



Inventemos el futuro

Repsol BiEnergy e+10, el combustible de última generación

Repsol BiEnergy e+10 es el primer gasóleo calefacción comercializado en España que cumple con los más altos estándares de los fabricantes europeos de calderas de última tecnología, y que supera ampliamente las exigencias de la normativa vigente española.

Repsol se convierte así en una compañía pionera y con visión de futuro, que se adelanta a la legislación actual con un producto especialmente diseñado para ser respetuoso con el medio ambiente y mantener las calderas en óptimas condiciones.

LA ÚLTIMA TECNOLOGÍA Y TODA LA GARANTÍA DE REPSOL

Repsol BiEnergy e+10 ha sido desarrollado en el Centro de Tecnología Repsol, a la vanguardia mundial en I+D+i, para ofrecerte una energía más eficiente y sostenible para el hogar. Sus principales valores son:



Hasta un 30% de ahorro energético.

Su utilización en calderas de condensación y quemador de llama azul permite ahorros de hasta el 30% en comparación con calderas convencionales. Esta reducción de consumo contribuye a una bajada proporcional de las emisiones de CO₂, ayudando a mitigar los efectos del cambio climático.



Más respetuoso con el medio ambiente.

Su menor contenido en azufre hace que las emisiones de óxidos de azufre se vean reducidas prácticamente en su totalidad. Y su bajo contenido en nitrógeno, entre otras propiedades, genera que las emisiones de óxidos de nitrógeno se reduzcan aproximadamente en un 40% [de 120 a 70 mg/kWh], equiparándolas a los niveles más restrictivos exigidos para las calderas de gas menos contaminantes.

Mayor ahorro en mantenimiento gracias a su exclusiva fórmula

La exclusiva formulación de Repsol BiEnergy e+10 dispone de componentes mejoradores que permite garantizar una mayor estabilidad del producto y un óptimo funcionamiento de las calderas de condensación, minimizando las posibles averías y gastos derivados.

Recomendado por los principales fabricantes de calderas

Estas empresas líderes en el mercado avalan la calidad de nuestro producto en sus equipos de última generación:

Ufell

WOLF
Sistemas para el ahorro de energía

ROTEX
a member of DAIKIN group

ferroli

VIESSMANN
climate of innovation

Buderus
Grupo Bosch

JUNKERS
Grupo Bosch



REPSOL

Inventemos el futuro

Garantiza el máximo confort, con el mínimo consumo

Su formulación especial, en combinación con calderas de última generación que incorporan tecnología de condensación, reduce el consumo de combustible y las emisiones de gases contaminantes:

CUALIDADES	COMPARATIVA			
	Repsol BiEnergy e+10	Otros gasóleos calefacción	Gas natural	Biomasa
Estabilidad del combustible				
Oxidación de metales				
Corrosión de metales				
Rendimiento en frío				
Contenido energético				
Garantía de calidad				
Seguridad en el hogar				
Ahorro				
Medio ambiente				

BENEFICIOS DE REPSOL BIENERGY E+10 FRENTE A OTRAS ENERGÍAS

Incorpora un componente exclusivo que no tienen otros combustibles y que mejora esta propiedad.

Repsol BiEnergy e+10 incorpora un componente exclusivo que mejora esta propiedad respecto a otros gasóleos de calefacción.

Las emisiones de óxidos de azufre (SOx) son prácticamente nulas en Repsol BiEnergy e+10, lo que ayuda a reducir su carácter corrosivo. El resto de gasóleos convencionales tienen un mayor porcentaje de azufre.

Repsol BiEnergy e+10 mejora el comportamiento en frío del combustible respecto a otros gasóleos calefacción.

Repsol BiEnergy e+10 tiene un mayor aporte energético que la Biomasa: 9.930 kcal/kg frente a unos 4.300 kcal/kg. El gas natural tiene un aporte mayor (10,83 kWh/Nm3). Fuente: IDAE.

Repsol BiEnergy e+10, es el único combustible que incorpora trazabilidad para garantizar su calidad.

Al ser un gasóleo, Repsol BiEnergy e+10 tiene un punto de inflamación elevado, de unos 60°C. Es decir, es mucho más difícil que se inflame.

