

**Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción**

SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN

**ESTABLECE ESPECIFICACIONES DE CALIDAD DE LOS COMBUSTIBLES QUE INDICA**

Núm. 133.- Santiago, 11 de mayo de 2004.- Visto: Lo dispuesto en el artículo 32 N° 8 de la Constitución Política de la República de Chile; en el decreto con fuerza de ley N° 1, de 1978, del Ministerio de Minería, en el decreto ley N° 3001, de 1979; la resolución N° 55, de 1992, de la Contraloría General de la República, y lo informado por la Comisión Nacional de Energía en el oficio N° 242, de fecha 4 de marzo de 2004.

Decreto:

**Artículo 1°:** Las especificaciones nacionales de calidad, con excepción de la Región Metropolitana, de los combustibles Gasolina para motores de ignición por chispa, Kerosene y Petróleo Diesel Grado B son las siguientes:

Gasolina para motores de ignición por chispa:

Propiedad	Enero 2005	Enero 2007	Método de ensayo
Residuo de destilación, % máximo	2	2	NCh 66
Plomo, g/l, máximo	0,013	0,013	NCh 2329 (i) ó NCh 1897 (ii)
Goma existente, mg/100 ml, máximo	5	5	NCh 1844
Azufre, % m/m, máximo	0,01	0,003	NCh 1896 (iii)

Corrosión de la lámina de cobre, máximo	N°1	N°1	NCh 70
Estabilidad a la oxidación, minutos, mínimo	240	240	NCh 1853
Benceno, % v/v, máximo	1	1	NCh 2195 ó NCh 2246
rusturo (iv)	informar	informar	NCh 2527
Aromáticos % v/v, máximo	50	38	(v)
Oxígeno, % m/m, máximo	2	2	NCh 2326 ó NCh 2468
Presión de Vapor Reid RVP, psi, máximo	10 (vi) / 12,5 (vii)	10 (vi) / 12,5 (vii), (viii)	NCh 1845 ó NCh 2328
Ólefinas % v/v, máximo	40	20	(v)
Destilación Temperatura T, según porcentaje evaporado - 10% T max, °C - 50% T max, °C - 90% T max, °C - Punto final, T max, °C	70 121 190 225	70 121 190 225	NCh 66
Razón vapor-líquido (ix) - temperatura de ensayo, °C - razón V/L, máx	47 20	47 20	NCh 1846 (x)

- (i) Alternativamente se puede usar el método NCh 1843 y NCh 2350.  
(ii) Alternativamente se puede usar el método NCh 2351; para determinación en terreno se puede utilizar el método NCh 2352.  
(iii) Alternativamente se puede usar el método NCh 2325.  
(iv) No debe agregarse compuestos fosforados a la gasolina; para casos de arbitraje debe usarse el método de NCh 2327.  
(v) La empresa respectiva deberá indicar la Norma utilizada.  
(vi) Registrá entre el 1 de octubre y el 30 de abril.  
(vii) Registrá entre el 1 de mayo y el 30 de septiembre. Para las regiones XI y XII, esta especificación registrá durante todo el año.  
(viii) El valor de la variable Presión de Vapor Reid a aplicarse en enero de 2007, debe ser revisada durante el segundo semestre de 2005.  
(ix) Esta cláusula no rige para las gasolinas que se producen y usan en las regiones XI y XII del país.  
(x) Para determinar la razón V/L se puede usar el procedimiento de cálculo basado en la Presión de Vapor Reid (RVP) y las temperaturas de destilación.

Kerosene (i):

Propiedad	Vigencia según Artículo 2° Transitorio	Método de Ensayo (ii)
Color Saybolt, mínimo	+ 5 (iii)	NCh 826
Temperatura de destilación, °C, punto final, máximo	280	NCh 66
Punto de inflamación, °C, mínimo	38	NCh 68
Azufre, % m/m, máximo	0,05	NCh 1896 o NCh 71 o NCh 2325
Viscosidad cinemática, a 40 °C, cSt		NCh 1950
- Mínimo	1,0	
- Máximo	1,9	
Corrosión de la lámina de cobre, 3 h a 100 °C, máximo	Nº3	NCh 70
Punto de humo, mm, mínimo	20	NCh 1954
Aromáticos, % v/v, máximo	25	NCh 2035 o NCh 2037
Compuesto Químico marcador (iv)	Informar concentración	Informar

(i) La Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante resolución, establecerá la incorporación de un compuesto químico marcador en el kerosene de uso doméstico e industrial expedito en todas las regiones.

