

REGLAMENTO
DEL MINISTRO DE CLIMA Y MEDIO AMBIENTE ¹⁾

de ... 2024

sobre los requisitos de calidad para los combustibles líquidos ^{2), 3)}

Sobre la base del artículo 3, apartado 2, punto 1, de la Ley, de 25 de agosto de 2006, sobre el sistema de seguimiento y control de la calidad de los combustibles (Boletín Oficial de 2023, puntos 846 y 1681), se dispone lo siguiente:

Artículo 1. Especificaciones de calidad para los combustibles líquidos:

- 1) la gasolina con un contenido máximo de oxígeno de hasta el 3,7 % (m/m), clasificada en los códigos NC 2710 12 45 y 2710 12 49 y utilizada, en particular, en vehículos y embarcaciones de recreo, equipados con motores de encendido por chispa, se define en el anexo 1 del Reglamento;
- 2) la gasolina con una cantidad máxima de oxígeno de hasta el 2,7 % (m/m), clasificada en los códigos NC 2710 12 45 y 2710 12 49 y utilizada, en particular, en vehículos y

¹⁾ El Ministro de Clima y Medio Ambiente dirige los departamentos de Administración pública de energía y clima, de acuerdo con el artículo 1, apartado 2, puntos 1 y 2, del Reglamento del Presidente del Consejo de Ministros, de 19 de diciembre de 2023, relativo al ámbito de actuación específico del Ministro de Clima y Medio Ambiente (Boletín Oficial, punto 2726).

²⁾ El presente Reglamento aplica la Directiva 98/70/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 1998, relativa a la calidad de la gasolina y el gasóleo y por la que se modifica la Directiva 93/12/CEE del Consejo (DO L 350 de 28.12.1998, p. 58 – Edición especial en polaco, capítulo 13, volumen 23, p. 182, DO L 287 de 14.11.2000, p. 46 – Edición especial en polaco, capítulo 13, volumen 26, p. 65, DO L 76 de 22.3.2003, p. 10 – Edición especial en polaco, capítulo 13, volumen 31, p. 160, DO L 284 de 31.10.2003, p. 1 – Edición especial en polaco, capítulo 1, volumen 4, p. 447, DO L 140 de 5.6.2009, p. 88, DO L 147 de 2.6.2011, p. 15, DO L 170 de 11.6.2014, p. 62, DO L 116 de 7.5.2015, p. 25, DO L 239 de 15.9.2015, p. 1, DO L 328 de 21.12.2018, p. 1, DO L 261 de 14.10.2019, p. 100, DO L 2023/2413 de 31.10.2023 y DO L 90085 de 7.2.2024).

³⁾ El presente Reglamento se notificó a la Comisión Europea el ... de 2024 con el número 2024/... PL, de conformidad con el artículo 4 del Reglamento del Consejo de Ministros, de 23 de diciembre de 2002, sobre el funcionamiento del sistema nacional de notificación de normas y actos jurídicos (Boletín Oficial, punto 2039, y de 2004, punto 597), que aplica la Directiva (UE) 2015/1535 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de septiembre de 2015, por la que se establece un procedimiento de información en materia de reglamentaciones técnicas y de reglas relativas a los servicios de la sociedad de la información (DO L 241 de 17.9.2015, p. 1).

embarcaciones de recreo, equipados con motores de encendido por chispa, se define en el anexo 2 del Reglamento;

- 3) el combustible diésel, clasificado en los códigos NC 2710 19 43 y 2710 20 11 y utilizado, en particular, en vehículos, incluidos los tractores agrícolas, las máquinas móviles no de carretera y las embarcaciones de recreo, equipados con motores de encendido por compresión, se define en el anexo 3 del Reglamento.

Artículo 2. El presente Reglamento entrará en vigor el decimocuarto día siguiente al de su publicación.⁴⁾

**MINISTRO DE CLIMA
Y MEDIO AMBIENTE:**

⁴ El presente Reglamento fue precedido por el Reglamento del Ministro de Economía, de 15 de octubre de 2015, sobre los requisitos de calidad para los combustibles líquidos (Boletín Oficial de 2023, punto 1314), que, de conformidad con el artículo 32 de la Ley, de 11 de febrero de 2016, por la que se modifica la Ley sobre los departamentos de la administración pública y otros actos (Boletín Oficial, puntos 266 y 1592), expirará en la fecha de entrada en vigor del presente Reglamento.

