



# Cetus PAO

## Premium performance synthetic compressor fluids

### Product description

Cetus PAO are a range of premium performance synthetic compressor fluids, designed to meet the requirements of modern higher output, more efficient air compressors, where speeds and temperatures are higher, increasing deposit formation. Cetus PAO are recommended for use in rotary screw compressors, single and multistage reciprocating units, and single and multistage centrifugal compressors.

Cetus PAO fluids are formulated with an advanced combination of polyalphaolefins with advanced additive technology, offering good hydrolytic stability, high viscosity index, improved thermal and mechanical efficiency, lower coefficients of friction, high thermal stability, and excellent heat-transfer properties.

### Customer benefits

- Promotes high temperature performance and protection through robust oxidation stability.
- Premium wear protection performance helps contribute to increased productivity and reduced equipment downtime.
- Low pour point offers good protection in low temperature climates.
- Good air release properties aid performance in oil flooded screw compressor applications.
- Seal swell agents help protect against oil leaks.
- Extended drain potential assists in downtime reduction

### Product highlights

- **Promotes high temperature performance and protection**
- **Premium wear protection performance**
- **Low pour point**
- **Good air release properties**
- **Seal protection to help prevent oil leaks**
- **Extended drain capabilities**

#### Selected specification standards include:

ABB	Daimler Truck
DIN	GB
ISO	Knorr-Bremse

## Applications

Cetus PAO oils are formulated to provide excellent lubricating qualities for many air compressors, especially portable and stationary rotary, and screw compressors as well as single-stage, two-stage, and multistage reciprocating compressors.

By using a synthetic compressor oil, efficiency improvements up to 5% in comparison with mineral oil-based products can be expected.

While specific OEM recommendations vary, the ISO 46 and 68 grades are most used for rotary air compressors. While higher viscosity grades are preferred for reciprocating air compressors.

Since reciprocating compressors require both a crankcase lubricant and a cylinder lubricant, Cetus PAO oils are formulated to meet this dual requirement.

Cetus PAO 68 is specially developed for the lubrication of turbochargers in marine diesel engines, where two separate lubricating oil systems are in place.

Cetus PAO 46 is used in Knorr-Bremse sliding vane compressors.

Cetus PAO 68 is used in Knorr-Bremse rotating vane compressors.

Cetus PAO 68 is suitable for the lubrication of turbochargers in marine diesel engines.

Cetus PAO 68 can be used for vacuum pumps GPM 65 ATEX II 2G IIB 4, from Axlow LTD.

## Approvals, performance and suitable for use

	46	68
DIN 51 506	M	M
ISO 6743-3: ISO-L-DAG, DAH	M	M
ISO 6743-3: ISO-L-DAA, DAB		
ISO 6743-3: ISO-L-DGA	M	M
ISO 6521-1: ISO-L-DAA, DAB	M	M
GB 12691:L-DAA, L-DAB	M	M
Knorr-Bremse EDAC K248470N01	A	
Daimler Truck Approval DTFR 32B100	A	
ABB VTR 4 turbochargers fulfils requirements as a low friction lubricant for 5000 hour drain intervals, specially tested synthetic oils for heavily loaded turbochargers		M

A: Approved for

M: Performance: Meets or exceeds requirements

## Product maintenance and handling

Avoid any spillage of used and unused product to the environment. Product residue and package/container should be disposed of in dedicated collection points.

Typical test data			
Test	Test methods	Results	
<b>Typical Shelf Life: 60 months from date of filling indicated on the product label</b>			
<b>Viscosity Grade</b>		<b>46</b>	<b>68</b>
Kinematic viscosity at 40°C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	46	68.01
Kinematic viscosity at 100°C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	8.1	11.63
Viscosity Index	ASTM D2270	136	167
Flash Point COC, min, °C	ASTM D92	232	240
Pour Point, °C	ASTM D5950	-57	-52
Density at 15°C, kg/l	ASTM D4052	0.842	0.843
Copper corrosion (3 h, 100 °C)	ASTM D130	1B	1B

The typical test data set out above does not constitute a specification. It is indicative only and can be affected by allowable production tolerances. Chevron may modify this test data. Modified data will supersede all previous data, so please ensure you refer to the latest version of this Product Data Sheet (PDS).

