



Regulación de Combustibles CAMOD - 2025

ESPECIFICACIONES CAMOD 2025 PARA NAFTA SIN PLOMO

Las siguientes especificaciones de nafta son validas todas las competencias CAMOD Las siguientes propiedades deberan estas dentro de los umbrales que se detallan a continuacion (para cada propiedad, los metodos de test relativos a ser usados para la medicion son indicados)

Propiedad	Unidad	Min.	Max.	Test	Metodos ³
Densidad at 15°C	[kg/m ³]	720	785	EN ISO 12185	ASTM D4052
RON	-	95	98	EN ISO 5164	ASTM D2699
MON	-	85	87	EN ISO 5163	ASTM D2700
Estabilidad a la oxidacion	[min]	360		EN ISO 7536	ASTM D525
Presión de vapor (DVPE)	[kPa]		100	EN 13016-1	ASTM D5191
Aromaticos	% (V/V)		40	EN ISO 22854	ASTM D6839
Benceno	% (V/V)		1.0	EN ISO 22854	ASTM D6839 or D5580
Diolefinas total	% (m/m)		1.0	GC-MS	HPLC
Plomo ²	[mg/L]		5.0	ICP-OES	IRAM 6521
Manganeso ²	[mg/L]		2.5	ICP-OES	ASTM D3831
Nitrogeno	% (m/m)		0.2	ASTM D 4629	ASTM 5762
Olefinas	% (V/V)		18.0	EN ISO 22854	ASTM D6839
Oxigeno (incluye 12% etanol permitido)	% peso		4.5	EN ISO 22854	ASTM D4815 o D6839 o EN 13132
Azufre	[mg/kg]		10.0	EN ISO 20846	ASTM D5453
Distilacion:				EN ISO 3405	ASTM D86
E at 70°C	% (V/V)	20.0	52.0		
E at 100°C	% (V/V)	46.0	72.0		
E at 150°C	% (V/V)	75.0			
Punto Final de ebullicion	[°C]		210		
Residuos	% (V/V)		2.0		
Oxigenantes:				EN ISO 22854	ASTM D6839 o EN 13132
Metanol	% (V/V)		3.0		
Etanol	% (V/V)		12.0		
Isopropanol	% (V/V)		12.0		
Isobutanol	% (V/V)		15.0		
Terbutanol	% (V/V)		15.0		
Eteres (C5 o mayor)	% (V/V)		22.0		
Otros	% (V/V)		15.0		

Los unicos oxigenantes permitidos son: mono-alcoholes parafinicos and mono-éteres parafinicos (de 5 o mas atomos de carbono por molecula) con un punto final de ebullicion debajo de 210°C.

Tabla 1 : Especificaciones y metodos testeados (no incluye inspeccion visual)

Ademas de estas especificaciones, la apariencia de la nafta, controlada por inspeccion visual tiene que ser limpia, brillante, libre de materiales solidos y agua sin disolver

- 1 El contenido maximo de azufre podria variar según actualizaciones de resoluciones vigentes.
- 2 Nos se admite el agregado de elevadores octanicos a base de metales pesados
- 3 En caso de disputa los test mencionados en **negrita** seran de referencia

El total de componentes individuales de hidrocarburos presentes en concentraciones inferiores al 5 % (m/m) debe constituir al menos el 30 % (m/m) del combustible. El método de ensayo será GC-FID (cromatografía de gases-detector de ionización de llama) y/o GC-MS (cromatografía de gases-espectrometría de masas).

La concentración total de naftenos, olefinas y aromáticos clasificados por número de carbonos no debe exceder los valores que se dan en la siguiente tabla:

% (m/m)	C4	C5	C6	C7	C8	C9 +
Naftenos	0	5	10	10	10	10
Olefinas	5	20	20	1.25	10	10
Aromaticos	-	-	35		35	30

Table 2: Naftenos, Olefinas y contenidos aromaticos

"Las olefinas bicíclicas y policíclicas no están permitidas. El combustible no debe contener sustancias que sean capaces de una reacción exotérmica en ausencia de oxígeno externo".