Anexo 1

REQUISITOS DE CALIDAD PARA LA GASOLINA CON UN CONTENIDO MÁXIMO DE OXÍGENO DE HASTA EL 3,7 % (M/M), CLASIFICADA EN LOS CÓDIGOS NC 2710 12 45 Y 2710 12 49, UTILIZADA EN PARTICULAR EN VEHÍCULOS Y EMBARCACIONES DE RECREO EQUIPADOS CON MOTORES DE ENCENDIDO POR CHISPA¹⁾

N.º	Parámetro	Unidad	Rango ²⁾	
			mínimo	máximo
1	Número de octano de investigación, (RON): ³⁾			
	- gasolina sin plomo 95		95,0	—
	- gasolina sin plomo 98		98,0	—
2	Número de octano del motor, (MON): ³⁾			
	- gasolina sin plomo 95		85,0	—
	- gasolina sin plomo 98		88,0	—
3	Contenido de plomo	mg/l	—	5,0
4	Densidad (a una temperatura de 15 °C)	kg/m ³	720,0	775,0
5	Contenido de azufre	mg/kg	—	10,0
6	Contenido de manganeso	mg/l	—	2,0
7	Estabilidad a la oxidación	min.	360	—
8	Contenido de resina presente (tras el lavado con disolvente)	mg/100 ml	—	5
9	Método de ensayo de la corrosión de las láminas de cobre (3 h a una temperatura de 50 °C)	clase	Clase 1	
10	Aspecto		brillante y transparente	

11	Contenido de hidrocarburos del tipo siguiente:							
	- olefinas	% (V/V)	—			18,0		
	- aromas	% (V/V)	—			35,0		
12	Contenido de benceno	% (V/V)	—			1,00		
13	Contenido de oxígeno	% (m/m)	—			3,7		
14	Contenido de compuestos de oxígeno:							
	- metanol, se añadirá un estabilizador	% (V/V)	—			3,0		
	- etanol, puede ser necesario un estabilizador	% (V/V)	—			10,0		
	- alcohol isopropílico	% (V/V)	—			12,0		
	- alcohol butílico terciario	% (V/V)	—			15,0		
	- alcohol isobutílico	% (V/V)	—			15,0		
	- éteres (con 5 o más átomos de carbono)	% (V/V)	—			22,0		
	- otros compuestos de oxígeno ⁴⁾	% (V/V)	—			15,0		
15	Presión de vapor (VP) (método DVPE)	kPa	45,0 ⁵⁾	45,0 ⁶⁾	60,0 ⁷⁾	60,0 ⁵⁾	90,0 ⁶⁾	90,0 ⁷⁾
16	Destilación:							
	- porcentaje evaporado hasta la temperatura de 70 °C, E70	% (V/V)	22,0 ⁵⁾	22,0 ⁶⁾	24,0 ⁷⁾	50,0 ⁵⁾	52,0 ⁶⁾	52,0 ⁷⁾
	- porcentaje evaporado hasta la temperatura de 100 °C, E100	% (V/V)	46,0			72,0		
	- porcentaje evaporado hasta la temperatura de 150 °C, E150	% (V/V)	75,0			—		
17	— fin de la temperatura de destilación	°C	—			210		
18	— residuo tras la destilación	% (V/V)	—			2		

19	Índice de volatilidad, VLI (VLI = 10 DVPE + 7 E70)		—	1164 ⁶⁾
----	---	--	---	--------------------

- ¹⁾ Desarrollado sobre la base de la norma PN-EN 228+A1:2017-06 «Combustibles para automoción. Gasolina sin plomo. Requisitos y métodos de ensayo.».
- ²⁾ Los valores indicados en las especificaciones son «valores reales». Para determinar sus valores límite se han tenido en cuenta las condiciones de la norma PN-EN ISO 4259-1, según la cual para determinar el valor mínimo se ha considerado una diferencia mínima de 2R por encima de cero (siendo R la reproducibilidad). Los resultados de las mediciones individuales se interpretarán con arreglo a los criterios de la norma PN-EN ISO 4259-2.
- ³⁾ Los valores finales del RON y MON se calculan restando el factor de corrección $k = 0,2$ del resultado de las marcas del MON y RON mediante el método adecuado.
- ⁴⁾ Otros alcoholes con un grupo hidroxilo y éteres con temperatura final de ebullición no superior a 210 °C.
- ⁵⁾ Para el período estival comprendido entre el 1 de mayo y el 30 de septiembre.
- ⁶⁾ Para el período de transición del 1 de marzo al 30 de abril y del 1 de octubre al 31 de octubre.
- ⁷⁾ Para el período de invierno del 1 de noviembre a finales de febrero.

