

Nombre del Producto:

**COMBUSTOLEO<sup>(1)</sup> PESADO**

Especificación No. 405/2020

CLAVE CATÁLOGO INSTITUCIONAL 35002

Pruebas	Unidades	Métodos ASTM <sup>(2)(3)</sup>	Especificaciones	
			Mínimo	Máximo
Gravedad Específica 20/4°C	Adimensional	D1298 D4052		Informar
Temperatura de Inflamación	°C	D93 D3828 D7094	60.0	
Viscosidad Cinemática a 50°C	mm <sup>2</sup> /s (cSt)	D445 ó D88 D2161	150	1 166
Azufre Total <sup>(4)</sup>	% masa	D2622 D4294		4.40
Viscosidad a 50° C <sup>(5)</sup>	S. S. F.	D88 ó D445 D2161		Informar
Agua y Sedimento <sup>(6)</sup>	% vol	D 1796		Informar
Vanadio	mg/kg (ppm)	D5863		Informar
Niquel	mg/kg (ppm)	D5863		Informar
Nitrógeno	mg/kg (ppm)	D3228 D5762		Informar
Poder Calorífico	MJ/kg	D4868 D4809	40	
Asfaltenos (Ins. en nC7)	% masa	D3279		Informar








## HOJA TÉCNICA DE ESPECIFICACIONES

### COMBUSTOLEO<sup>(1)</sup> PESADO

Nombre del Producto:

Especificación No. 405/2020

CLAVE CATÁLOGO INSTITUCIONAL 35002

#### OBSERVACIONES:

- (1) Combustóleo.- Petrolífero compuesto por una mezcla compleja de hidrocarburos pesados, resultante de varios procesos en la refinación del petróleo, cuyas propiedades físico-químicas y especificaciones se describen en la tabla 11 de la NOM-016-CRE-2016.
- (2) Los métodos ASTM corresponden a la última edición publicada en la Normateca Técnica de Petroleos Mexicanos y se acreditarán conforme a los requisitos que cada Empresa Productiva del Estado lo solicite ante la "ema".
- (3) Las tolerancias de precisión por repetibilidad, reproducibilidad y tendencia establecidas en los métodos ASTM, aplican en los análisis comparativos de calidad del producto.
- (4) Para los corredores industriales y centros de población especificados en el Anexo 2 de la NOM-016-CRE-2016, se dispondrá de combustible ( diesel industrial, gasóleo doméstico, gas licuado del petróleo) con un contenido máximo de azufre de 2 % en masa en las ZMG, ZMM, así como en los corredores industriales y centros de población enunciados a continuación:

I. Coatzacoalcos-Minatitlán: El área integrada por los municipios de Coatzacoalcos, Minatitlán, Ixhuatlán del Sureste, Cosoleacaque y Nanchital, en el Estado de Veracruz.

II. Irapuato-Celaya-Salamanca: El área integrada por los municipios de Celaya, Irapuato, Salamanca y Villagrán, en el Estado de Guanajuato.

III. Tampico-Madero-Altamira: El área integrada por los municipios de Tampico, Altamira y Ciudad Madero, en el Estado de Tamaulipas.

IV. Tula-Vito-Asasco: El área integrada por los municipios de Tula de Allende, Tepeji del Río de Ocampo, Tlahuelilpan, Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Tlaxcoapan y Apaxco, en los estados de Hidalgo y de México.

V. El municipio de Ciudad Juárez en el Estado de Chihuahua.

VI. El área integrada por los municipios de Tijuana y Rosarito en el Estado de Baja California.

Nota.-No se permite el uso de combustóleo como combustible en la ZMVM.

(5) Parámetro no regulado en la NOM-016-CRE-2016, se determinará a petición del área operativa.

(6) Parámetro no regulado en la NOM-016-CRE-2016, se determinará a petición de los clientes.

Autoriza	Ing. Elizabeth Andrade Morales	Subdirección de Producción de Petrolíferos
Propone	Ing. Feliciano Madrid López	Gerencia de Administración de la Producción
Autoriza	Ing. Reinaldo Wences Simón	Subdirección de Evaluación y Cumplimiento Regulatorio
Propone	Act. Claudia Odette Montalvo Guzmán	Gerencia de Cumplimiento Regulatorio
Vo. Bo.	Act. Alma Griselda Cervantes Padilla	Subdirección de Comercialización
Vo. Bo.	Lic. Jonathan Cerda Molina	Coordinación de Comercialización de Combustibles de Transporte.
Revisión Técnica: 15	Sustituye a la Especificación No. 405/2018	
Vigente a partir de: Enero 2020	Especificación No. 405/2020	Próxima revisión: Enero 2022