El uso de Repsol BiEnergy e+10, en combinación con calderas de última generación permite ahorros energéticos de hasta el 30% en comparación con calderas convencionales. Esta reducción de consumo contribuye a una bajada proporcional de las emisiones de CO₂, ayudando a mitigar los efectos del cambio climático.

Con Repsol BiEnergy e+10 las emisiones locales son similares a los niveles más restrictivos en calderas de gas.

Las emisiones de óxidos de nitrógeno se reducen aproximadamente en un 40%. Y las de óxidos de azufre, CO y partículas están muy por debajo de los límites legislativos.

EFICIENCIA

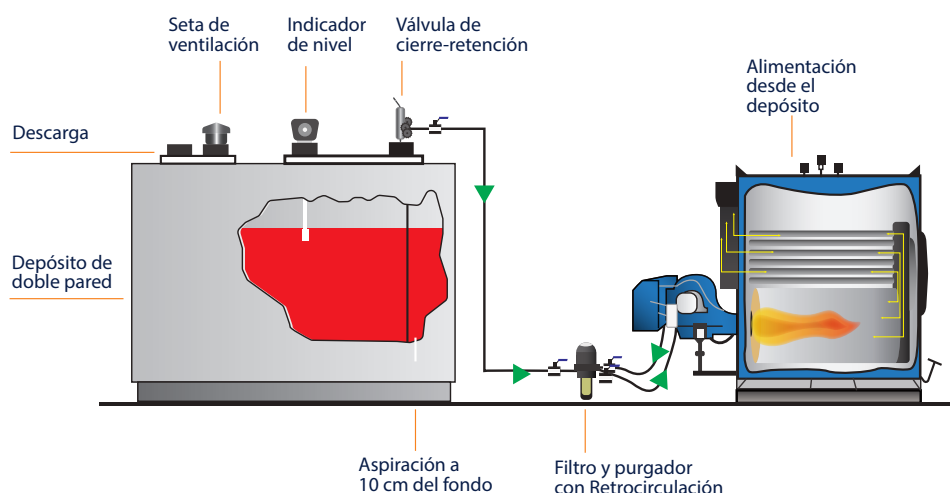




Inventemos el futuro

Recomendaciones en instalaciones de calefacción de tipo doméstico

- En las instalaciones que lo permitan, el retorno de combustible debe hacerse a un **filtro purgador de recirculación**. Nunca devolver el combustible al depósito.
- Si el **depósito está instalado en el exterior**, se debe proteger de la acción directa del sol o de ambientes polvorientos.
- El tanque debe ser de **doble pared** o de **simple pared y cubeto impermeable**. Los tanques de menos de 1.000 litros y simple pared deben llevar una bandeja de recogida en lugar de cubeto.
- Si el tanque está en el mismo piso que la caldera, las tuberías deben transcurrir por el suelo, no por el techo.
- La **aspiración de combustible** no debe llegar en ningún caso al fondo del depósito, dejando siempre una distancia mínima de 10 cm al fondo. Si es posible, se recomiendan los kits de aspiración homologados para gasóleo, que incluyen válvula de pie (o cierre-retención).
- La **longitud de la tubería de aspiración**, desde el depósito hasta el quemador, tiene un **máximo** que está indicado en las instrucciones del fabricante de la caldera.
- Todas las **tapas de acceso**, para colocar accesorios, deben ser estancas.
- Se debe **apagar la caldera antes de la descarga de combustible**, y esperar 1 hora antes de encenderla, para así favorecer la sedimentación de los posibles fondos revueltos en la descarga.
- Se recomienda **limpiar el depósito cada 5 años**.



Recuerda que, según la normativa vigente, es obligatoria una inspección individual de tu instalación de gasóleo calefacción que verifique el cumplimiento de las condiciones exigidas en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios 238/2013, actualizado según RD56/2016.

Repsol Hogar es el Servicio de mantenimiento Gasóleo calefacción Repsol, con el que los clientes no se tendrán que ocupar de nada. Se puede contratar a través del Distribuidor Comercial de Repsol o del Centro de Relación con el Cliente: 900 150 151.

Especificaciones técnicas de Repsol BiEnergy e+10

1. Composición

Combinación compleja de hidrocarburos producida por la destilación del petróleo crudo. Compuesta de hidrocarburos con un número de carbonos en su mayor parte dentro del intervalo de C9 a C20 y con un intervalo de ebullición aproximado de 163 °C a 357 °C. Contiene aditivos y colorantes.