(ii) Los métodos de ensayo son los que se usan para análisis de arbitraje; pudiendo utilizarse otros métodos equivalentes para control normal.

(iii) El límite que se indica debe cumplirse antes de agregar colorantes.

(iv) De acuerdo a lo que se establece en el decreto Nº 174 de 2001, del Ministerio de Economía.

Petróleo Diesel Grado B:

Propiedad	Vigencia según Artículo 2° Transitorio	Julio 2005	Julio 2006	Método de Ensayo
Punto de inflamación, °C, mínimo	52	52	52	NCh 69
Punto de escurecimiento, °C, máximo (i)	-1	-1	-1	NCh 1983
Punto de obstrucción de filtro en el filtrado en frío	Informar	Informar	Informar	NCh 2287
Agua y sedimentos, % v/v, máximo	0,10	0,10	0,10	NCh 1982

Residuo carbonoso (ii) sobre 10% residuo, % m/m, máximo	0,05	0,05	0,05	NCh 1985
- Ramsbottom	0,34	0,34	0,34	NCh 1986
- Conradson	0,34	0,34	0,34	NCh 2429
- Micrométodo				
Ceniza, % m/m, máximo	0,01	0,01	0,01	NCh 1984
Destilación, temperatura °C al 90% recuperado				NCh 66
- Mínimo	282	282	282	
- Máximo	350	350	350 (iv)	
Viscosidad cinemática a 40 °C, cSt (iii)				NCh 1950
- Mínimo	1,9	1,9	1,9	
- Máximo	5,5	5,5	5,5	
Azufre, % m/m, máximo	0,2	0,05	0,035	NCh 1896 o NCh 2294 o NCh 2325
Corrosión de la lámina de cobre, máximo	Nº2	Nº2	Nº2	NCh 70
Número de cetano, mínimo	46	46	46 (iv)	NCh 1987
Densidad, kg/m <sup>3</sup> a 15 °C (v)	850 ±20	845 ±15	845 ±15 (iv)	NCh 822; NCh 2395
Aromáticos, % m/m, máximo	35	35	35	NCh 2035 o NCh 2037
Aromáticos policíclicos, % m/m, máximo	25	20	20 (iv)	NCh 2035 o NCh 2037 o NCh 2054
Nitrógeno, ppm, máximo	300	300	300 (iv)	NCh 2036

(i) Entre el 15 de abril y el 15 de septiembre de cada año el valor máximo debe ser de - 9 °C para las regiones XI y XII.

(ii) En caso de arbitraje debe usarse el método Ramsbottom.

(iii) 1 cSt = 1mm<sup>2</sup>/s.

(iv) El valor de los parámetros densidad, temperatura al 90%, número de cetano, aromáticos policíclicos y nitrógeno deben ser revisadas durante el segundo semestre de 2005.

(v) En las regiones XI y XII, el valor mínimo de la densidad puede ser 815 kg/m<sup>3</sup>.

**Artículo 2°:** En regiones o zonas en las que se apruebe planes para la descontaminación de las mismas, pueden exigirse especificaciones de calidad de combustibles diferentes a las señaladas en el artículo 1.

**Artículo 3°:** En todo lo que no sea contrario a lo dispuesto en el artículo 1°, se estará a lo establecido en las Normas Chilenas NCh64, Gasolina para Motores de Ignición por Chispa - Requisitos, NCh62 Petróleo Diesel - Requisitos y NCh63 Kerosene - Requisitos y a las demás normas Chilenas Oficiales vigentes, que no se contrapongan a la presente norma.

#### Disposiciones Transitorias

**Artículo 1°.-** Entre el 1 de julio de 2005 y el 30 de junio de 2006 para las regiones I, II, III, XI y XII, el contenido máximo de azufre permitido para el petróleo diesel grado B será de 0,1% m/m.

**Artículo 2°.-** Este decreto comenzará a regir 60 días después de su publicación en el Diario Oficial.

Anótese, tómese razón y publíquese.- RICARDO LAGOS ESCOBAR, Presidente de la República.- Jorge Rodríguez Grossi, Ministro de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Lo que transcribe para su conocimiento.- Saluda atentamente a usted, Alvaro Díaz Pérez, Subsecretario de Economía, Fomento y Reconstrucción.