Technical Data Sheet

Antigamente Denominado: **PANOLIN EP GEAR SYNTH**

Shell **PANOLIN** *S4 Gear 220*

- Vida Útil prolongada
- Prontamente Biodegradável

Óleo para engrenagens industriais - ésteres sintéticos saturados, prontamente biodegradáveis.

Shell PANOLIN S4 Gear é um fluido sintético para uso em aplicações com engrenagens, como sistemas de propulsão marítima, propulsores e hélices de passo variável. É um lubrificante de alto desempenho e prontamente biodegradável, baseado em ésteres sintéticos saturados para engrenagens industriais.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Desempenho, Funções & Benefícios

- **Aumentou Protecção anti-desgaste**

  Cuidadosamente seleccionado aditivos fornecer avançado Protecção anti-desgaste sobre a vasto gama de conditions, assegurando longo componente life.

- **Mantendo a eficiência do sistema**

  O óleo para engrenagens Shell PANOLIN S4 possui um elevado índice de viscosidade, proporcionando estabilidade ao corte, o que ajuda a proteger os componentes numa ampla gama de temperaturas. O seu baixo ponto de fluidez e as características de escoamento a frio garantem proteção e desempenho mesmo em climas frios.

- **Mais longo Serviço Vida**

  O óleo para engrenagens Shell PANOLIN S4 apresenta uma forte estabilidade à oxidação a altas temperaturas, o que reduz a degradação do fluido, diminuindo o entupimento dos filtros e o aumento da viscosidade. Isto ajuda a prevenir falhas nos componentes, trocas frequentes de filtros e fluido, tempos de paragem, consumo de fluido e custos com peças e mão de obra.

- **Mais abaixo Imapcto ambiental**

  Recomendado para uso em áreas ambientalmente sensíveis - oferece um impacto reduzido em caso de vazamento ou derramamento acidental no ambiente em comparação com óleos minerais convencionais. Prontamente biodegradável, biodegradado em mais de 60% após 28 dias no teste de evolução de dióxido de carbono OECD 301 B. Baixa ecotoxicidade, classificado como 'não prejudicial' quando testado como frações acomodadas em água (WAFs) de acordo com as diretrizes de teste da OECD e da EPA. Testado segundo o padrão da indústria por um laboratório de terceiros, todos os

Aplicações principais

Especificações, Aprovações & Recomendações

- ZF TE-ML 04M
- Biodegradável, OECD 301B >60%

  Para uma lista completa de aprovações e recomendações de equipamentos, consulte o Serviço de Apoio Técnico da Shell da sua região ou o site de aprovações dos fabricantes (OEM).

Compatibilidade e Miscibilidade

- É fortemente recomendado que uma amostra de óleo seja retirada do sistema após a troca e analisada através do serviço Shell Rapid Lubricants Analysis para confirmar que a nova carga de fluido está apta para uso.
- **Compatibilidade do Fluido**

  Os fluidos Shell PANOLIN são miscíveis com óleos minerais. No entanto, para garantir que as propriedades ambientais e o desempenho dos fluidos Shell PANOLIN sejam mantidos, o sistema deve ser drenado e lavado completamente ao trocar os fluidos.

produtos Shell PANOLIN são testados contra a norma OECD 202.

Características Físicas Típicas

Propriedades			Method	Shell PANOLIN S4 Gear 220
Viscosidade Cinemática	@40°C	mm^2/s	ASTM D445	220
Ponto de Fluxão		°C	ASTM D97	-41
Ponto de Inflamação		°C	ASTM D92	300
Densidade	@15°C	kg/m^3	ASTM D4052	923
FZG Test Stage			DIN 51354	12

Estas características são típicas da produção actual. Embora a produção futura esteja em conformidade com a especificação da Shell, poderão ocorrer variações nestas características.

Higiene, Segurança e Ambiente

- **Saúde e Segurança**

  É improvável que este produto apresente qualquer risco significativo para a saúde ou segurança sempre que for utilizado nas aplicações recomendadas e sejam mantidos bons padrões de higiene industrial e pessoal.

  Evitar contacto com a pele. Utilize luvas impermeáveis quando manuseia óleo usado. Após contacto com a pele, lavar imediatamente com água e sabão.

  Aconselhamento sobre Saúde e Segurança está disponível nas Folhas de Segurança apropriadas, que podem ser obtidas a partir de: https://www-epc.shell.com/.

- **Proteja o Ambiente**

  Leve o óleo usado para um ponto de recolha autorizado. Não despejar em esgotos, terra ou cursos de água.

Informação Adicional

- **Recomendação**

  Para obter informações complementares sobre aplicações não abrangidas neste folheto, entre em contato com o seu representante Shell.