

## ENVIROLUBE® XE

### LUBRIFICANTE TCLP-SEGURO E NÃO ASFÁLTICO PARA ENGRENAGENS ABERTAS

ENVIROLUBE® XE é um lubrificante robusto para engrenagens abertas, principalmente de fornos e moinhos de bolas. É um lubrificante livre de asfalto e metais pesados. No lugar do asfalto, contém um blend de destilados de petróleo de alta viscosidade, polímeros sintéticos e resinas. A vantagem em relação ao asfalto é que o lubrificante não endurece ao passar do tempo. Isso facilita muito o processo de limpeza.

ENVIROLUBE® XE cria uma camada efetiva de proteção química e física que previne escoriações e pitting. As duas engrenagens opostas trabalham sob altas cargas, mas não danificam umas às outras. Em vez disso, a pressão faz os pontos altos cederem e serem comprimidos. O resultado é uma melhora radical no alisamento da superfície. Esse efeito de alisamento pode ser observado tanto em novos danos quanto nos pré-existentes. Não há necessidade de componentes especiais para assentamento prévio.

O ideal é que o produto seja aplicado intermitentemente nas engrenagens. Isso garante que o produto seque parcialmente nas engrenagens, resultando em um filme protetor de alta viscosidade mais robusto. Para engrenagens de moinhos de bolas grandes e muito carregadas, uma frequência de lubrificação de 15 a 20 minutos é normal.

**BENEFÍCIOS:**

- **PROTEÇÃO CONTRA DESGASTE, ALISAMENTO DE SUPERFÍCIE** – Estende a vida das engrenagens e reduz os custos de operação. Não há necessidade de componentes especiais para assentamento prévio.
- **INSPEÇÃO DE ENGENHAGEM** – O revestimento marrom é visível na engrenagem, mas é transparente o suficiente para garantir a inspeção da engrenagem com a ajuda de uma lâmpada estroboscópica.
- **FÁCIL LIMPEZA** – A base não asfáltica não endurece, flui e é removida facilmente.
- **TCLP-SEGURO** – Passa no procedimento EPA de lixiviação das características de toxicidade. O produto não possui característica de formação de resíduos perigosos.

**APLICAÇÕES:**

Use em engrenagens abertas como as de moinhos de bolas e fornos. Os dois graus estão de acordo com as especificações da Falk e da Metso Minerals. Também se enquadram nas especificações da FL Smidth quando usado em sistemas de pulverização intermitente (mas não em sistemas de imersão). Indicado em sistemas de lubrificação automática usando tubos de gotejamento ou bicos de pulverização, e também em sistemas de pulverização sem ar.

ASTM#	CARACTERÍSTICAS		
	Grau	Medium	Heavy
<b>D-445</b>	<b>Viscosidade Cinemática</b> (fluido base)		
	cSt @ 40°C cSt @ 100°C	>100.000 1.100	>100.000 1.100
<b>D-445</b>	<b>Viscosidade Cinemática</b> (produto completo) cSt @ 40°C	1.080	3.500 - 4.500
<b>Método Gardner</b>	<b>Densidade</b> , lb/gal @ 15,5°C	7,53	7,46
	<b>Peso Específico</b> , g/cc @ 15,5°C	0,904	0,896
<b>D-93</b>	<b>Ponto de Fulgor</b> , Pensky Martens, °C	-	118
<b>D-92</b>	<b>Ponto de Fulgor</b> , Vaso aberto de Cleveland, °C	146	174
<b>D-2783</b>	<b>Four Ball EP</b> - Ponto de Solda, kgf	800	800
<b>D-4172</b>	<b>Four Ball Wear</b> - Calota de Desgaste, mm	0,51	0,45
<b>D-4048 Modificado</b>	<b>Corrosão Tira de Cobre</b> , 100°C @ 3h	1B	1B
	<b>Baixa Temperatura de Bombeabilidade</b> Lincoln Ventmeter @ 400 psi, °C	-15	-7
	<b>FZG - Estágios Alcançados</b> , DIN 51354	12	12
	<b>Coefficiente de Fricção</b>	-	0,0964

*Os valores indicados acima são médios. Pequenas variações são esperadas e não afetam o desempenho do produto.*

**Produzido por:**  
  
 972 771-1000  
[whitmore.com](http://whitmore.com)

**Distribuído por:**  
  
 55 11 2164.3999  
[unotech@unotech.com.br](mailto:unotech@unotech.com.br)  
[unotech.com.br](http://unotech.com.br)