

Delo® Gear TDL

Todistettua suorituskykyä tarjoava voimalinjaston voiteluaine (Korvaa tuotteen Multigear)

Tuotekuvaus

Delo Gear TDL -tuotteet ovat todistettua suorituskykyä tarjoavia, synteettisiä voimalinjaston voiteluaineita, jotka täyttävät API GL-4- ja API GL-5 -vaatimukset ja tarjoavat hyvän termisen stabiileetin korkeissa käyttölämpötiloissa.

Delo Gear TDL -voiteluaineet formuloidaan yhdistämällä mineraalipohjaisia öljyjä ja korkealaatuisia lisäaineita, ja ne ovat saatavilla viskositeettiluokissa SAE 80W-90 ja SAE 80W-140.

Asiakasedut

- Soveltuu synkronoiduille manuaalivaihteistoille ja vetopyörästöille, auttaa pienentämään varastointitarvetta.
- Tarjoaa perinteisiä mineraalivaihteistoöljyjä pidemmät öljynvaihtovälit.
- Suorituskykyinen lisäaineistus tarjoaa luotettavaa paineenkesto- ja kulumissuojausta.
- Luotettava hapettumisstabiileetti estää öljyn paksuuntumisen sekä haitallisen hartsin ja pienhiukkasten muodostumisen.

Käyttökohteet

- Delo Gear TDL on suunniteltu ajoneuvojen käsivaihteistoihin, jotka edellyttävät API GL-4- tai GL-5-öljyä, sekä hypoidivaihteistoihin, jotka edellyttävät API GL-5- tai MT-1-öljyä.
- Termisen stabiileetin ansiosta Delo Gear TDL soveltuu käyttökohteisiin, joiden käyttölämpötila ylittää perinteisten mineraalivaihteistoöljyjen toiminta-alueen. Se tarjoaa myös perinteisiä mineraalivaihteistoöljyjä, tyypillisesti 75 %, pidemmät öljynvaihtovälit. (Tarkat huoltovälit vaihtelevat käyttötarkoituksesta ja käyttöolosuhteiden ankaruudesta riippuen – katso lisätietoja valmistajan ohjeista.)

Tuotteen edut

- Tarkoitettu käytettäväksi synkronoiduissa manuaalivaihteistoissa ja vetopyörästöissä.
- Pidemmät öljynvaihtovälit.
- EP-lisäaineistettu, kulumissuojattu.
- Suojattu öljyn paksuuntumiselta sekä hartsin ja jäämien muodostumiselta.

Valitut luokitusstandardit sisältävät:

API	Bosch
DAF	MAN
Mercedes Benz	SAE
ZF	

- Delo Gear TDL -öljyä ei suositella integroidulla hidastimella varustettuihin ZF-vaihteistoihin (käytössä muun muassa tietyissä DAF- ja MAN-ajoneuvoissa). Näissä tapauksissa on käytettävä hyväksyttyä nestettä, kuten Delo Syn-MTF XZ 75W-80.

Hyväksynnät, suorituskyyky ja suositukset

Hyväksynnät

Viskositeettiluokitus		80W-90	80W-140
• DAF	Vaihteistoöljy ZF-vaihdelaatikoille	X ^[1]	—
• MAN	341 Type Z2	X ^[14]	—
• MAN	342 Type M2	X ^[14]	—
• Volvo	97321	X ^[15]	X ^[16]
• ZF	TE-ML 02B	X ^[12]	—
• ZF	TE-ML 05A	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]	—

Suorituskyyky

Viskositeettiluokitus		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	Vaihteistoöljy Eaton-vaihdelaatikoille	X	—
• DAF	Taka-akseli ilman napavälitystä	X ^[5]	—
• DAF	Taka-akseli napavälityksellä	X ^[6]	—
• MAN	3343 Type 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

Suosituksset

Viskositeettiluokitus		80W-90	80W-140
• DAF	Vetävä etuakseli	—	X
• DAF	Etuakselin navat	—	X ^[4]
• DAF	Taka-akseli ilman napavälitystä	—	X ^[5]
• MAN	341 Type E2	X ^[13]	—
• Mercedes-Benz	MB 235.0	X	—
• Scania	STO 1:0	X ^[2]	X ^[3]

^[1] ZF-vaihdelaatikat ilman integroitua hidastinta, normaali vaihtoväli.