REQUISITOS DE CALIDAD PARA LA GASOLINA CON UN CONTENIDO MÁXIMO DE OXÍGENO DE HASTA EL 2,7 % (M/M) CLASIFICADA EN LOS CÓDIGOS NC 2710 12 45 Y 2710 12 49, UTILIZADA EN PARTICULAR EN VEHÍCULOS Y EMBARCACIONES DE RECREO EQUIPADOS CON MOTORES DE ENCENDIDO POR CHISPA¹⁾

N.º	Parámetro	Unidad	Rango ²⁾	
			mínimo	máximo
1	Número de octano de investigación, (RON): ³⁾			
	- gasolina sin plomo 95		95,0	—
	- gasolina sin plomo 98		98,0	—
2	Número de octano del motor, (MON): ³⁾			
	- gasolina sin plomo 95		85,0	—
	- gasolina sin plomo 98		88,0	—
3	Contenido de plomo	mg/l	—	5,0
4	Densidad (a una temperatura de 15 °C)	kg/m ³	720,0	775,0
5	Contenido de azufre	mg/kg	—	10,0
6	Contenido de manganeso	mg/l	—	2,0
7	Estabilidad a la oxidación	min.	360	—
8	Contenido de resina presente (tras el lavado con disolvente)	mg/100 ml	—	5
9	Método de ensayo de la corrosión de las láminas de cobre (3 h a la temperatura de 50 °C)	clase	Clase 1	
10	Aspecto		brillante y transparente	

11	Contenido de hidrocarburos del tipo siguiente:							
	- olefinas	% (V/V)	—			18,0		
	- aromas	% (V/V)	—			35,0		
12	Contenido de benceno	% (V/V)	—			1,00		
13	Contenido de oxígeno	% (m/m)	—			2,7		
14	Contenido de compuestos de oxígeno:							
	- metanol, se añadirá un estabilizador	% (V/V)	—			3,0		
	- etanol, puede ser necesario un estabilizador	% (V/V)	—			5,0		
	- alcohol isopropílico	% (V/V)				Contenido de volumen del producto compuesto limitado por un contenido máximo de oxígeno del 2,7 % (m/m)		
	- alcohol butílico terciario	% (V/V)						
	- alcohol isobutílico	% (V/V)						
	- éteres (con 5 o más átomos de carbono)	% (V/V)						
- otros compuestos de oxígeno ⁴⁾	% (V/V)							
15	Presión de vapor (VP) (método DVPE)	kPa	45,0 ⁵⁾	45,0 ⁶⁾	60,0 ⁷⁾	60,0 ⁵⁾	90,0 ⁶⁾	90,0 ⁷⁾
16	Destilación:							
	- porcentaje evaporado hasta la temperatura de 70 °C, E70	% (V/V)	20,0 ⁵⁾	20,0 ⁶⁾	22,0 ⁷⁾	48,0 ⁵⁾	50,0 ⁶⁾	50,0 ⁷⁾
	- porcentaje evaporado hasta la temperatura de 100 °C, E100	% (V/V)	46,0			71,0		
	- porcentaje evaporado	% (V/V)	75,0			—		

	hasta la temperatura de 150 °C, E150			
17	— fin de la temperatura de destilación	°C	—	210
18	— residuo tras la destilación	% (V/V)	—	2
19	Índice de volatilidad, VLI (VLI = 10 DVPE + 7 E70)		—	1150 ⁶⁾

¹⁾ Desarrollado sobre la base de la norma PN-EN 228+A1:2017-06 «Combustibles para automoción. Gasolina sin plomo. Requisitos y métodos de ensayo.».

²⁾ Los valores indicados en las especificaciones son «valores reales». Para determinar sus valores límite se han tenido en cuenta las condiciones de la norma PN-EN ISO 4259-1, según la cual para determinar el valor mínimo se ha considerado una diferencia mínima de 2R por encima de cero (siendo R la reproducibilidad). Los resultados de las mediciones individuales se interpretarán con arreglo a los criterios de la norma PN-EN ISO 4259-2.

³⁾ Los valores finales del RON y MON se calculan restando el factor de corrección k = 0,2 del resultado de las marcas del MON y RON mediante el método adecuado.

⁴⁾ Otros alcoholes con un grupo hidroxilo y éteres con temperatura final de ebullición no superior a 210 °C.

⁵⁾ Para el período estival comprendido entre el 1 de mayo y el 30 de septiembre.

⁶⁾ Para el período de transición del 1 de marzo al 30 de abril y del 1 de octubre al 31 de octubre.

⁷⁾ Para el período de invierno del 1 de noviembre a finales de febrero.

REQUISITOS DE CALIDAD APLICABLES AL COMBUSTIBLE DIÉSEL CLASIFICADO EN LOS CÓDIGOS NC 2710 19 43 Y 2710 20 11 UTILIZADO, EN PARTICULAR, EN VEHÍCULOS, INCLUIDOS LOS TRACTORES AGRÍCOLAS, LAS MÁQUINAS MÓVILES NO DE CARRETERA Y LAS EMBARCACIONES DE RECREO, EQUIPADOS CON MOTORES DE ENCENDIDO POR COMPRESIÓN¹⁾