COMPONENTES PELIGROSOS	CONCENTRACIÓN	INDICACIONES DE PELIGRO	CONSEJOS DE PRUDENCIA
Combustibles, para motor diésel; gasóleo: Nº CAS # 68334-30-5 Nº CE [EINECS] # 269-822-7 Nº REACH: 01-2119484664-27-XXXX	>90 %	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411	P210, P260, P280, P301+310, P331, P273

2. Propiedades físicas y químicas

CARACTERÍSTICAS	UNIDAD DE MEDIDA	MÍNIMO	LÍMITES	MÁXIMO
Densidad a 15 °C	kg/m³	820		880
Color				Rojo
Contenido en azufre	mg/kg	-		10
Destilación: · 65% recogido · 95% recogido	°C	250 -		- 370
Viscosidad cinemática a 40 °C	mm²/s	2,00		4,50
Punto de inflamación	°C	60		
Punto de obstrucción filtro frío: · Invierno (1 oct.-31 marzo) · Verano (1 abril-30 sept.)	°C	- -		- 10 -6
Punto de enturbiamiento: · Invierno (1 oct.-31 marzo) · Verano (1 abril-30 sept.)	°C	- -		0 6
Punto de vertido: · Invierno (1 oct.-31 marzo) · Verano (1 abril-30 sept.)	°C	- -		-6 0
Residuo carbonoso [sobre 10 % v/v final de destilación]	%m/m	-		0,30
Lubricidad, diámetro huella corregido (wsd 1.4) a 60 °C	µm	-		460
Contenido en agua	mg/kg	-		200
Contaminación total (partículas sólidas)	mg/kg	-		24
Contenido de cenizas	%m/m	-		0,01
Corrosión lámina de cobre (3 h. a 50 °C)	Escala ASTM	-		1b
Estabilidad a la oxidación	g/m³	-		25
Aditivos y agentes trazadores	Regulados por la Orden PRE/1724/2002, de 5 de julio, por la que se aprueban los trazadores y marcadores que deben incorporarse a determinados hidrocarburos para la aplicación de los tipos reducidos establecidos en la Ley 38/1992, de 28 de diciembre, de Impuestos Especiales, modificada por la Orden PRE/3493/2004, de 22 de octubre.			

3. Otras propiedades

Aspecto: Líquido oleoso	Olor: Característico.
Calor de combustión: -43960 KJ/kg (ASTM D-4529)	PH: NP
Propiedades explosivas: Límite inferior explosivo: 1,3 %; Límite superior explosivo: 6 %	Autoinflamabilidad: 257 °C
Presión de vapor: [Reid] 0,004 atm	Tensión superficial: 25 dinas/cm a 25 °C
Densidad de vapor: 3,4 [aire 1]	Tasa de evaporación: NP
Solubilidad: En disolventes del petróleo	Hidrosolubilidad: Muy baja
Estabilidad: Producto estable a temperatura ambiente. Combustible por encima de su punto de ebullición.	Propiedades comburentes: NP
Condiciones a evitar: Exposición a llamas, chispas, calor.	Incompatibilidades: Oxidantes fuertes
Riesgo de polimerización: NP	Condiciones a evitar: NP
Productos de combustión/descomposición peligrosos: CO ₂ , H ₂ O, CO (en caso de combustión incompleta), hidrocarburos inquemados.	

4. Consideraciones relativas al transporte

Precauciones especiales: Estable a temperatura ambiente y durante el transporte. Almacenar en lugares frescos y ventilados	
Información complementaria: Número ONU: 1202 Número de identificación del peligro: 30 Nombre de expedición: COMBUSTIBLES PARA MOTORES DIÉSEL, o GASÓLEO o ACEITE MINERAL PARA CALDEO LIGERO	ADR/RID: Clase 3, Código de Clasificación: F1 Grupo de embalaje: III Código de restricción en túneles: D/E. Peligroso para el medio ambiente. IATA-DGR: Clase 3. Grupo de embalaje: III IMDG: Clase 3. Grupo de embalaje/envase: III

Información útil sobre **Repsol BiEnergy e+10**

● ¿Cómo surge?

