

Klübersustain EZ 2-46

Lubrificante de limpeza com aditivos de extrema pressão para grandes engrenagens circunferenciais



Benefícios da aplicação

- É possível limpar grandes engrenagens abertas durante a operação devido à excelente capacidade de transporte de carga e proteção contra scuffing
- Alternativa de limpeza mais fácil para preparar engrenagens abertas para testes não destrutivos (NDT) eliminando procedimentos perigosos de limpeza manual
- Economia de custos devido à redução do tempo de inatividade do moinho ou do forno para manutenção
- Proteção ambiental devido à formulação ecologicamente correta com >70% de matérias primas renováveis

Suas requisições - nossa solução

Grandes engrenagens abertas, encontradas nas indústrias de mineração, cimento, e celulose/papel são críticas para sua operação e requerem inspeção regular enquanto estão livres do lubrificante operacional. Klübersustain EZ 2-46 ajuda a limpar engrenagens durante a última hora de operação e elimina a necessidade de limpeza manual demorada e potencialmente perigosa. Klübersustain EZ 2-46 com >70% de matérias primas renováveis reduz a necessidade de usar solventes prejudiciais para limpar as engrenagens, utilizando um óleo lubrificante para proteger as engrenagens sob carga e excelente solvência para remover o lubrificante endurecido da malha da engrenagem, das raízes dos dentes e até mesmo o protetor de engrenagem.

Aplicação

Klübersustain EZ 2-46 foi desenvolvida para limpar engrenagens usando lubrificantes asfálticos/betuminosos, mas também pode facilitar a limpeza de graxa ou lubrificante sólido de engrenagens abertas em moinhos (AG, SAG, Ball, Rod Mills), fornos rotativos, tambores descascadores, secadores rotativos, lavadores, etc. Klübersustain EZ 2-46 é aplicado através da porta de inspeção do protetor de engrenagem com uma bomba e pulverizador após desligar o sistema de lubrificação central ou ao drenar o sistema de reservatório. Klübersustain EZ 2-46 também pode ser usado para limpar a contaminação sobre a engrenagem ou na sua proteção e possíveis vazamentos nos parafusos da camisa.

Notas de aplicação

Klübersustain EZ 2-46 precisa ser pulverizado continuamente a uma taxa de 2-4 litros por minuto para acionamentos de pinhão único ou 4-6 litros por minuto para acionamentos de pinhão duplo com pressão de 2000-3000 psi. O efeito de limpeza é melhorado quando o óleo é aquecido a 40-60°C. Como os sistemas de lubrificação automática são equipados com injetores ou válvulas divisoras que não permitem volumes tão altos, recomendamos o uso de um sistema de bombeamento e pulverização independente como o Klübermatic EZ Sprayer. Se o pulverizador Klübermatic EZ não estiver disponível, consulte seu especialista local de Klüber Lubrication para obter recomendações sobre a construção

do equipamento apropriado. Durante a limpeza, é aconselhável o uso de respirador com filtro de vapor e macacões descartáveis (por exemplo, Tyvek ou Thychem). Recomendase o procedimento a seguir:

1. Opcional: Para obter a melhor solvência e desempenho de limpeza do Klübersustain EZ 2-46, recomendamos colocar um aquecedor de tambor (manta de aquecimento) no tambor 2 a 3 horas antes de começar a pulverizar o limpador.
2. O tambor Klübersustain EZ 2-46 deve ser colocado idealmente próximo à janela/porta de acesso do pinhão para permitir que o operador tenha distância suficiente ao manipular a haste e a mangueira. Para um sistema de pinhão duplo, recomendamos um tambor de cada lado, 2 sistemas de bombeamento independentes e 2 operadores. No entanto, o trabalho de limpeza pode ser executado se a taxa de 2 a 4 litros por minutos for ajustada em cada bomba.
3. O(s) operador(es) devem usar equipamento de segurança adequado e colocar tapetes absorventes de óleo no chão, para evitar derramamentos de óleo
4. Ajuste a pressão de ar da bomba para obter a taxa desejada e execute um teste em papelão ou placa de metal para se certificar de que o padrão de pulverização é bom e poderoso o suficiente. 2-4 litros por minuto e 4-8 litros por minuto para pinhão duplo.
5. Aproximadamente uma hora antes do equipamento desligar e a bomba estar pronta para funcionar e colocada no tambor Klübersustain EZ 2-46, a pulverização pode começar. A limpeza deve levar de 45 a 60 minutos.
6. Pulverize continuamente na engrenagem circunferencial da esquerda para a direita e a cada 5 minutos pulverize um pouco no pinhão. Como linha de base, o operador deve aplicar 80% do produto na engrenagem circunferencial e 20% no(s) pinhão(s).
7. Assim que o tambor estiver vazio, o equipamento deve ser parado imediatamente para evitar danos na engrenagens.
8. Não opere o moinho ou o equipamento por mais de 5 minutos sem aplicar o produto.
9. Utilize proteção uma vez que o equipamento esteja devidamente travado e desligado. Execute NDT.