**Disclaimer:** Data provided in this Product Data Sheet (PDS) is based on standard tests under laboratory conditions and is indicative only. This product should not be used for any purpose other than those expressly set out in this PDS. The user has sole responsibility for verifying that this product is suitable for the user's intended application. Neither Chevron nor its subsidiaries (i) make any warranty or representation as to the accuracy or completeness of this PDS; and/or (ii) accept liability for any loss or damage suffered as a result of the use of this product other than in accordance with the terms of this PDS.

When disposing of used product, take care to protect the environment and follow local legislation.

Safety Data Sheets (SDS's) are available for all Chevron products. If you require a SDS or any further information regarding a Chevron product, please contact your local sales office or see [www.texacolubricants.com](http://www.texacolubricants.com).

**A Chevron company product**



# Cetus VDL

## High performance compressor oils

### Product description

Cetus® VDL is a range of high-performance compressor lubricants, especially designed to deliver reduced deposit formation in air compressors, especially portable and stationary rotary, vane, screw, and piston compressors.

Cetus VDL is formulated with varnish deposit control technology (VDC technology), blended with high quality paraffinic base oils and an additive system designed to enhance oxidation resistance, help provide corrosion protection and contribute to an improved varnish deposit control performance.

### Customer benefits

- Advanced varnish deposit control technology helps minimise varnish formation, offering maintained peak performance and reduced maintenance downtime.
- Designed to help prevent deposit buildup on critical components, helping to enhance compressor efficiency.
- Helps provide protection from rust and corrosion, even under severe conditions.
- Helps maintain operational reliability with effective oxidation and thermal stability.
- Formulated to extend service life, resisting oil breakdown and minimising deposit formation.

### Product highlights

- **Helps minimise varnish, enhancing performance and reducing downtime.**
- **Designed to help prevent deposit buildup, boosting compressor efficiency.**
- **Formulated to help protect against rust and corrosion in severe conditions.**
- **Promotes reliability with effective oxidation and thermal stability.**
- **Offers extended service life by resisting oil breakdown and deposits.**

#### Selected specification standards include:

Atlas Copco	DIN
DongHwa Pneutec	GB (China National Standards)
Hamworthy	Hatlapa
Howden	ISO
Kaeser	Kaishan
Sauer	Sperre
Tanabe Pneumatic Machinery	Teikoku

## Applications

- Single-stage and multi-stage reciprocating and centrifugal compressors, and oil flooded screw compressors
- Air-, compressed natural gas (CNG) and inert gas, single-stage and multi-stage reciprocating compressors.
- Stationary, semi-portable and portable units.
- Bath and circulating systems supplying rolling element bearings of all types, lightly loaded gear sets, vacuum pumps (including rotary vacuum pumps used in the dairy farming industry), machine tools (including computer-controlled units), conveyors, electric motors, and low to moderate pressure hydraulic pumps where anti-wear properties are not required.

**Not recommended for use in breathing air compressors.**

## Approvals, performance and suitable for use

Approvals and performance	32	46	68	100	150
DIN 51 506	M	M	M	M	M
ISO 6743-3: ISO-L-DAG, DAH	M	M	M		
ISO 6743-3: ISO-L-DAA, DAB				M	M
ISO 6743-3: ISO-L-DGA	M	M	M	M	M
ISO 6521-1: ISO-L-DAA, DAB	M	M	M	M	M
GB 12691:L-DAA, L-DAB	M	M	M	M	M