Repsol BiEnergy e+10 nace en un momento en el que tanto la legislación como los consumidores demandan energías más limpias y eficientes, y los equipos de calefacción se van adaptando a dichos requerimientos.

Combinado con calderas de última generación, **Repsol BiEnergy e+10** resulta igual de competitivo que otras energías, tanto por su desempeño ambiental (mismas emisiones que las calderas de gas) como por su eficiencia energética, ya que ofrece un importante ahorro económico.

● ¿Qué indica la normativa española?

La normativa actual en España establece que el contenido de azufre en el gasóleo calefacción debe ser inferior a 1.000 mg/kg. **Repsol BiEnergy e+10** contiene 10 mg/kg, siendo el gasóleo calefacción que menos contenido de azufre incorpora, cumpliendo sobradamente las normativas, pensando siempre en el medioambiente y la seguridad de nuestros clientes.

● ¿Existen actualmente en España otros gasóleos de calefacción con las mismas prestaciones?

No. **Repsol BiEnergy e+10** es el único gasóleo calefacción con dichas características que existe en el mercado en este momento.

● ¿Se puede utilizar en calderas antiguas?

¿Qué ventajas aporta?

Sí, su formulación exclusiva hace que se pueda utilizar en todo tipo de calderas, ya que incluye componentes mejoradores que proporcionan una mayor estabilidad y capacidad detergente, evitando la formación de residuos y contribuyendo así a mantener los equipos en condiciones de estreno, con el consecuente ahorro que esto supone. Además, el rendimiento estacional de la caldera también mejora hasta un 2% respecto al uso de un gasóleo calefacción tradicional, según casos reales.

● ¿Qué gasóleo se recomienda para las calderas de última generación?

El uso de **Repsol BiEnergy e+10** mejora las prestaciones de las calderas de última generación que incorporan tecnología de condensación y quemador de llama azul.

Las calderas de condensación cuentan con un módulo específico que permite recuperar el calor de los gases de combustión, produciéndose la condensación de una parte del agua contenida en dichos gases. Si se utilizan otros tipos de gasóleo calefacción, con un mayor contenido en azufre, el agua condensada tiene carácter ácido, lo que podría causar la corrosión de los materiales de la instalación.

Repsol BiEnergy e+10, al ser un gasóleo de muy bajo contenido en azufre, alarga la vida útil de la caldera, debido a que no se generan esas condensaciones de ácidos. Además, su uso está recomendado por los principales fabricantes de calderas.

● ¿De cuántos tipos de gasóleo calefacción dispone Repsol?

Actualmente disponemos de dos tipos de gasóleo calefacción: **Repsol BiEnergy e+10** y **Repsol Energy e+**.

● ¿Se puede añadir aceite?

Se recomienda no añadir aceite ni ningún otro producto. La incorporación de otros elementos podría desestabilizar su composición y no conseguir por lo tanto las altas prestaciones que aporta **Repsol BiEnergy e+10**.