Klübersustain EZ 2-46

Lubrificante de limpeza com aditivos de extrema pressão para grandes grandes acionamentos de coroa dentada

Ficha de informação de segurança

As informações de segurança podem ser solicitadas via nosso website www.klueber.com. Você pode também obter com sua pessoa de contato na Klüber Lubrication.

| Embalagem | Klübersustain EZ 2-46 |
|------------------------|-----------------------|
| Tambor metálico, 200 l | + |

| Dados do produto | Klübersustain EZ 2-46 |
|---|-------------------------|
| Número de artigo | 009074 |
| Aparência | Límpido |
| Textura | Líquido |
| Cor | Marrom |
| Densidade, DIN 51757, 20 °C [g/cm ³] | aprox. 0.90 |
| Ponto de fulgor, DIN EN ISO 2592, Cleveland, aparato de vaso aberto [°C] | >= 160 |
| Ponto de fluidez, DIN ISO 3016 [°C] | <= 0 |
| Viscosidade Dinâmica, DIN 51562 pt. 01/ASTM D-445/ASTM D 7042, 40 °C [mm ²] | aprox. 48 |
| Propriedades anticorrosivas no aço, DIN ISO 7120, método A, 24 h/60 °C | nenhum grau de corrosão |
| Teste de four-ball, carga de soldagem, DIN 51350 pt. 04 [N] | >= 7 000 |
| Teste de four-ball, calota de desgaste, DIN 51350 part 3,1 h/400 N, diâmetro de desgaste [mm] | <= 0.52 |
| Teste de scuffing FZG, DIN ISO 14635-1, A/8.3/90, estágio de carga | >= 10 |
| Vida útil mínima - na embalagem original, em local seco e livre de formação de gelo | 24 meses |





Klübersustain EZ 2-46

Lubrificante de limpeza com aditivos de extrema pressão para grandes engrenagens circunferenciais



Klüber Lubrication – your global specialist

Innovative tribological solutions are our passion. Through personal contact and consultation, we help our customers to be successful worldwide, in all industries and markets. With our ambitious technical concepts and experienced, competent staff we have been fulfilling increasingly demanding requirements by manufacturing efficient high-performance lubricants for more than 80 years.

**Klüber Lubrication München SE & Co. KG /
Geisenhausenerstraße 7 / 81379 München / Germany /
phone +49 89 7876-0 / fax +49 89 7876-333.**

The data in this document is based on our general experience and knowledge at the time of publication and is intended to give information of possible applications to a reader with technical experience. It constitutes neither an assurance of product properties nor does it release the user from the obligation of performing preliminary field tests with the product selected for a specific application. All data are guide values which depend on the lubricant's composition, the intended use and the application method. The technical values of lubricants change depending on the mechanical, dynamical, chemical and thermal loads, time and pressure. These changes may affect the function of a component. We recommend contacting us to discuss your specific application. If possible we will be pleased to provide a sample for testing on request. Klüber products are continually improved. Therefore, Klüber Lubrication reserves the right to change all the technical data in this document at any time without notice.

Publisher and Copyright: Klüber Lubrication München SE & Co. KG. Reprints, total or in part, are permitted only prior consultation with Klüber Lubrication München SE & Co. KG and if source is indicated and voucher copy is forwarded.