), Control Temperatura 260°C			
Diferencial de presión en filtro, máx.	*mm Hg*	*25*	*D 3241*
-Deposito en el tubo		*Código menor a 3*	*D 3241*
Contaminantes			
Gomas existentes	*mg/100 ml*	*7*	*D 381*
Reacción con agua:			
-Valor de interfase		*1b*	*D 1094*
Índice de separación de Agua modificada:			
Microseparometer sin Aditivos antiestáticos, min.		*85*	*D 3948*
Microseparometer con Aditivos antiestáticos, min		*70*	*D 3948*
Conductividad eléctrica	*pS/m*	*50 – 450*	*D 2624*

Aditivos	*Nombre y códigos de aprobaciones de DEF-STAN 91-91/5 deben ser citados en el certificado de calidad.*

**Se debe aplicar lo indicado en la llamada [C] de la Tabla 1 de la Norma ASTM D 1065-13 en su última versión.*
***Se debe aplicar lo indicado en la llamada [M] de la Tabla 1 de la Norma ASTM D 1065-13 en su última versión.*

ANEXO II

ESPECIFICACIÓN DE GAS OÍL/DIÉSEL AUTOMOTRIZ TIPO A

Apartado i

CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	ESPECIFICACIÓN (1) GAS OÍL/DIÉSEL TIPO A	MÉTODOS ASTM
Aspecto		Límpido sin sustancias en suspensión	Visual (2)
Biodiésel (FAME)	% v/v	0,0	D-7371 EN-14078
Agua y sedimento, máx.	% v/v	0,05	D 1796
Viscosidad cinemática a 40°C	cSt (mm^2/s)	1,9 - 5,0	D 445 D 7042
Densidad a 15°C	g/cm^3	Informar	D 1298 D 4052
Color, máx. (3) (Hasta 29/02/2016)	Nº	2,5	D 1500
Color, máx. (3) (Desde 01/03/2016)		1,5	
Azufre, máx. (Hasta 29/02/2016)	ppm (mg/kg)	50	D 4294
Azufre, máx. (Desde 01/03/2016)		10	D 4294
Aromáticos, máx. (4)	% vol	25	D 1319
Destilación: 90% Vol., recogido, máx. (Hasta 29/02/2016)	°C	370	D 86
Destilación: 90% Vol., recogido, máx. (Desde 01/03/2016)		320	
Punto de inflamación, min.	°C	55	D 93
Cenizas, máx. (Hasta 29/02/2016)	% m/m	0,02	D 482
Cenizas, máx. (Desde 01/03/2016)		0,005	
Número de cetano, min. (5) (Hasta 29/02/2016)	Nº	50	D 613
Número de cetano, min. (5) (Desde 01/03/2016)		54	
Índice de cetano calculado, min. (Hasta 29/02/2016)	Nº	50	D 976
Índice de cetano calculado, min. (Desde 01/03/2016)		52	
Punto de enturbiamiento, verano, máx. (Noviembre a marzo)	°C	5	D 7689 D 2500
Punto de escurrimiento, verano, máx. (Noviembre a marzo)	°C	0	D 97
Punto de enturbiamiento, invierno, máx. (Abril a octubre)	°C	0	D 7689 D 2500
Punto de escurrimiento, invierno, máx. (Abril a octubre)	°C	-5	D 97
Residuo Carbonoso en 10% de residuo de destilado, máx.	% m/m	0,25	D 524

Lubricidad, máx.	µm	460	D-6079
Contaminación por partículas, máx.	g/cm^3	24	D-6217
Aditivos (6)*		Consignar N° de Registro del Aditivo en el MIC	Informar método

**El producto Aditivo para uso en Gas Oil/Diésel debe estar inscripto en el Registro de Fabricantes e Importadores de Productos Aditivos para Combustibles del Ministerio de Industria y Comercio.*

