

DIÉSEL ULTRA

DIÉSEL ULTRA es un **combustible de alta calidad** desarrollado por COPEC, que mantiene la limpieza de los inyectores y protege los componentes de tu motor, mejorando la combustión en vehículos de transporte comercial y de pasajeros.

El Estándar más Exigente: TOP TIER™+

Nuestro DIÉSEL ULTRA cuenta con la última aprobación de calidad de combustibles **TOP TIER™+**, el estándar internacional más exigente. Esto garantiza:

- **Máxima limpieza y protección** del motor y sus componentes.
- **Ahorro** tanto en **combustible** como en **mantenimiento**.
- **Minimizar** la emisión de **gases contaminantes**.

Nuestro DIÉSEL ULTRA es **sometido a estrictos controles de calidad en cada etapa, desde su descarga hasta su transferencia y comercialización** en nuestras estaciones de servicio. Además, cumple con las estrictas normativas de calidad en Chile, asegurando que cada litro que utilices sea confiable y eficiente.

¡Elige COPEC y **dale a tu motor el cuidado que merece!**

Propiedades y Beneficios

Esta fórmula avanzada está diseñada para **proteger el sistema contra la corrosión y mantener la limpieza de los componentes de tu motor**. Además, **potenciamos nuestro diésel en temporadas de bajas temperaturas**, asegurando **que su eficiencia y rendimiento se mantengan al máximo**. Gracias a su tecnología, este combustible minimiza la oxidación de componentes críticos y genera una **menor cantidad de depósitos** de carbono en el sistema, contribuyendo a un **funcionamiento más eficiente y prolongando la vida útil del motor**.



Características	Ventajas y Beneficios
Inyectores	Mantiene la limpieza de los inyectores, protegiendo así los componentes del motor.
Protección contra Corrosión	Minimiza la oxidación de los componentes críticos del sistema de combustión, asegurando un rendimiento óptimo y prolongando la vida útil del motor.
Depósitos	Genera una menor cantidad de depósitos de carbono en el sistema, contribuyendo a un funcionamiento más eficiente y limpio.

ESPECIFICACIONES DIÉSEL ULTRA (A-1)

Propiedad		Unidad	Diésel grado A-1	Métodos de ensayo
Punto de inflamación	Mínimo	°C	52	D93, D3828, D6450, D7094
Punto de escurrimiento	Máximo	°C	-1	D97, D5949, D5950, D6749, D6892, D7346
Agua y sedimento	Máximo	%(v/v)	0,05	D2709
Residuo carbonoso (4) sobre 10% residuo de la destilación	Máx. Ramsbottom Máx. Micrométodo	%(m/m)	0,21 0,20	D524 D4530
Cenizas	Máximo	%(m/m)	0,01	D482
Destilación, temperatura al 90% recuperado	Mínimo Máximo	°C	282 350	D86, D7345
Viscosidad cinemáticos a 40 °C, (cSt)	Mínimo Máximo	mm ² /s	1,9 4,1	D445, D7042
Azufre	Máximo	ppm	10	D2622, D4294, D5453, D7039
Corrosión lámina de cobre (3 hrs. a 50 °C)	Máximo	N°	1	D130
Número de cetano	Mínimo	N°	50 (5)(6)	D613, D4737, D7170, D7668
Densidad a 15 °C	Mínimo Máximo	kg/m ³	820 850	D1298, D4052
Aromáticos totales	Máximo	%(m/m)	35	D5186, D6591
Aromáticos policíclicos	Máximo	%(m/m)	8	D5186, D6591
Lubricidad	Máximo	µm	460	D6079, D7688
Punto de obstrucción de filtro en frío (CFPP)		-	Informar	D6371
Biodiésel		-	Informar (8)(9)	D7371, EN14078
Apariencia		-	Informar (10)	D4176
Nitrógeno		ppm	Informar	D4629, D7184



ESPECIFICACIONES DIÉSEL ULTRA (B-1)

