Delo® Gear TDL

Lubrificante de grupo de transmissão de desempenho comprovado

Descrição do produto

Delo Gear TDL são lubrificantes do grupo de transmissão de desempenho comprovado que foram concebidos para aplicações API GL-4 e API GL-5 e oferecem boa estabilidade térmica em condições de temperatura elevada.

Os lubrificantes Delo Gear TDL são formulados com óleos de base mineral em combinação com um conjunto de aditivos de alto desempenho e estão disponíveis com os graus de viscosidade SAE 80W-90 e SAE 80W-140.

Vantagens para o cliente

- Adequado para transmissões finais e transmissões manuais sincronizadas, ajudando a reduzir os inventários de produtos.
- Proporciona maiores intervalos de mudança em comparação com os óleos de engrenagem minerais padrão.
- Os aditivos de alto desempenho proporcionam proteção contra pressão extrema e resistência contra o desgaste do sistema, com fiabilidade
- A fiável estabilidade de oxidação ajuda a evitar o espessamento do óleo e a formação de depósito e verniz nocivos

Aplicações

- O Delo Gear TDL foi projetado para uso em transmissões manuais automotivas e eixos de tração onde é necessário um fluido que atenda aos requisitos da API GL 4, API GL 5, API MT 1 ou SAE J2360 (antigo MIL-PRF-2105E).
- A estabilidade térmica faz com que o Delo Gear TDL seja adequado para aplicações com temperaturas de funcionamento superiores às que os óleos de engrenagem minerais convencionais suportam. Também proporciona maiores intervalos de revisão, normalmente 75% superiores aos dos óleos de engrenagem minerais convencionais. (O intervalo de revisão preciso varia de acordo com a adversidade da aplicação e da manutenção - consulte os documentos dos fabricantes para obter mais informações)

Destaques do produto

- **Para ser utilizado em transmissões finais e transmissões manuais sincronizadas**
- **Intervalos de mudança mais longos**
- **Proteção contra o desgaste e pressão extrema**
- **Resistência ao espessamento do óleo, verniz e depósito**

As normas de especificação selecionadas incluem:

API	Bosch
DAF	MAN
Daimler Truck	SAE
Scania	ZF

Confirme sempre que o produto selecionado é compatível com a recomendação do fabricante de equipamento original, tendo em conta as condições de funcionamento do equipamento e as práticas de manutenção do cliente.

- Delo Gear TDL não é recomendado para utilização em transmissões ZF equipadas com intarders (incluindo alguns modelos de fabricantes como DAF e MAN). Para estas exceções, utilize um fluido aprovado, como o Delo Syn-MTF XZ 75W-80

Homologações, desempenho e adequação para uso

Homologações

Grau de viscosidade SAE		80W-90	80W-140
• MAN	341 Type Z2	X[14]	
• MAN	342 Type M2	X[14]	
• MAN	341 GA1	X[14]	
• Scania	STO 1:0	X [2]	X [3]
• Scania	STO 1/1G	X	
• Volvo	97321	X [15]	X [16]
• ZF	TE-ML 02B	X [12]	
• ZF	TE-ML	X [12]	—
• ZF	TE-ML 12L	X [12]	—
• ZF	TE-ML 12M	X [12]	—
• ZF	TE-ML 16B	X [12]	—
• ZF	TE-ML 17H	X [12]	—
• ZF	TE-ML 19B	X [12]	—
• ZF	TE-ML 21A	X [12]	—

Desempenho

Grau de viscosidade SAE		80W-90	80W-140
• API	GL-4	X	X
• API	GL-5	X	X
• API	MT-1	X	X
• Bosch	TE-ML 08	X [11]	X [11]
• DAF	Óleo de caixa de velocidades para caixas de velocidades Eaton	X	—
• DAF	Óleo de caixa de velocidades para caixas de velocidades ZF	X[1]	
• DAF	Eixo traseiro sem redução no cubo	X [5]	—
• DAF	Eixo traseiro com redução no cubo	X [6]	—
• MAN	3343 Tipo M	X [7]	—
• SAE	J2360	X	X
• ZF	TE-ML 05A	—	X
• ZF	TE-ML 07A	X [8]	X [8]
• ZF	TE-ML 12E	X [9]	—
• ZF	TE-ML 16D	—	X
• ZF	TE-ML 17B	X [10]	—
• ZF	TE-ML 21A	—	X

Adequação para uso

Grau de viscosidade SAE		80W-90	80W-140
• DAF	Eixo de tração dianteiro	—	X
• DAF	Cubos do eixo dianteiro	—	X [4]
• DAF	Eixo traseiro sem redução no cubo	—	X [5]
• MAN	341 Type E2	X [13]	—
• Daimler Truck	DTFR 12B100 (Anteriormente MB 235.0)	X	—

[1] Caixas de velocidades ZF sem intarder, intervalo de mudança padrão.