^[2] Hyväksytty käytettäväksi vaihdelaatikoissa; hyväksytty käytettäväksi myös tietyissä kevyesti kuormitettavissa vetopyörästöissä pitkille ajomatkoille (kuorma-autot - käyttötyypit 0 ja 1; linja-autot - käyttötyyppi 1). Muut akselikäyttökohteet edellyttävät korkeamman viskositeetin nesteitä.

^[3] Soveltuu käytettäväksi manuaalivaihteistoissa, vetopyörästöissä ja napavälitteisissä akseleissa.

^[4] Öljyvaihdot etunavat (jotkut tyypit edellyttävät rasvaa).

^[5] Paisi tyyppi 1355 matalamallinen (edellyttää SAE 75W-90 nestettä). Normaali öljynvaihtoväli.

^[6] Paisi tyyppi 1356 (edellyttää erityistuotetta). Normaali öljynvaihtoväli.

^[7] Aiemmin hyväksytty. MAN 3343 Type M on vanhentunut, korvaava luokitus 341 Type E2 (vanhentunut) ja 341 Type Z2 (manuaalivaihteistot) sekä 342 M2 (akselit ja jakovaihteistot).

^[8] ZF hyväksyy tuotteet, jotka täyttävät näiden normien edellyttämät suorituskyykyvaatimukset, mutta tuotelistausta ei ole.

^[9] Aiemmin hyväksytty. ZF on siirtänyt tämän tuotteen luokasta TE-ML 12E uuteen luokkaan TE-ML 12M, joka sallii pidemmät öljynvaihtovälit.

^[10] Aiemmin hyväksytty. Vuoden 2017 maaliskuussa ZF siirsi tämän tuotetyypin tuotteet uuteen luokkaan, joka on TE-ML 17H.

^[11] Luetteloa on aiemmin ylläpitänyt ZF.ZF hyväksyy tuotteet, jotka täyttävät tarvittavat suorituskyykyvaatimukset, mutta tuotelistausta ei ole.

^[12] ZF-hyväksyntänumero: ZF002273.

^[13] Tuote täyttää kaikki vaatimukset, mutta MAN poisti tämän hyväksynnän käytöstä vuoden 2016 lopussa.

^[14] MAN-hyväksyntänumero: TUC 3418/97.

^[15] Volvo-hyväksyntänumero: 97321-016.

^[16] Volvo-hyväksyntänumero: 97321-017.

Tyypillinen testidata			
Testi	Testausmenetelmät	Tulokset	
Viskositeettiluokitus		SAE 80W-90	SAE 80W-140
Säilytysaika: 60 kuukautta tuotteen tarrassa ilmoitetusta täyttöpäivämäärästä.			
Viskositeetti, kinemaattinen, 100°C, mm²/s	ASTM D445	14,0	25,7
Viskositeetti, kinemaattinen, 40°C, mm²/s	ASTM D445	128	234
Viskositeetti, Brookfield, -26°C, mPa.s	ASTM D2983	60 000	93 000
Viskositeetti-indeksi	ASTM D2270	108	141
Tiheys 15 °C:n lämpötilassa, kg/l	ASTM D4052	0,886	0,894
Leimahduspiste COC, °C	ASTM D92	220	212
Jähmepiste, °C	ASTM D5950	-33	-41

Tyypilliset tiedot eivät sellaisenaan muodosta normia, vaan kyseessä on nykyiseen tuotantoon perustuva ilmoitus, jonka sisältö voi vaihdella sallittujen tuotantotoleranssien puitteissa. Oikeus muutoksiin pidätetään. Tämä korvaa kaikki aiemmat painokset ja niiden sisältämät tiedot.

Vastuuvapauslauseke Chevron ei ole vastuussa mistään menetyksistä tai vahingoista, jotka ovat aiheutuneet tämän tuotteen käytöstä muissa kuin tuoteselosteissa nimenomaisesti mainituissa käyttötarkoituksissa.

Terveystt, turvallisuutta, säilytystä ja ympäristöä koskevat tiedot Käytettävissä olevien tietojen perusteella tämän tuotteen ei oleteta aiheuttavan terveyshaittoja, kun tuotetta käytetään oikeaan käyttötarkoitukseen käyttöturvallisuustiedotteiden (MSDS) suositusten mukaisesti. Käyttöturvallisuustiedotteet saatavana pyynnöstä paikallisesta myyntitoimistosta tai verkkosivustoltamme. Tätä tuotetta ei saa käyttää muihin kuin ilmoitettuihin käyttötarkoituksiin. Hävitä käytetty tuote ympäristöystävällisesti ja paikallisten säästöjen mukaisesti.

A Chevron company product