



# Shell Tellus S3 M 32

## Technical Data Sheet

- Vida útil prolongada e eficiência melhorada
- Aplicações Industriais

### Fluido Hidráulico de Elevada Qualidade, Isento de Zinco

Os fluidos hidráulicos Shell Tellus S3 M são lubrificantes de elevado desempenho que empregam a tecnologia exclusiva isenta de zinco. Oferecem protecção e desempenho soberbos, na maioria dos equipamentos industriais e em inúmeras operações com equipamentos móveis. Possuem elevada resistência ao stress térmico e mecânico, auxiliando na prevenção da formação de depósitos prejudiciais que podem afectar a eficiência do sistema hidráulico.

## DESIGNED TO MEET CHALLENGES

### Desempenho, Funções & Benefícios

#### ■ Fluido de vida útil prolongada, poupança na manutenção

Os fluidos Shell Tellus S3 M oferecem o melhoramento da capacidade de potenciar a capacidade do fluido e dos intervalos de manutenção, reduzindo consequentemente o tempo de paragem do equipamento pelos seguintes factos:

- Vida útil prolongada segundo a especificação ASTM D943 TOST, com estabilidade à oxidação designada para 5000 horas de vida 'TOST'.
- Excelente resistência à presença de água e calor.

Estas características proporcionam intervalos de manutenção mais alargados, sem comprometer a protecção e o desempenho, mesmo em aplicações onde as condições de temperatura são elevadas ou muito prolongadas.

#### ■ Protecção anti-desgaste soberba

Os aditivos anti-desgaste isentos de zinco, de tecnologia avançada, protegem o sistema mesmo sob uma vasta gama de condições de operação, desde condições severas e com cargas elevadas a operações em condições de baixa exigência.

#### ■ Mantém a eficiência do sistema

Limpeza e filtrabilidade de nível superior; em conjunto com excelente capacidade de separação de água, libertação do ar e propriedades anti-espuma. Estas propriedades em conjunto auxiliam na manutenção ou no melhoramento da eficiência do sistema hidráulico. A filtrabilidade do Shell Tellus S3 M é mantida mesmo quando o fluido está contaminado com água.

Os fluidos Shell Tellus S3 M possuem o nível de limpeza ISO 4406 21/19/16 ou melhor - linhas de enchimento Shell. De acordo com a especificação DIN 51524, o óleo é exposto a vários factores durante o transporte e o armazenamento que poderão afectar o seu nível de limpeza.

### Aplicações principais



#### ■ Sistemas hidráulicos industriais

Os fluidos Shell Tellus S3 M são adequados para um largo espectro de aplicações de transmissão de potência hidráulica, existentes em ambientes industriais.

#### ■ Condições de operação severas

As características de vida útil prolongada dos fluidos Shell Tellus S3 M podem vocacioná-los para aplicações sob condições muito severas (ex. carga, temperatura) onde é exigida a vida útil prolongada (ex. localizações remotas ou locais inacessíveis).

#### ■ Sistemas hidráulicos marítimos e para equipamentos móveis

Os fluidos Shell Tellus S3 M são adequados para aplicações marítimas e equipamentos móveis onde são recomendados fluidos hidráulicos do tipo ISO HM.

#### ■ Baixa toxicidade para o ambiente

Foi reduzido o impacto ambiental dos fluidos Shell Tellus S3 M, em caso de fuga ou derrame acidental, comparativamente com os fluidos hidráulicos convencionais com teor de zinco. Isto é alcançado através do uso de tecnologia anti-desgaste isenta de zinco e do uso de óleos base com baixo teor de enxofre. O Shell Tellus S3 M é classificado como 'não perigoso' para seres invertebrados marinhos e de água doce, quando testado como (WAFs) de acordo com os procedimentos de teste OCDE e EPA.

#### ■ Para maiores reduções no impacto ambiental, sugerimos a gama de lubrificantes Shell Naturelle.

Para aplicações onde existem gradientes de temperatura muito elevados, recomendamos a utilização da gama de fluidos hidráulicos Shell Tellus "V".

## Especificações, Aprovações & Recomendações

- Denison Hydraulics (HF-0, HF-1 e HF-2)
- Eaton Vickers (Brochura 694)
- MAG (Cincinnati Machine) P-68 (ISO 32), P-70 (ISO 46), P-69 (ISO 68)
- ISO 11158 (fluidos HM)
- DIN 51524-2 (óleos HLP)
- ASTM 6158 (Óleos Minerais HM)
- SS 15 54 34 M

Para uma lista completa de aprovações e recomendações do equipamento, por favor contacte o seu representante local Shell, ou o website de aprovações do fabricante.

## Compatibilidade e miscibilidade

- **Compatibilidade**  
Os fluidos Shell Tellus S3 M são adequados para aplicação na maioria das bombas hidráulicas.
- **Compatibilidade do Fluido**  
Os fluidos Shell Tellus S3 M são compatíveis com a maioria dos outros fluidos hidráulicos de base mineral. Contudo, os fluidos hidráulicos minerais não deverão ser misturados com outros tipos de fluidos (ex, fluidos resistentes ao fogo, fluidos com maior aceitabilidade do ambiente).
- **Compatibilidade com Tintas & Vedantes**  
Os Shell Tellus S3 M são compatíveis com os materiais dos vedantes e das tintas normalmente designadas para o uso com óleos minerais.

## Características físicas típicas

Properties			Method	Shell Tellus S3 M
Categoria de Viscosidade ISO			ISO 3448	32
Fluido do Tipo ISO			ISO 6743-4	HM
Viscosidade Cinemática	@0°C	cSt	ASTM D 445	324
Viscosidade Cinemática	@40°C	cSt	ASTM D 445	32
Viscosidade Cinemática	@100°C	cSt	ASTM D 445	5.5
Índice de Viscosidade			ISO 2909	105
Densidade	@15°C	kg/m <sup>3</sup>	ISO 12185	855
Ponto de Inflamação		°C	IP 34 (COC)	215
Ponto de Fluxão		°C	ISO 3016	-33

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

- 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 pontos de recolha autorizados. Não despeje em esgotos, solo ou cursos de água.

## Informação adicional

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

## Viscosity - Temperature Diagram for Shell Tellus S3 M