[2] Eixos em aplicações de longa distância com carga leve e média (tipos de funcionamento 0:0, 0 e 1). Outras aplicações de veios requerem fluidos de maior viscosidade.

[3] Eixos em todos os tipos de operação.

[4] Cubos dianteiros lubrificados com óleo (alguns tipos requerem massa lubrificante).

[5] Exceto para o tipo 1355 low-deck (requer o fluido SAE 75W-90). Intervalo de mudança padrão.

[6] Exceto para o tipo 1356 (requer um produto especial). Intervalo de mudança padrão.

[7] Aprovado anteriormente. A norma MAN 3343 Tipo M está obsoleta e foi substituída pela 341 Tipo E2 (agora obsoleta), pela 341 Tipo Z2 (transmissões manuais) e pela 342 M2 (eixos e caixas de transferência).

[8] Os produtos que cumprem os requisitos de desempenho necessários para estas normas foram aprovados para serem utilizados pela ZF, mas não existe uma lista de produtos.

[9] Aprovado anteriormente. A ZF passou este produto da TE-ML 12E para a nova classe TE-ML 12M, que permite intervalos de mudança mais longos.

[10] Aprovado anteriormente. Em março de 2017, a ZF passou os produtos deste tipo para a nova classe TE-ML 17H.

[11] Lista anteriormente administrada pela ZF. Os produtos que cumprem os requisitos de desempenho necessários estão aprovados para utilização, mas não existe uma lista de produtos.

[12] N.º de aprovação da ZF: ZF002273.

[13] O produto cumpre todos os requisitos, mas a MAN tornou esta especificação obsoleta no final de 2016.

[14] N.º de aprovação da MAN: TUC 3418/97.

[15] N.º de aprovação da Volvo: 97321-016.

[16] N.º de aprovação da Volvo: 97321-017.

Dados típicos

Teste	Métodos de teste	Resultados	
Grau de viscosidade		**SAE 80W-90**	**SAE 80W-140**
Prazo de validade: 60 meses a partir da data de enchimento indicada no rótulo do produto°			
Viscosidade, cinemática, 100°C, mm²/s	ASTM D445	14,0	25,7
Viscosidade, cinemática, 40°C, mm²/s	ASTM D445	128	234
Viscosidade, Brookfield, -26°C, mPa.s	ASTM D2983	60.000	93.000
Índice de viscosidade	ASTM D2270	108	141
Densidade, 15°C, kg/l	ASTM D4052	0,886	0,894
Ponto de inflamação COC, °C	ASTM D92	220	212
Ponto de escoamento, °C	ASTM D5950	-33	-41

°Prazo de validade típico: (a) se armazenado em condições normais e (b) pode ser estendido após novo teste.

A informação fornecida nos dados habituais não constitui uma especificação. Trata-se antes de uma indicação com base na actual produção, podendo ser afectada por tolerâncias de produção aceitáveis. Reservamo-nos o direito de proceder a alterações. Esta informação anula todas as edições e informações anteriores.

V/N: V6-28082019

Limitação da Responsabilidade A Chevron não é responsável por qualquer perda ou dano sofrido em resultado da utilização deste produto em qualquer aplicação que não a especificamente indicada em qualquer Ficha Informativa do Produto.

Saúde, segurança, armazenamento e ambiente Com base na informação actualmente disponível, este produto não deverá provocar efeitos adversos na saúde quando utilizado para a aplicação prevista e em conformidade com as recomendações fornecidas na Ficha de Segurança. As Fichas de Segurança podem ser consultadas, a pedido, através do seu ponto de vendas local ou através da Internet. Este produto não deve ser utilizado para fins que não os previstos. Quando eliminar o produto usado, tenha atenção para proteger o ambiente e cumprir com a legislação local.

A versão oficial deste conteúdo é a versão em idioma inglês. Esta versão é apenas uma tradução e a Chevron não aceita qualquer responsabilidade por erros ou ambiguidades existentes nesta tradução. A Chevron também não oferece qualquer garantia desta tradução quanto a ausência de omissões, precisão ou fiabilidade. Se existirem discrepâncias ou diferenças entre esta tradução e a versão oficial em inglês, a versão em inglês prevalecerá.

A **Chevron** company product

© 2025 Chevron. All rights reserved.
All trademarks are property owned by Chevron Intellectual Property LLC.