A: Approved for

M: Performance: Meets or exceeds requirements

## Suitable for use

- Atlas Copco, air compressors (ISO 46, 68)
- DongHwa Pneutec (ISO 100)
- Hamworthy, air compressors (ISO 100)
- Hatlapa, W-type, L-type, V-line piston compressors (ISO 100)
- Howden, air compressors (ISO 100)
- Kaishan, air compressor (ISO 46)
- Kaeser, air compressors (ISO 46)
- Sauer, air compressors (ISO 100)
- Sperre, Classic 30 bar reciprocating air compressors (ISO 100)
- Tanabe Pneumatic Machinery, reciprocating type compressors (ISO 100)
- Tanabe Pneumatic Machinery, air screw compressors (ISO 32, 46, 68)
- Teikoku, air compressor

## Product maintenance and handling

Avoid any spillage of used and unused product to the environment.

Product residue and package/container should be disposed of in dedicated collection points.

Typical test data						
Test	Test Methods	Results				
Viscosity Grade		32	46	68	100	150
Appearance	Visual	Br&Cl	Br&Cl	Br&Cl	Br&Cl	Br&Cl
Color	ASTM D1500	1	1	1	1	2
Density at 15°C, kg/l	ASTM D4052	0.86	0.87	0.87	0.87	0.88
Kinematic viscosity at 100°C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	5.5	6.9	8.9	11.5	15.0
Kinematic viscosity at 40°C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	32	46	68	100	150
Viscosity Index	ASTM D2270	108	106	104	103	100
Pour point, °C	ASTM D97	-36	-36	-36	-34	-27
Flash point COC, °C	ASTM D92	220	236	248	258	284
Foam Seq I, foam tendency/stability ml	ASTM D892	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Acid Number, mgKOH/g	ASTM D974	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
RPVOT, min	ASTM D2272	1880	1800	1800	1800	1000
FZG Load carrying capacity (Fail Load stage)	ASTM D5182	12	12	12	12	12

The typical test data set out above does not constitute a specification. It is indicative only and can be affected by allowable production tolerances. Chevron may modify this test data. Modified data will supersede all previous data, so please ensure you refer to the latest version of this Product Data Sheet (PDS).

**Disclaimer: Data provided in this Product Data Sheet (PDS) is based on standard tests under laboratory conditions and is indicative only. This product should not be used for any purpose other than those expressly set out in this PDS. The user has sole responsibility for verifying that this product is suitable for the user's intended application. Neither Chevron nor its subsidiaries (i) make any warranty or representation as to the accuracy or completeness of this PDS; and/or (ii) accept liability for any loss or damage suffered as a result of the use of this product other than in accordance with the terms of this PDS.**

Always confirm that the product selected is consistent with the original equipment manufacturer's recommendation for the equipment operating conditions and customer's maintenance practices.

When disposing of used product, take care to protect the environment and follow local legislation.

Safety Data Sheets (SDS's) are available for all Chevron products. If you require a SDS or any further information regarding a Chevron product, please contact your local sales office or see <http://europe.chevronlubricants.com>.

A Chevron company product

# Starplex EP 2

## Vaselină multifuncțională de înaltă performanță cu utilizare îndelungată

(Cunoscut anterior sub denumirea de Delo Starplex EP 2)

### Descrierea produsului

Starplex EP 2 este o vaselină de înaltă performanță cu utilizare îndelungată, pentru utilizare multifuncțională la rulmenții cu bile și cu role care funcționează în condiții de temperatură ridicată și pentru lubrifierea pe termen lung în condiții extreme de funcționare.

Starplex EP 2 este compusă din uleiuri minerale de bază, agent de îngroșare litiu complex rezistent la temperatură, combinat cu aditivi de înaltă performanță pentru presiuni extreme, anti-uzură și anti-coroziune.

### Beneficii pentru client

- Aditivii EP avansați și inhibitorii de coroziune ajută la protejarea rulmenților și a suprafețelor metalice.
- Punctul de picurare ridicat ajută la minimizarea scurgerilor și a cerințelor de întreținere.
- Concepută pentru o bună rezistență la oxidare, care oferă vaselinei utilizare îndelungată.
- Formulată cu agent de îngroșare litiu complex și aditiv de aderență pentru a oferi protecție eficientă în condiții de umiditate.
- Capacitatea multifuncțională ajută la reducerea costurilor de inventar și a utilizărilor greșite.

