

**REPSOL**

*Inventemos el futuro*

# Repsol Energy e+, el gasóleo calefacción que necesitas estés donde estés

En Repsol sabemos que es muy importante contar con el calor que necesitas, cuando lo necesitas. Por eso **Repsol Energy e+** te proporciona **el confort, la tranquilidad y la seguridad que necesitas**. 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 los 60 °C, siendo mucho más difícil su inflamación.





**REPSOL**

*Inventemos el futuro*

## 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                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Conjunto estabilizante</b>    | Desactivador de metales | Estabilidad a la oxidación                        | <p>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</p> <p>1</p>                      |
|                                  | Detergente/dispersante  | Protección corrosión                              | <p>Impide la formación y acumulación de residuos en la instalación, manteniendo limpio el sistema de distribución e inyección del combustible. Además ayuda a prevenir el deterioro del combustible por incidencia de la luz en depósitos translúcidos</p> <p>2</p> |
| <b>Protección frente al agua</b> | Desemulsionante         | Facilita la separación entre el agua y el gasóleo | Facilita el cuidado y mantenimiento del gasóleo durante su almacenamiento                                                                                                                                                                                           |

<sup>1</sup>Aspecto del interior de la caldera tras un ensayo de larga duración.

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

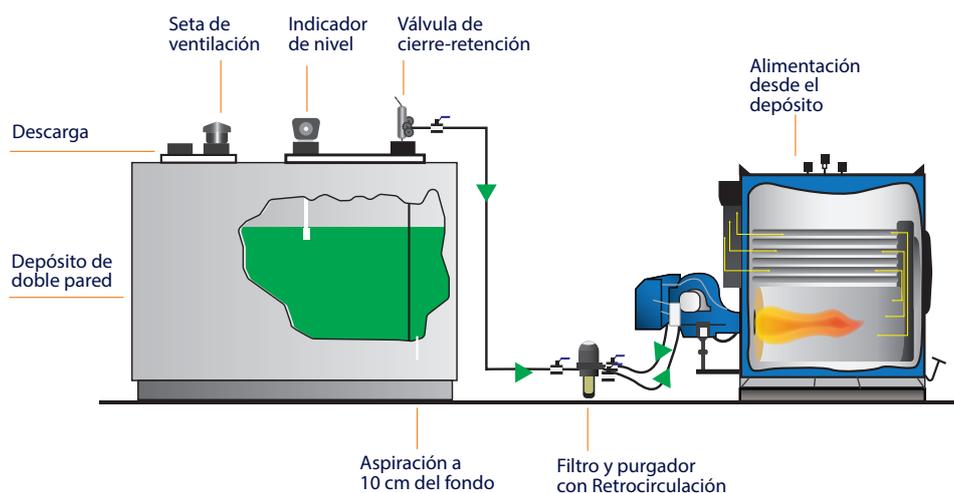


**REPSOL**

*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 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:<br>Nº CAS # 68334-30-5<br>Nº CE [EINECS] # 269-822-7<br>Nº REACH: 01-2119484664-27-XXXX | >90     | H226, H304, H315, H332,<br>H351, H373, H411 | P210, P260, P280, P301+310,<br>P331, P273 |

## 2. Propiedades físicas y químicas

| CARACTERÍSTICAS                                             | UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MÍNIMO   | LÍMITES | MÁXIMO   |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|----------|
| Densidad a 15 °C                                            | kg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -        |         | 890      |
| Contenido en azufre                                         | mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -        |         | 1000     |
| Destilación:<br>· 65% recogido<br>· 80% recogido            | °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 250<br>- |         | -<br>390 |
| Viscosidad cinemática a 40 °C                               | mm <sup>2</sup> /s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,00     |         | 6        |
| Punto de inflamación                                        | °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 60       |         |          |
| Punto de obstrucción filtro frío                            | °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -        |         | - 6      |
| Punto de enturbiamiento                                     | °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -        |         | 4        |
| Punto de vertido:<br>· Invierno<br>· Verano                 | °C<br>°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -<br>-   |         | -6<br>0  |
| Residuo carbonoso<br>(sobre 10% v/v residuo de destilación) | %m/m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -        |         | 0,30     |
| Lubricidad, diámetro huella<br>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/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -        |         | 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 %;<br>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.<br>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 <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> 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:                                                                                                                                            | ADR/RID: Clase 3, Código de Clasificación: F1<br>Grupo de embalaje: III<br>Código de restricción en túneles: D/E.<br>Peligroso para el medio ambiente.<br>IATA-DGR: Clase 3. Grupo de embalaje: III<br>IMDG: Clase 3. Grupo de embalaje/envase: III |
| Número ONU: 1202<br>Número de identificación del peligro: 30<br>Nombre de expedición: COMBUSTIBLES PARA MOTORES DIÉSEL,<br>GASÓLEO o ACEITE MINERAL PARA CALDEO LIGERO |                                                                                                                                                                                                                                                     |



Inventemos el futuro

## Información útil sobre **Repsol Energy e+**

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

Comparado con otros gasóleos calefacción con similares características, 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 módulo 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 anticipada 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 calefacción al mismo tiempo?

Sí, ofrece dos tipos. Los combustibles Repsol se adaptan a la evolución de los equipos y a las exigencias medioambientales, por ello actualmente contamos con **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](http://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.