



# Shell Omala S4 GXV 320

- Extra Protecção e Vida Útil
- Aplicações Especiais

## Óleo Sintético de Tecnologia Avançada para Engrenagens Industriais

O Shell Omala S4 GXV 320 é um óleo sintético de tecnologia avançada para engrenagens industriais sujeitas a serviço severo, aprovado pela Siemens AG, que oferece um desempenho de lubrificação inigualável sob condições de operação exigentes incluindo redução na fricção, longa vida útil em serviço, alta resistência ao micro-pitting para uma óptima protecção das engrenagens e soberba compatibilidade com os vedantes.

### DESIGNED TO MEET CHALLENGES

#### Desempenho, Funções & Benefícios

- **Longa vida útil do óleo - poupança na manutenção**

O Shell Omala S4 GXV 320 é formulado utilizando um sistema avançado de aditivos em conjunto com um óleo base especialmente seleccionado que conferem uma inigualável resistência à degradação durante operações sujeitas a temperaturas elevadas e/ou de longo período em serviço.

O Shell Omala S4 GXV 320 pode operar com sucesso a temperaturas no seio do fluido até 120°C. O Shell Omala S4 GXV 320 oferece o potencial para alargar significativamente o período em serviço, quando comparado com óleos convencionais para engrenagens industriais.

- **Excelente protecção anti-corrosão e anti-desgaste**

O Shell Omala S4 GXV 320 é formulado para ter uma excelente capacidade de carga e desempenho contra o micro-pitting, oferecendo maior vida útil dos componentes mesmo quando sujeitos a elevadas cargas. Estas características oferecem benefícios quando se compara com óleos minerais no que respeita à vida útil dos componentes (engrenagens e chumaceiras).

O Shell Omala S4 GXV 320 também tem excelente protecção à corrosão, mesmo na presença de contaminação por água e sólidos.

- **Mantendo a eficiência do sistema**

O Shell Omala S4 GXV 320 pode ajudar a manter ou melhorar a eficiência de sistemas de engrenagens industriais através de melhor desempenho a baixas temperaturas e menor atrito em comparação com produtos à base de óleo mineral. Isto proporciona melhor lubrificação a baixas temperaturas na fase de arranque.

#### Aplicações principais



- **Moto-redutores e outras instalações inacessíveis**

O Shell Omala S4 GXV 320 é particularmente recomendado para determinados sistemas onde se requer um aumento de vida útil do óleo, aumento dos períodos de manutenção ou o equipamento está inacessível.

- **Excelente compatibilidade com tintas e vedantes**

Recomendado para sistemas de engrenagens industriais que usam vários tipos de vedantes, incluindo os à base de nitrilo e fluoro-elastómeros. Cumpre os exigentes requisitos da Siemens caixas de engrenagens e moto-redutores da Flender.

- **Sistemas fechados de engrenagens industriais**

Recomendado para sistemas de engrenagens industriais que operam sob condições muito severas, como altas cargas, temperaturas muito baixas ou muito elevadas e sujeitos a grandes variações de temperatura.

- **Outras aplicações**

O Shell Omala S4 GXV 320 é adequado para lubrificação de chumaceiras e outros componentes em sistemas de lubrificação por circulação ou por chapinhagem.

Para engrenagens do tipo "sem fim" sujeitas a cargas elevadas, são recomendados os lubrificantes da série Shell Omala "W". Para engrenagens hipóides de automóveis, deverá ser usado o lubrificante Shell Spirax adequado.

## Especificações, Aprovações & Recomendações

- ISO 12925-1 Tipo CKD
- ANSI/AGMA 9005-F16
- Siemens AG – Omala S4 GXV ISO 150 – 680 estão aprovados pela Siemens AG para utilização em caixas de engrenagens e moto-redutores da Flender.
- DIN 51517-3 (CLP)

- Especificação Nacional da China GB 5903-2011 CKD
- AIST (US Steel) Req. No. 224

Para a listagem completa de aprovações e recomendações do equipamento consulte, por favor, o seu Apoio Técnico Shell local.

## Características físicas típicas

Propriedades			Method	Shell Omala S4 GXV 320
Viscosidade Cinemática	@40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	320
Viscosidade Cinemática	@100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	37
Índice de Viscosidade			ASTM D2270	169
Ponto de Inflamação (Vaso Aberto)		°C mínimo	ASTM D92	240
Ponto de Fluxão		°C	ASTM D97	-42
densidade	@15°C	kg/m <sup>3</sup>	ASTM D4052	866
Teste de soldadura das 4 esferas		kg mínimo	ASTM D2783	250
Teste de carga FZG		Estágio mínimo de falha	A/8,3/90	14

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 o Omala S4 GXV 320 apresente qualquer risco significativo para a saúde ou segurança sempre que for devidamente utilizado nas aplicações recomendadas e se se mantiverem os 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: <http://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

### • Procedimento de mudança

O Omala S4 GXV 320 é formulado com um óleo à base de hidrocarbonetos sintéticos e é compatível com lubrificantes à base de óleo mineral. Não é necessário nenhum procedimento especial para mudança de óleo. Todavia, para poder obter todas as vantagens do Omala S4 GXV 320, este não deverá ser misturado com outros óleos.

É também aconselhável garantir que estes sistemas, aquando da alteração do lubrificante, estão limpos e isentos de contaminações.

### • Recomendação

Informações complementares sobre aplicações não abrangidas neste folheto poderão ser obtidas com o seu representante Shell