La red de distribución más amplia

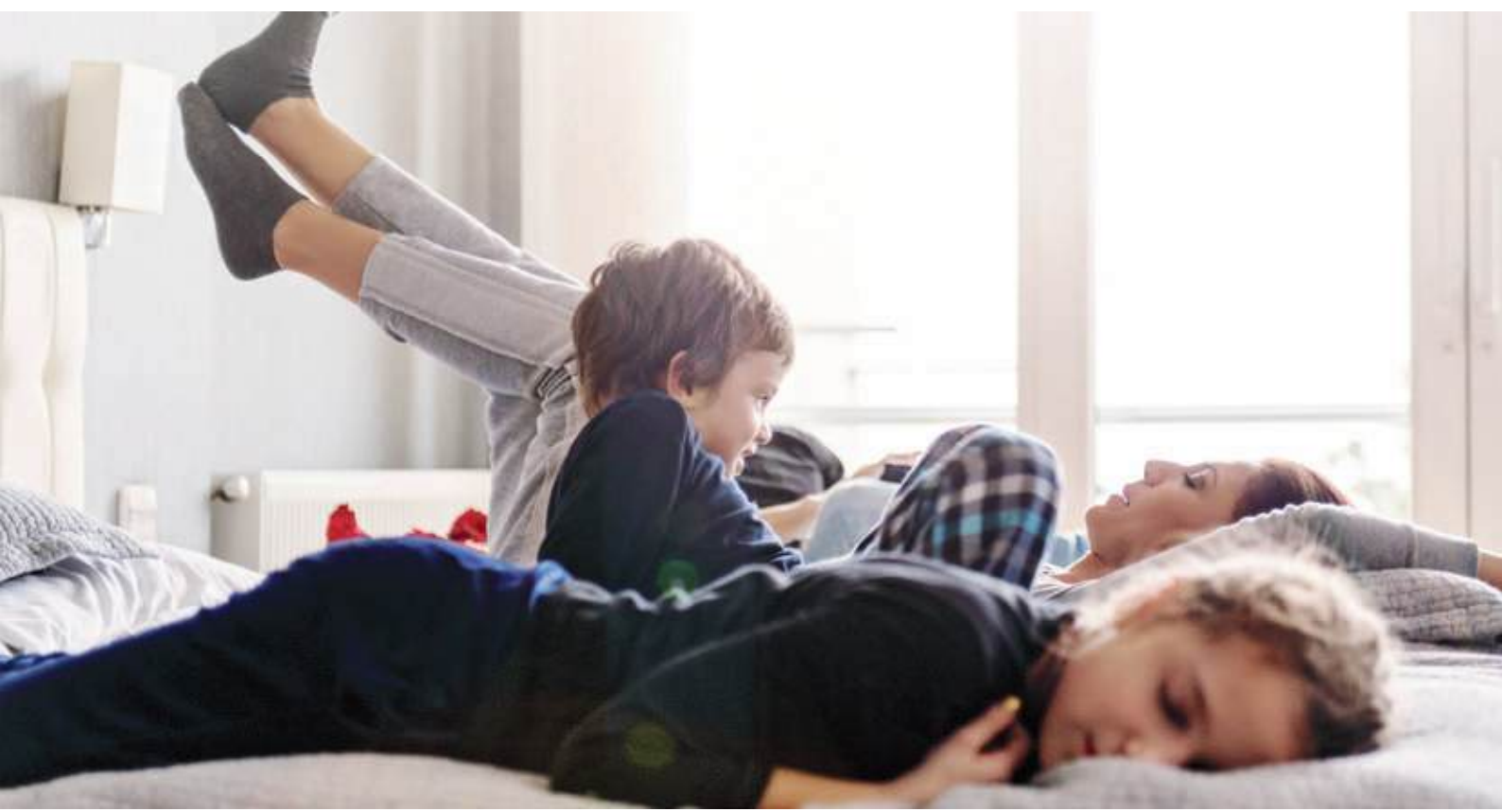
Más información en **pandesoil.com** o en el **981 298 211**



Repsol Energy e+



el gasóleo calefacción que llega
a tu hogar estés donde estés





Repsol Energy e+

el gasóleo calefacción que llega
a tu hogar estés donde estés

En Repsol sabemos que es muy importante contar con el calor que necesitas, cuando lo necesitas. Por eso **Repsol Energy e+** le proporciona **el confort, la tranquilidad y la seguridad que necesitas** en tu hogar o empresa, allí donde estés. Un gasóleo calefacción formulado con componentes mejoradores exclusivos de Repsol que ofrece grandes ventajas:



CALIDAD

Su formulación única cumple con las más altas exigencias de los fabricantes de calderas, protege los sistemas de alimentación e inyección y permite mantener los equipos en condiciones de estreno.



ESTABILIDAD

Se conserva en el depósito, manteniendo todas sus propiedades durante más tiempo que otros gasóleos.



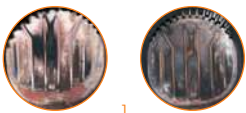
SEGURIDAD

Es uno de los combustibles más seguros del mercado, ya que su punto de inflamación es superior a 60 °C, por lo que no es inflamable por debajo de esa temperatura.

Componentes mejoradores exclusivos de Repsol que aportan una calidad superior

Repsol Energy e+ dispone de componentes mejoradores exclusivos de Repsol que aportan una calidad superior, diferenciándose así del resto de productos de otros fabricantes.