### Caracteristici principale ale produsului

- **Formularea avansată pentru presiune extremă oferă protecție adecvată a rulmenților.**
- **Punctul de picurare ridicat ajută la minimizarea scurgerilor.**
- **Concepută pentru o bună rezistență la oxidare.**
- **Formulată pentru a oferi protecție eficientă în condiții de umiditate.**
- **Capacitatea multifuncțională ajută la reducerea costurilor de inventar.**

#### Specificațiile selectate includ standardele:

DIN	ISO
Mack	Mercedes-Benz
NLGI	Volvo

### Aplicații

- Rulmenți de roată auto
- Lubrifiere șasiu
- Aplicații pentru autostradă și off-highway
- Echipament de construcții
- Tractoare agricole
- Transport greu
- Ungere industrială generală
- Aplicații marine

Deși Starplex are un punct de picurare foarte ridicat, ceea ce îi permite să asigure o lubrifiere eficientă la temperaturi cu mult peste cele posibile pentru vaselinele convenționale cu săpun de litiu, utilizarea prelungită la astfel de temperaturi ridicate necesită relubrifiere frecventă pentru a preveni degradarea oxidativă a uleiului mineral de bază.

Nu se recomandă pentru articulațiile cu viteză constantă de pe vehiculele cu tracțiune față.

### Aprobări, recomandări și utilizare adecvată

#### Aprobări

- Starplex EP 2: Volvo Corporate Standard STD 1277, 2
- Mercedes-Benz: MB 265.1
- NLGI Service Category GC-LB (în curs)

#### Performanță

- Mack GC-G
- Vaselină Volvo 97720

	DIN 51 502	ISO 6743-09	Temperatură de funcționare
<b>Starplex EP 2</b>	KP 2 N-30	ISO-L-XCDIB 2	-30 °C până la 140 °C cu lubrifiere centralizată, pentru o perioadă scurtă, până la 180 °C

### Întreținerea și manipularea produselor

Menținerea unui mediu de lucru curat este esențială atunci când se efectuează lubrifierea echipamentului. Fitingurile de lubrifiere trebuie curățate înainte de injectarea vaselinei pentru a preveni pătrunderea contaminanților în echipament. Carcasele rulmenților trebuie menținute între o treime până la jumătate pline de vaselină. Trebuie evitată lubrifierea excesivă, deoarece poate rezulta în acumularea excesivă de căldură. Relubrifierea periodică cu ajutorul pistolului de unsoare sau al unui sistem centralizat trebuie completată prin curățarea și acoperirea completă cu unsoare proaspătă conform unui program corespunzător.

Date tehnice tipice		
Test	Metoda de testare	Rezultat
<b>Termen de valabilitate tipic: 36 de luni de la data umplerii indicată pe eticheta produsului.</b>		
Aspect	Vizual	Red Fină
Grad NLGI	ASTM D217 mod	2
Penetrare malaxat, mm/10	ISO 2137	272
Tipul agentului de îngroșare		Complex de litiu
Tipul uleiului de bază		Mineral
Vâscozitatea uleiului de bază la 40 °C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	220
Punct de picurare, °C	IP 396	262
Test de coroziune a rulmentului	ASTM D2596	Reușit
Coroziune cupru, 24 h/100 °C	ASTM D4048	1B
Sarcină de sudare patru bile, N	DIN 51350-4	2.600
Punct de sudare cu patru bile, kgf	ASTM D2596	315
Diametru amprentă uzură, mm	ASTM D2266	0,4
Densitate la 15 °C, kg/l	IP 530	0,93
Apă distilată test de coroziune Emcor	DIN 51802	reușit

Datele de testare tipice prezentate mai sus nu constituie o specificație. Aceasta este doar orientativă și poate fi afectată de toleranțele de producție admisibile. Chevron poate modifica aceste date de testare. Datele modificate vor înlocui toate datele anterioare, așa că vă rugăm să vă asigurați că consultați cea mai recentă versiune a acestei fișe tehnice a produsului (PDS).