ANEXO AL DECRETO Nº 4562.-

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO II

ESPECIFICACIÓN DE GAS OÍL/DIÉSEL AUTOMOTRIZ TIPO C

Apartado j-

CARACTERÍSTICAS	*Unidades*	*ESPECIFICACIÓN (1)*	*MÉTODOS*
		GAS OÍL/DIÉSEL TIPO C	*ASTM*
Aspecto		*Límpido sin sustancias en suspensión*	*Visual (2)*
Biodiésel (FAME)	*% v/v*	*0,0*	*D-7371 EN-14078*
Agua y sedimento, máx.	*% v/v*	*0,05*	*D 1796*
Viscosidad cinemática a 40°C	*cSt (mm^2/s)*	*1,9 - 5,0*	*D 445 D 7042*
Densidad a 15°C	*g/cm^3*	*Informar*	*D 1298 D 4052*
Color, máx. (3) (Hasta 29/02/2016)	*Nº*	*3,0*	*D 1500*
Color, máx. (3) (Desde 01/03/2016)		*1,5*	
Azufre, máx. (Hasta 29/02/2016)	*ppm (mg/kg)*	*500*	*D 4294*
Azufre, máx. (Desde 01/03/2016)		*50*	*D 4294*
Aromáticos, máx. (4)	*% vol*	*25*	*D 1319*
Destilación: 90% Vol., recogido, máx. (Hasta 29/02/2016)	*°C*	*370*	*D 86*
Destilación: 90% Vol., recogido, máx. (Desde 01/03/2016)		*350*	
Punto de inflamación, min. (Hasta 29/02/2016)	*°C*	*38*	*D 93*
Punto de inflamación, min. (Desde 01/03/2016)		*55*	
Cenizas, máx. (Hasta 29/02/2016)	*% m/m*	*0,02*	*D 482*
Cenizas, máx. (Desde 01/03/2016)		*0,005*	
Número de cetano, min. (5) (Hasta 29/02/2016)	*Nº*	*45*	*D 613*
Número de cetano, min. (5) (Desde 01/03/2016)		*50*	
Índice de cetano calculado, min. (Hasta 29/02/2016)	*Nº*	*45*	*D 976*
Índice de cetano, min. (Desde 01/03/2016)		*48*	
Punto de enturbiamiento, verano, máx. (Noviembre a marzo)	*°C*	*5*	*D 7689 D 2500*
Punto de escurrimiento, verano, máx. (Noviembre a marzo)	*°C*	*0*	*D 97*
Punto de enturbiamiento, invierno, máx. (Abril a octubre)	*°C*	*0*	*D 7689 D 2500*
Punto de escurrimiento, invierno, máx. (Abril a octubre)	*°C*	*-5*	*D 97*
Residuo Carbonoso Ramsbottom en 10% de residuo de destilado, máx.	*% m/m*	*0,25*	*D 524*

Lubricidad, máx.	*µm*	*460*	*D-6079*
Contaminación por partículas, máx.	*g/cm³*	*24*	*D-6217*
*Aditivos (6)**		*Consignar N° de Registro del Aditivo en el MIC*	*Informar método*

**El producto Aditivo para uso en Gas Oil/Diésel debe estar inscripto en el registro de fabricantes e Importadores de Productos Aditivos para Combustibles del Ministerio de Industria y Comercio.*

ANEXO AL DECRETO Nº 4562.-

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO II

NOTAS:

1) *Todos los límites especificados son valores absolutos de acuerdo con la norma ASTM 29.*
2) *La visualización deberá ser realizada en probeta de vidrio, conforme al ASTM D 1298.*
3) *Corresponde al producto sin colorante. Podrá adicionarse colorante para identificar el producto.*
4) *Como referencia, se acepta el método de detección infrarrojo cercano y medio en la determinación del contenido de Hidrocarburos Aromáticos. En caso de litigio prevalecerá el contenido de aromáticos ASTM D 1319, siendo el costo de este ensayo asumido por el afectado y bajo control y responsabilidad del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN)*
5) *Se admite el valor del Número de Cetano obtenido por el método ASTM D 7170, como alternativos. Como referencia, se acepta el método de detección infrarrojo cercano y medio en la determinación del Número de Cetano. En caso de litigio prevalecerá el número de cetano ASTM D 613. siendo el costo de este ensayo asumido por el afectado y bajo control y responsabilidad del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN)*
6) *El producto aditivo para uso en gas oíl/Diésel debe estar inscripto en el Registro de Fabricantes e Importadores de Productos Aditivos para Combustibles del Ministerio de Industria y Comercio. El uso de aditivos está permitido de manera a aumentar la calidad de comportamiento del gas oíl/Diésel, toda vez que no sea conocido algún efecto nocivo para la salud humana y para el ambiente.*

ANEXO AL DECRETO Nº 4562.-

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO II

ESPECIFICACIÓN DE KEROSENE

Apartado k-

DETERMINACIÓN O PRUEBA	***UNIDADES***	***ESPECIFICACIÓN***	***MÉTODOS***
		Kerosene	***ASTM***
Corrosión lámina de cobre 3h a 50°C, máx.	*N°*	*3*	*D 130*
Azufre total, máx.	*% peso*	*0,30*	*D 1266*
Color Saybolt, min.		*+16*	*D 156*
Punto de inflamación, min.	*°C*	*38*	*D 56*
Punto de congelación, máx.	*°C*	*-30*	*D 2386*
Destilación			
10% volumen	*°C*	*205*	*D 86*
Punto final	*°C*	*300*	*D 86*
Viscosidad a 40°C	*cSt (mm²/s)*	*1,0-1,9*	*D 445*
Azufre mercaptano, máx.	*% masa*	*0,003*	*D 3227*