Sus componentes contribuyen a la mejora de la estabilidad, evitando las consecuencias de la oxidación del gasóleo y a la protección frente al agua, facilitando el mantenimiento en los depósitos de almacenamiento.

ADITIVOS	COMPONENTES	ATRIBUTOS	EFFECTOS
Conjunto estabilizante	Desactivador de metales	Estabilidad a la oxidación	Impide que los iones metálicos presentes en la cadena de distribución y el circuito de alimentación del combustible a la caldera, inicien y catalicen la oxidación del gasóleo, evitando la formación de partículas insolubles  1
	Detergente/dispersante	Protección corrosión Mantiene limpio el sistema de alimentación de combustible	Impide la formación y acumulación de residuos en la instalación, manteniendo limpio el sistema de distribución e inyección del combustible.  2
Protección frente al agua	Desemulsionante	Facilita la separación entre el agua y el gasóleo	Facilita el cuidado y mantenimiento del gasóleo durante su almacenamiento

¹Aspecto del interior de la caldera tras un ensayo de larga duración.

²Estabilidad a la luz ultravioleta PEC-1093: Aspecto de los filtros de ensayo.

Especificaciones técnicas de Repsol Energy e+

1. Composición

Combinación compleja de hidrocarburos producida por la destilación del petróleo crudo. Compuesta de hidrocarburos con un número de carbonos en su mayor parte dentro del intervalo de C9 a C20 y con un intervalo de ebullición aproximado de 163 °C a 357 °C. Contiene aditivos.

COMPONENTES PELIGROSOS	RANGO %	INDICACIONES DE PELIGRO	CONSEJOS DE PRUDENCIA
Combustibles, para motor diésel; gasóleo: Nº CAS # 68334-30-5 Nº CE (EINECS) # 269-822-7 Nº REACH: 01-2119484664-27-XXXX	>90	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411	P210, P260, P280, P301+310, P331, P273

2. Propiedades físicas y químicas

CARACTERÍSTICAS	UNIDAD DE MEDIDA	MÍNIMO	LÍMITES	MÁXIMO
Densidad a 15 °C	kg/m³	-		890
Contenido en azufre	mg/kg	-		1000
Destilación: · 65% recogido · 80% recogido	°C	250 -		- 390
Viscosidad cinemática a 40 °C	mm²/s	2,00		6
Punto de inflamación	°C	60		
Punto de obstrucción filtro frío	°C	-		- 6
Punto de enturbiamiento	°C	-		4
Residuo carbonoso [sobre 10% v/v residuo de destilación]	%m/m	-		0,30
Lubricidad, diámetro huella corregido (wsd 1.4) a 60 °C	µm	-		520
Contenido en agua y sedimentos	%v/v	-		0,1
Contenido de cenizas	%m/m	-		0,01
Corrosión lámina de cobre (3 h. a 50 °C)	Escala ASTM	-		Clase 2e
Estabilidad a la oxidación	g/m³	-		25
Contenido en FAME	%V/V			<0,1
Color				Azul
Aditivos y agentes trazadores	Regulados por la Orden PRE/1724/2002, de 5 de julio, por la que se aprueban los trazadores y marcadores que deben incorporarse a determinados hidrocarburos para la aplicación de los tipos reducidos establecidos en la Ley 38/1992, de 28 de diciembre, de Impuestos Especiales, modificada por la Orden PRE/3493/2004, de 22 de octubre.			

3. Otras propiedades

Aspecto: Líquido oleoso	Olor: Característico
Calor de combustión: -43120 KJ/kg [ASTM D-4529]	PH: NP
Propiedades explosivas: Límite inferior explosivo: 1,3 %; Límite superior explosivo: 6 %	Autoinflamabilidad: 257 °C
Presión de vapor: [Reid] 0,004 atm	Tensión superficial: 25 dinas/cm a 25 °C
Densidad de vapor: 3,4 [aire 1]	Tasa de evaporación: NP
Solubilidad: En disolventes del petróleo	Hidrosolubilidad: Muy baja
Estabilidad: Producto estable a temperatura ambiente. Punto de inflamación mínimo 60 °C	Propiedades comburentes: NP
Condiciones a evitar: Exposición a llamas, chispas, calor	Incompatibilidades: Oxidantes fuertes
Riesgo de polimerización: NP	Condiciones a evitar: NP
Productos de combustión/descomposición peligrosos: CO ₂ , H ₂ O, CO (en caso de combustión incompleta), hidrocarburos inquemados	