**Responsabilitate** Chevron nu acceptă nici o responsabilitate pentru nici o pierdere sau pagubă suferită rezultat al utilizării acestui produs pentru orice altă aplicație decât aplicațiile specificate în fișa de produs.

**Sănătate, siguranță, depozitare și mediu** Având la bază informațiile curente valabile, acest produs nu se așteaptă să producă efecte adverse asupra sănătății când este utilizat pentru aplicațiile corespunzătoare și în concordanță cu recomandările furnizate în fișa de securitate. Fișele de securitate sunt valabile la cerere prin intermediul birourilor noastre de vânzări locale sau prin internet. Acest produs nu trebuie să fie utilizat pentru alt scop decât cel recomandat. La colectarea uleiului protejați mediul și respectați legislația locală.

Versiunea oficială a acestui conținut este cea în limba engleză. Aceasta este doar o traducere. Chevron nu își asumă răspunderea pentru eventualele erori sau ambiguități din această traducere. Mai mult, Chevron nu oferă nicio garanție privind integralitatea, acuratețea și fiabilitatea acestei traduceri. În cazul în care se constată orice discrepanțe sau diferențe între această traducere și versiunea oficială în limba engleză, prioritate va avea versiunea în limba engleză.

A **Chevron** company product

# Multifak EP

## Vaselină EP multifuncțională de înaltă performanță

### Descrierea produsului

Vaselinele Multifak EP sunt vaseline multifuncționale pentru presiuni extreme, concepute pentru a oferi stabilitate mecanică fiabilă și capacitate de încărcare, cu o bună protecție împotriva coroziunii, ceea ce le face potrivite pentru utilizarea în rulmenți încărcăți și în anumite limite de temperatură, atât în condiții umede, cât și uscate și într-o varietate de aplicații.

Vaselinele Multifak EP sunt formulate cu uleiuri de bază minerale foarte rafinate, agenți de îngroșare cu litiu, aditivi EP și inhibitori de rugină și oxidare.

Multifak EP 2, în cazul în care nu sunt necesare aprobări pentru automobile, poate fi înlocuit cu Marfak EP 2.

### Beneficii pentru client

- Formulată pentru a asigura o stabilitate mecanică eficientă într-o gamă largă de condiții de funcționare.
- Conceput pentru a oferi protecție EP rulmenților în aplicații cu sarcină.
- Oferă o bună protecție împotriva coroziunii în medii umede.
- Formulă versatilă potrivită pentru o gamă largă de aplicații auto.
- Multifak EP 2 are o serie de aprobări OEM cheie pentru industria auto.

### Caracteristicile produsului

- **Formulat pentru a asigura o stabilitate mecanică într-o gamă largă de condiții.**
- **Conceput pentru a oferi protecție EP la rulmenții care suportă sarcini.**
- **Oferă o bună protecție împotriva coroziunii în medii umede.**
- **Potrivit pentru o gamă largă de aplicații auto.**

**Specificațiile selectate includ standardele:**

Cincinnati Milacron	Daimler Truck
DIN	GROB
ISO	MAN
Mercedes Benz	Nato
NLGI	SMS Group
Timken	Volvo

### Aplicații

Vaselinele Multifak EP au o capacitate portantă mare pentru încărcătură și, prin urmare, asigură o bună protecție a pieselor lubrifiate împotriva uzurii. Acestea asigură o lubrifiere avansată în prezența apei, protejează suprafețele rulmenților împotriva coroziunii și au o bună rezistență la oxidare, ceea ce favorizează o durată de viață lungă în timpul depozitării și utilizării.

Vaselinele Multifak EP sunt stabile în timp. Acestea rezistă la separarea sau aruncarea afară din lagărele antifricțiune. Acestea au o tendință scăzută de scurgere a uleiului sub presiune și pot fi pomplate la temperaturi scăzute.