N.º	Parámetro	Unidad	Diésel «estándar»		Diésel con «propiedades mejoradas a baja temperatura»	
			rango ²⁾		rango ²⁾	
			mínimo	máximo	mínimo	máximo
1	Índice de cetano		51,0	—	51,0	—
2	Índice de cetano		46,0	—	46,0	—
3	Densidad a una temperatura de 15 °C	kg/m ³	820,0 ³⁾	845,0	800,0	840,0
			815,0 ^{4), 5)}			
4	Contenido de hidrocarburos aromáticos policíclicos	% (m/m)	—	8,0	—	8,0
5	Contenido de azufre	mg/kg	—	10,0	—	10,0
6	Contenido de manganeso	mg/l	—	2,0	—	2,0
7	Punto de inflamación	°C	más de 55,0	—	más de 55,0	—
8	Residuos de carbono ⁶⁾ (con un 10 % de residuo de destilación)	% (m/m)	—	0,30	—	0,30
9	Contenido de cenizas	% (m/m)	—	0,010	—	0,010
10	Contenido de agua	% (m/m)	—	0,020	—	0,020
11	Contenido de contaminación	mg/kg	—	24	—	24

12	Método de ensayo para la corrosión del cobre (3 h a una temperatura de 50 °C)	clase	Clase 1			Clase 1		
13	Contenido en ésteres metílicos de ácidos grasos (FAME)	% (V/V)	—	7,0	—	7,0		
14	Estabilidad frente a la oxidación ⁷⁾	g/m ³	—	25	—	25		
15	Estabilidad frente a la oxidación para el gasóleo con más del 2,0 % (V/V) de FAME ⁷⁾	h	20,0	—	20,0	—		
		min.	60,0	—	60,0	—		
16	Lubricidad, diámetro de la huella de desgaste (WSD) a 60 °C	M	—	460	—	460		
17	Viscosidad a una temperatura de 40 °C	mm ² /s	2,000	4,500	1,500	4,000		
18	Composición fraccionaria: ⁸⁾							
	— destilado hasta la temperatura de 250 °C	% (V/V)	—	< 65	—	—		
	— destilado hasta la temperatura de 350 °C	% (V/V)	85	—	—	—		
	95 % (V/V) destilado hasta la temperatura de	°C	—	360,0	—	—		
	— destilado hasta la temperatura de 180 °C	% (V/V)	—	—	—	10,0		
	— destilado hasta la temperatura de 340 °C	% (V/V)	—	—	95,0	—		
19	Punto de obstrucción del filtro en frío (POFF)	°C	—	0 ³⁾	-10 ⁴⁾	-20 ⁵⁾	—	-32

20	Punto de enturbiamiento	°C	—	—	—	-22
----	-------------------------	----	---	---	---	-----

- ¹⁾ Desarrollado sobre la base de la norma PN-EN 590:2022-08 «Combustibles para motor diésel (gasóleo). Requisitos y métodos de ensayo.».
- ²⁾ Los valores indicados en las especificaciones son «valores reales». Para determinar sus valores límite se han tenido en cuenta las condiciones de la norma PN-EN ISO 4259-1, según la cual para determinar el valor mínimo se ha considerado una diferencia mínima de 2R por encima de cero (siendo R la reproducibilidad). Los resultados de las mediciones individuales se interpretarán con arreglo a los criterios de la norma PN-EN ISO 4259-2.
- ³⁾ Para el período estival comprendido entre el 16 de abril y el 30 de septiembre.
- ⁴⁾ Para el período transitorio comprendido entre el 1 de marzo y el 15 de abril y entre el 1 de octubre y el 15 de noviembre.
- ⁵⁾ Para el período de invierno del 16 de noviembre a finales de febrero.
- ⁶⁾ El valor límite de residuos de carbono se define para el producto antes de la inclusión del aditivo que garantiza un mayor índice de cetano, siempre que se utilice. Si el combustible comercial final supera el valor límite, deberá comprobarse la presencia de aditivos que contengan nitratos de conformidad con la norma PN-EN ISO 13759. Si se comprueba la existencia de un aditivo que garantice un índice de cetano superior, el valor límite de residuos de carbono no es vinculante. El uso de aditivos no exime al productor de combustible de la necesidad de mantener el valor máximo exigido del 0,30 % (m/m) de residuos de carbono antes de la inclusión de aditivos.
- ⁷⁾ El requisito de estabilidad frente a la oxidación según la norma PN-EN ISO 12205 se aplica al diésel independientemente del contenido de FAME. Para el combustible diésel que contenga más del 2,0 % (V/V) de FAME, se requiere un requisito adicional de ensayo de estabilidad frente a la oxidación especificado en la norma PN-EN 15751 o la norma PN-EN 16091. En casos dudosos, se utilizará la norma PN-EN 15751.
- ⁸⁾ Los requisitos relativos a los volúmenes de destilado de hasta 250 °C y hasta 350 °C para los combustibles diésel están en consonancia con el arancel aduanero común de la UE.