4. Consideraciones relativas al transporte

Precauciones especiales: Estable a temperatura ambiente y durante el transporte. Almacenar en lugares frescos y ventilados	
Información complementaria: Número ONU: 1202 Número de identificación del peligro: 30 Nombre de expedición: COMBUSTIBLES PARA MOTORES DIÉSEL, GASÓLEO o ACEITE MINERAL PARA CALDEO LIGERO	ADR/RID: Clase 3, Código de Clasificación: F1 Grupo de embalaje: III Código de restricción en túneles: D/E. Peligroso para el medio ambiente. IATA-DGR: Clase 3, Grupo de embalaje: III IMDG: Clase 3, Grupo de embalaje/envase: III

Información útil sobre **Repsol Energy e+**

■ ¿Qué diferencia tiene Repsol Energy e+ con otros gasóleos?

Comparado con otros gasóleos calefacción, es más estable, mantiene sus propiedades durante el almacenamiento y protege la instalación frente a la formación y acumulación de residuos, manteniendo así las condiciones de estreno del equipo y alargando su vida útil.

■ ¿Es compatible con otros gasóleos?

Sí, puede ser utilizado en combinación con otros gasóleos, aunque sólo la utilización del producto de manera regular confiere a tu instalación todas las ventajas de **Repsol Energy e+**, manteniéndola en condiciones de estreno y alargando su vida útil.

■ ¿Se puede añadir algún aditivo especial a Repsol Energy e+?

Repsol Energy e+ está perfectamente equilibrado en sus componentes, por lo que no se recomienda la incorporación de aditivos adicionales. La incorporación de algún aditivo adicional podría desequilibrar su composición y provocar problemas durante su uso.

■ ¿Qué calderas pueden utilizar Repsol Energy e+?

Todas las calderas de gasóleo pueden utilizar **Repsol Energy e+**, tanto para las instalaciones en viviendas unifamiliares y comunidades de vecinos, como para las instalaciones industriales.

■ ¿Se puede utilizar el gasóleo Repsol Energy e+ en las calderas de condensación? ¿Qué le podría suceder a la caldera con su uso?

Sí, se puede utilizar. No obstante, para las calderas de condensación se recomienda el uso de Repsol BiEnergy e+ 10, un combustible especialmente indicado para calderas de última generación, con el que se obtiene el máximo confort con el mínimo consumo.

Las calderas de condensación incorporan un elemento específico que permite recuperar el calor de los gases de combustión, produciéndose la condensación de una parte del agua contenida en dichos gases. Cuando se utiliza **Repsol Energy e+** con un elevado contenido en azufre, el agua condensada tiene carácter ácido, lo que podría dar lugar a la corrosión de los materiales de la instalación.

Repsol BiEnergy e+10 es un gasóleo de bajo contenido en azufre que no produce condensados ácidos, lo que repercute en una mayor durabilidad de los materiales de la caldera.

Además, Repsol BiEnergy e+10 ayuda a reducir la formación de otros contaminantes atmosféricos, como los óxidos de azufre y de nitrógeno.

■ ¿Repsol ofrece dos tipos de gasóleo al mismo tiempo?

Sí, ofrece dos tipos. Los combustibles Repsol se adaptan a la evolución de los equipos y a las exigencias medioambientales.

Repsol Energy e+ y Repsol BiEnergy e+10, de bajo contenido en azufre. De esta forma Repsol ofrece en España un producto acorde a los más altos estándares europeos, donde ya conviven desde hace tiempo estos dos tipos de gasóleo.

Más información sobre **Repsol Energy e+** o sobre sus **puntos de venta** en repsol.es o en el **901 101 101**



La red de distribución más amplia

Repsol dispone de una red de distribución más extensa que cualquier otro operador en Península y Baleares, con más de 2.000 cisternas en exclusiva y con total garantía, ya que todos los vehículos utilizados para la distribución de este producto disponen de contadores volumétricos homologados y verificados anualmente.

Solicítalo a:

- Nuestra Red Comercial de Ventas Directas de Repsol.
- Nuestros Distribuidores Comerciales de Repsol.