ANEXO AL DECRETO Nº 4562.-

POR EL CUAL SE ESTABLECEN NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN EL PAÍS Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N° 1336, DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

ANEXO II

ESPECIFICACIÓN DE FUEL OÍL

Esta especificación debe estar en concordancia con la norma ASTM D 396 en su última versión, salvo:

1) ***el ensayo de viscosidad a 50ºC que debe estar en concordancia con la norma ISO 3104 en su última versión.***
2) ***el ensayo de vanadio que debe estar en concordancia con la norma ISO 14597 en su última versión.***

Apartado I-

DETERMINACIÓN O PRUEBA	*UNIDADES*	*ESPECIFICACIÓN FUEL OÍL*	*MÉTODOS ASTM*
Punto de inflamación, mín	*°C*	*55*	*D 93*
Agua y sedimento, máx.	*% vol*	*1*	*D 1796*
Viscosidad a 50° C, máx.	*cSt (mm²/s)*	*600*	*D 445* *ISO 3104*
Viscosidad a 60°C, máx	*cSt (mm²/s)*	*500*	*D 445* *ISO 3104*
Cenizas, máx.	*% peso*	*0,15*	*D 482*
*Azufre, máx. **	*% peso*	*1,0*	*D 129* *D 4294*
Punto de escurrimiento, máx.	*°C*	*50*	*D 97*
Corrosión lámina de cobre 3h a 50°C	*N°*	*3*	*D 130*
Densidad a 15°C, máx.	*g/cm3*	*0,98*	*D 1298* *D 4052*
Poder Calorífico, mín.	*kcal/kg*	*9.600*	*D 4809*
Vanadio.	*ppm (mg/kg)*	*600*	*ISO 14597* *EDXRF*

Observación: En los casos que se solicitase la importación de fuel oil con nivel de azufre y/o densidad diferente al especificado más arriba, el Ministerio de Industria y Comercio podrá analizar dicha solicitud considerando, entre otros, la remisión por parte del solicitante de un estudio técnico fiable y verificable, que incluya las características y resultados físico-químicos del proceso de combustión en los hornos y/o calderas donde será destinado el producto de combustión justificado sobre la base de normas nacionales y en caso de ausencia de estos, con base en las normas internacionales, para cada caso en particular.

ANEXO II

ESPECIFICACIÓN DE DIÉSEL MARINO

Apartado m

CARACTERÍSTICAS	*UNIDADES*	*ESPECIFICACIÓN (1)*	*MÉTODOS*
		DIÉSEL MARINO	*ASTM*
Agua y sedimento por centrifugación, máx.	*% v/v*	*0,1*	*D 95ª*
Viscosidad cinemática a 50°C	*cSt* *(mm²/s)*	*2,0 - 6,0*	*D 88* *D 445* *D 2161*
Densidad a 15°C	*g/cm³*	*0,8700*	*D 1298* *D 4052*
Color, máx.	*N°*	*3,0*	*D 1500*
Azufre, máx.	*ppm* *(mg/kg)*	*1.500*	*D 4294*
Destilación *90% Vol., recogido, máx.*	*°C*	*370,0*	*D 86*
Punto de inflamación, min.	*°C*	*60*	*D 93*
Corrosión lamina de cobre, 3h a 50°C, máx.		*2*	*D 130*
Cenizas, máx.	*% peso*	*0,01*	*D 482*
Índice de cetano calculado, min.		*45,0*	*D 976*
Punto de escurrimiento, primavera/verano, máx.	*°C*	*0*	*D 97*
Punto de escurrimiento, otoño/ invierno, máx.	*°C*	*-5*	*D 97*
Residuo de Carbón Conradson, máx.	*% peso*	*0,30*	*D 189*

ANEXO II

ESPECIFICACIÓN DE IFO 380-COMBUSTIBLE RESIDUAL MARINO

			Apartado n-
DETERMINACIÓN O PRUEBA	***UNIDADES***	***ESPECIFICACIÓN***	***MÉTODOS***
		IFO 380	***ASTM***
Punto de inflamación, mín.	*°C*	*60*	*D 93*
Agua, máx.	*% vol*	*0,5*	*D 95*
Sedimentos, máx.	*% Peso*	*0,1*	*D 4870*
Viscosidad Cinemática a 50 °C, máx.	*CSt (mm²/s)*	*380*	*D 88* *D 2161*
Cenizas, máx.	*% peso*	*0,15*	*D 482*
Azufre, máx..*	*% peso*	*1,0*	*D 4294*
Punto de escurrimiento, máx.	*°C*	*30*	*D 97*
Densidad a 15°C	*g/cm³*	*0,9900*	*D 1298* *D 4052*
Residuo de Carbón Conradson, máx.	*% Peso*	*18*	*D 189*
CCAI		*870*	*Calculado*