Propiedad		Unidad	Diésel grado B-1	Métodos de ensayo
Punto de inflamación	Mínimo	°C	52	D93, D3828, D6450, D7094
Punto de escurrimiento	Máximo	°C	-1(3)	D97, D5949, D5950, D6749, D6892, D7346
Agua y sedimento	Máximo	%(v/v)	0,05	D2709
Residuo carbonoso (4) sobre 10% residuo de la destilación	Máx. Ramsbottom Máx. Micrométodo	%(m/m)	0,21 0,20	D524 D4530
Cenizas	Máximo	%(m/m)	0,01	D482
Destilación, temperatura al 90% recuperado	Mínimo Máximo	°C	282 350	D86, D7345
Viscosidad cinemáticos a 40 °C, (cSt)	Mínimo Máximo	mm ² /s	1,9 4,1	D445, D7042
Azufre	Máximo	ppm	10	D2622, D4294, D5453, D7039
Corrosión lámina de cobre (3 hrs. a 50 °C)	Máximo	N°	1	D130
Número de cetano	Mínimo	N°	50 (5)(6)	D613, D4737, D7170, D7668
Densidad a 15 °C	Mínimo Máximo	kg/m ³	820 (7) 850	D1298, D4052
Aromáticos totales	Máximo	%(m/m)	35	D5186, D6591
Aromáticos policíclicos	Máximo	%(m/m)	8	D5186, D6591
Lubricidad	Máximo	µm	460	D6079, D7688
Punto de obstrucción de filtro en frío (CFPP)		-	Informar	D6371
Biodiésel		-	Informar (8)(9)	D7371, EN14078
Apariencia		-	Informar (10)	D4176
Nitrógeno		ppm	Informar	D4629, D7184

CONSIDERACIONES

(1) Se comprenden las siguientes categorías:

-Petróleo Diésel Grado A-1, combustible formulado para vehículos motorizados terrestres (pesados, medianos y livianos), motores estacionarios, calderas y otros equipos técnicos de uso doméstico, industrial y de generación, utilizado en la Región Metropolitana de Santiago.

-Petróleo Diésel Grado B-1, combustible formulado para vehículos motorizados terrestres (pesados, medianos y livianos), motores estacionarios, calderas y otros equipos técnicos de uso doméstico, industrial y de generación, utilizado en el país exceptuando Región Metropolitana.

(2) Deberá contener un marcador, compuesto químico denominado N-etil-N-[2-[1-(2-metilpropoxy)ethoxy]etil]-4-(phenilazo)anilina, CAS 34432-92-3, o sus presentaciones comerciales, en una concentración final de 7 ppm ± 10%, según lo establecido en la resolución exenta N° 2.334, de 20 de diciembre de 2013, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (que define y establece procedimiento para la adición, control y detección de marcador de Petróleo Diésel Grado B2) que permita su identificación y que no altere las especificaciones establecidas en el presente decreto. Dicho marcador deberá adicionarse antes de hacer efectiva la primera entrega material de este combustible, desde productores o importadores hacia las instalaciones de almacenamiento, distribución o expendio. Sin perjuicio de lo anterior, en ningún caso el Petróleo Diésel Grado B-2 podrá ser comercializado sin marcador.

(3) Para las regiones de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y, de Magallanes y de la Antártica Chilena, entre el 15 de abril y el 15 de septiembre de cada año, el valor máximo deberá ser -9 °C.

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

(5) Como método práctico puede usarse el Índice de Cetano calculado D4737 o el Número de Cetano derivado D7170 o D7668. En caso de arbitraje debe usarse el método ASTM D613.

(6) En el proceso de fiscalización de esta propiedad, se aceptará un Índice de Cetano mínimo D4737 de 48, debiendo medirse el Número de Cetano según los métodos D613, D7170 o D7668 para valores inferiores.

(7) En las regiones de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y de Magallanes y de la Antártica Chilena, el valor mínimo de la densidad es 815 kg/m³.

(8) En el caso de que el Petróleo Diésel provenga de producción nacional sin adición de Biodiésel, no se aplicará lo dispuesto en el N° 16 de la presente tabla, debiendo informarse de dicha circunstancia en el respectivo certificado de análisis, incluyendo la siguiente frase: "Petróleo Diésel sin contenido de Biodiésel".

(9) Se podrá añadir Biodiésel según lo establecido en el decreto supremo N° 11, de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, o el que lo reemplace.

(10) El Petróleo Diésel en sus distintos grados, no debe contener agua ni materias en suspensión, además de libre de sedimentos. No está permitido agregar colorante al Petróleo Diésel en ninguno de sus distintos grados.

