



Inventemos el futuro

El combustible ideal para clientes industriales

Propiedades

La apuesta de Repsol por la innovación continua ha hecho del fuel un combustible ideal para la industria.

El combustible ideal para la mediana y gran industria.

Dada su **versatilidad y calidad**, los fuelóleos Repsol pueden tener múltiples usos dentro de la industria común. Algunas de sus aplicaciones más comunes son:

- Hornos.
- Secadores.
- Calderas.
- Plantas de generación de energía eléctrica.
- Plantas de aglomerado.

El fuelóleo es un combustible que se genera en las operaciones de Refino de Repsol. Es un producto idóneo para diferentes procesos industriales.



Tipos de fuelóleos.

Repsol comercializa dos tipos de fuelóleos para uso industrial (consultar disponibilidad):

Fuel 1% L.

La viscosidad a 50°C es inferior a 220 cSt.

Fuel 1% H.

La viscosidad de este producto puede alcanzar 380 cSt a 50 °C, no estando limitado su valor inferior (según Real Decreto 61/2006).



REPSOL

Inventemos el futuro

Información útil sobre **Fuel**

Ventajas

- **Alto poder calorífico.**

Los procesos de formulación de este combustible en las plantas industriales de Repsol están destinados a obtener un combustible con una alta densidad energética (mayor poder calorífico por unidad de volumen), superior al de otros combustibles como el gasóleo de calefacción.

- **I+D como seña de identidad.**

Repsol aporta el respaldo en materia de I+D de su Centro Tecnológico.

- **Amplia presencia geográfica.**

La excelente capilaridad que ofrece Repsol, con presencia a nivel nacional y un posicionamiento estratégico, garantiza la rapidez y disponibilidad que sus clientes necesitan.

- **Con la garantía y experiencia de Repsol.**

Producto respaldado por la garantía y experiencia de Repsol en la producción y comercialización de productos petrolíferos, tanto en el ámbito nacional como internacional.

Preguntas más frecuentes

- **¿Qué diferencia hay entre el fuel 1% L y el fuel 1% H?**

La principal diferencia entre ambos fuelóleos se centra en la viscosidad del producto, que es la medida física de la resistencia que opone un líquido a fluir. Las viscosidades a 50 °C están limitadas a 220 mm²/s para el fuel 1% L y a 380 mm²/s para el fuel 1% H.

- **¿Se pueden mezclar dos fueles diferentes?**

La adición de un fuelóleo estable a otro también estable no garantiza que la mezcla final lo sea, pueden generarse incompatibilidades entre ellos. Existen una serie de medidas para reducir el riesgo de incompatibilidad, como son:

- Minimizar en lo posible las mezclas de fuelóleos de distintas procedencias.
- Evitar en lo posible mezclar fuelóleos de muy diferente viscosidad.
- Minimizar el tiempo entre mezcla de fuelóleos y su utilización.

**REPSOL***Inventemos el futuro*

1. Composición

SUSTANCIAS:

Combinación compleja de hidrocarburos con número de carbonos >C12.
Producto líquido de diversas corrientes de refinería, normalmente residuos.
La composición es compleja y varía con el origen de petróleo crudo.

COMPONENTES PELIGROSOS Reg. (CE) 1272/2008/(CLP)	CONCENTRACIÓN [%]	INDICACIONES DE PELIGRO
Fuelóleo pesado; petróleo combustible, residual. Nº CAS: 68476-33-5 Nº CE (EINECS): 270-675-6	>99	H332, H361d, H350, H373, H410

2. Propiedades físicas y químicas

CARACTERÍSTICAS	UNIDAD DE MEDIDA / LÍMITE	FUEL 1% L	FUEL 1% H
Color	Visual	Negro	Negro
Viscosidad cinemática a 50°C	mm ² /s / máx.	220	380
Contenido de azufre	% m/m / máx.	1,0	1,0
Punto de inflamación	°C / mín.	65	65
Contenido de agua y sedimentos	% V/V / máx.	1,0	1,0
Contenido de agua	% V/V / máx.	0,5	0,5
Poder calorífico superior	kcal/kg / mín.	10.100	10.000
Poder calorífico inferior	kcal/kg / mín.	9.600	9.500
Contenido de cenizas	% m/m / máx.	0,15	0,15
Estabilidad: sedimentos potenciales	% m/m / máx.	0,15	0,15
Vanadio	mg/kg / máx.	300	300
Aluminio + Silicio	mg/kg / máx.	80	80
Fluidez crítica superior	°C / máx.	30	30



REPSOL

Inventemos el futuro

3. Otras Propiedades

Aspecto: Líquido aceitoso y viscoso.	Densidad: 0.92 - 0.991 g/cm ³ a 15 °C [ASTM D-1298]
Olor: Característico.	Solubilidad(es): Disolventes del petróleo.
Color: Negro.	Coefficiente de reparto n-octanol/agua: NP [*]
Valor pH: NP [*]	Temperatura de auto-inflamación: 408 °C aprox.
Punto fusión/Punto de congelación: 30 °C [ASTM D-97]	Temperatura de descomposición: NP [*]
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: PIE: 180 °C ; PFE: >500 °C .	Viscosidad: 380 mm ² /s máximo a 50 °C
Punto de inflamación: 65 °C mín. [ASTM D-93]	Propiedades explosivas: NP [*]
Tasa de evaporación: NP [*]	Propiedades comburentes: NP [*]
Inflamabilidad [sólido, gas]: NP [*]	Azufre: 1% máx. [ASTM D-4294]
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad: Lím. inferior explosivo: 1.3% Lím. superior explosivo: 6%	Calor de combustión: -42290 KJ/kg [ASTMD240]
Presión de vapor: [Reid] 0.004 atm a 37.8 °C	Tensión Superficial: 25 dinas/cm a 25 °C
Densidad de vapor: 3.4 [aire: 1]	Hidrosolubilidad: Muy baja.

4. Consideraciones relativas al transporte

Número ONU: UN 3082
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N. E. P. {FUELÓLEO}
Clases de peligro para el transporte: 90
Grupo de embalaje
ADR/RID: Clase 9.Código de clasificación: M6.Grupo de embalaje: III. Código de restricción en túneles: E.
IATA-DGR: Clase 9.Grupo de embalaje: III.{FUELÓLEO}
IMDG: Clase 9. Grupo de embalaje: III.