



## Energol HLP-HM

### Aceite Hidráulico de Altas Prestaciones

#### Descripción

Gama de aceites hidráulicos de base mineral, que se ajustan a la clasificación internacional ISO como tipo HM, que ofrecen una amplia gama de viscosidades.

Las propiedades de sus aceites base refinados al

solvente se ven potenciados por una buena aditivación anticorrosiva, antioxidante, antiespumante y antidesgaste para minimizar el desgaste de los equipos

#### Aplicaciones

Los aceites Energol HLP-HM están formulados para sistemas hidráulicos sujetos a esfuerzos elevados, en los cuales se necesitan altos niveles de prestaciones antidesgaste. Son también adecuados a otras funciones para las cuales se necesiten lubricantes con elevada estabilidad a la oxidación y altas prestaciones lubricantes, por ejemplo en engranajes sometidos a cargas ligeras, en variadores de velocidad y en cojinetes. La gama HLP-HM es totalmente compatible con los materiales elastómeros para juntas más comúnmente utilizados:

- . Nitril butilo (PERBUNAN\* or BUNA N\*)
- . Fluorinado (VITON\*/TEFLON\*)
- . Perfluorinado (KABREZ\*)
- . Poliuretano (ADIPRENE\*)
- . Poliéster (HYTREL\*).

Los aceites Energol HLP-HM cumplen los patrones establecidos por las normas DIN 51524 Parte 2 (tipo HLP) e ISO 6743/4 (tipo HM), así como la NF E48-603 y NF E 60-203. Reuniendo las exigencias / especificaciones de los principales fabricantes, como por ejemplo:

- Hagglunds-Denison HF-0, HF-2
- Maquinaria industrial Vickers, de acuerdo con la especificación I-286-S (bomba 35V.Q.25);
- Bombas de paletas Rexnord-Racine;
- Bombas de piston Mannesmann Rexroth Hydromatik;
- Bombas de engranajes Sigma-Rexroth
- Cincinnati Milacron (P-68, P-69 e P-70);
- US Steel 136.

#### Principales Ventajas

- Alto grado de protección de los equipos;
- Buena filtrabilidad;
- Excelentes prestaciones en protección antidesgaste,

- resistencia a la oxidación y estabilidad térmica;
- Excelentes propiedades de desaireación
- Compatibilidad con otros aceites minerales.

#### Almacenamiento

Todos los envases deben almacenarse a cubierto. Si los bidones se almacenan al aire libre es inevitable que el agua de lluvia penetre. Así pues, deben mantenerse en posición horizontal a fin de evitar la posible entrada

de agua y el borrado de las marcas de los bidones. Los productos no deben almacenarse a una temperatura superior a 60 °C, ni exponerse al sol o a heladas.

#### Seguridad, Higiene y Medio Ambiente

La información sobre seguridad, higiene y medio ambiente para este producto se suministra en una hoja informativa sobre seguridad de los materiales, que se proporciona aparte. Esta hoja ofrece detalles sobre posibles peligros, precauciones que deben tomarse y medidas de primeros auxilios, junto con efectos medioambientales y recomendaciones para la eliminación de los productos usados.

La Compañía o sus filiales no aceptan ninguna responsabilidad en caso de que el producto se utilice de una manera diferente a la indicada, en caso de que no se adopten las precauciones especificadas o en caso de que se utilice para otros propósitos que no sean los indicados. Antes de utilizar el producto de una forma diferente a la indicada, debe recibir el asesoramiento de la oficina local de BP.

## Características Típicas

	Método de Ensayo	Unidades	Grado		
Density at 15 °C	ISO3675/ASTM D1298	kg/m <sup>3</sup>	32	46	68
Flash Point (COC)	ISO2592/ASTM D92	°C	876	879	882
Kinematic Viscosity at 40 °C	ISO3104/ASTM D445	mm <sup>2</sup> /s	216	225	240
Kinematic Viscosity at 100 °C	ISO3104/ASTM D445	mm <sup>2</sup> /s	32	46	68
Viscosity Index	ISO2909/ASTM D2270-		5.4	6.76	8.7
Pour Point	ISO3016/ASTM D97	°C	100	100	100
Colour	ISO 2049/ASTM D1500		-30	-30	-30
Neutralisation Value	ASTM D664	mgKOH/g	1.0	1.5	L2.0
Foam Tendency/Stability:					
Sequence I : 24°C	ASTM D892	ml	0.7	0.7	0.7
Sequence II : 93°C		ml	5/0	10/0	10/0
Sequence III : 24 after 93°C		ml	20/0	30/0	30/0
Copper Corrosion (100°C, 3h)	ASTM D130	-	5/0	10/0	10/0
Corrosion-Rust Protection B	ASTM D665	-	1b	1b	1b
Seal Compatibility Index	IP 278		pass	pass	Pass
24h/100°C			15	13	10
FZG test (failure load stage)	ASTM D5182	load stage	11	12	12
A/8.3/90°C					

Las cifras anteriores son las típicas que se obtienen con tolerancias de producción normales y no constituyen una especificación.

La información contenida en esta hoja de datos se considera exacta con carácter general en la fecha de su impresión. La Compañía no será responsable de los daños causados por el mal uso, el incumplimiento de la normativa que resulte de aplicación o de las recomendaciones contenidas en la presente hoja, así como por los riesgos inherentes al producto.

Ninguna garantía de representación, directa o implícita, se refiere a la exactitud o terminación de los datos e información contenidos en esta publicación.

Es obligación de cada usuario utilizar este producto con precaución y cumplir toda normativa que resulte de aplicación al respecto. Ninguna manifestación establecida en esta hoja puede ser considerada como permiso, recomendación o autorización para la utilización, manipulación, transformación o adición del producto, para las actividades de cualquier tipo protegidas por cualquier clase de decreto o licencia.

BP Oil España, S.A.  
 Technical Support  
 Avenida de Bruselas, 36  
 Parque Empresarial Arroyo de la Vega  
 28108 Alcobendas, Madrid  
 Tel: 91-4147001  
 Fax: 91-4147002  
 e-mail: [tecniline@ec1.bp.com](mailto:tecniline@ec1.bp.com)

Date Created: 14/06/2004 14:38:24 Last Modified:04/10/2005