Vaselinele Multifak EP sunt adecvate pentru utilizarea în sistemele tipice de lubrifiere centralizată. Acestea pot satisface o gamă largă de aplicații de ungere industrială și marină.

Aplicațiile tipice includ:

- Utilaje generale - rulmenți cu alunecare, antifricțiune, cu role și ace
- Echipament de construcții
- Transportoare și role de evacuare.
- Rulmenți pentru ecran de concasor, agitator sau sită de sortare
- Lubrifiere șasiu
- Echipamente pentru punte

Vaselinele Multifak EP sunt recomandate atât pentru rulmenții cu alunecare, cât și pentru rulmenții antifricțiune și, în special, pentru rulmenții supuși la sarcini de șoc.

Multifak EP 2 este, de asemenea, concepută pentru a fi utilizată în aplicații auto multifuncționale pentru vehicule comerciale și autoturisme, în cazul în care sunt necesare aprobări OEM pentru automobile.

### Întreținerea și manipularea produselor

Menținerea unui mediu de lucru curat este esențială atunci când se efectuează lubrifierea echipamentului. Fitingurile de lubrifiere trebuie curățate înainte de injectarea vaselinei pentru a preveni pătrunderea contaminanților în echipament. Carcasele rulmenților trebuie menținute între o treime până la jumătate pline de vaselină. Trebuie evitată lubrifierea excesivă, deoarece poate rezulta acumularea excesivă de căldură. Relubrifierea periodică cu ajutorul pistolului de vaselină sau al unui sistem centralizat trebuie completată prin curățarea și ambalarea completă cu vaselină proaspătă conform unui program corespunzător. Pentru a evita problemele de compatibilitate, vaselina veche trebuie eliminată cât mai mult posibil din sistem înainte de a aplica o vaselină nouă.

Evitați orice scurgere a produsului utilizat și neutilizat în mediu.

Reziduurile produsului și ambalajul/recipientul trebuie eliminate în puncte de colectare dedicate.

### Aprobări, recomandări și utilizare adecvată

#### Aprobări

Multifak EP 2 are următoarele aprobări:

- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| • MAN                 | 283 Li-P           |
| • Mercedes Benz       | 267.0              |
| • Autocamion Daimler  | DTFR 33B120        |
| • Volvo               | 97718              |
| • Nato                | G-414              |
| • Cincinati Milacron  | P-64               |
| • Certificare NLGI LB | (NLGI 1 și NLGI 2) |

Performanță

	DIN 51 502	ISO 6743-09	Temperatură de funcționare
MULTIFAK EP 0	GP 0 K-30/KP 0K-30	ISO-L-XCCEB 0	de la -30 °C până la 120 °C
MULTIFAK EP 1	KP 1 K-30	ISO-L-XCCEB 1	
MULTIFAK EP 2	KP 2 K-30	ISO-L-XCCEB 2	cu perioade scurte de până la 140 °C

Multifak EP 1 și 2: respectă recomandările Timken atât pentru rulmenții cu alunecare, cât și pentru rulmenții antifricțiune și, în special, pentru rulmenții supuși la sarcini de șoc.

Multifak EP 0 și 2: enumerate de grupul SMS SN 180-1

Multifak EP 2: enumerate de GROB.

Confirmați întotdeauna că produsul selectat este în concordanță cu recomandarea producătorului echipamentului original pentru condițiile de funcționare a echipamentului și practicile de întreținere ale clientului.

Date tehnice tipice

Test	Metoda de testare	Rezultat		
<b>Termen de valabilitate: 36 de luni de la data umplerii indicată pe eticheta produsului</b>				
Grad NLGI	DIN 51 818	0	1	2
Tipul agentului de îngroșare	DIN 51 814	Litiu	Litiu	Litiu
Punct de picurare, °C	ISO 2176	>200	>200	>200
Tip ulei		Mineral	Mineral	Mineral
Vâscozitatea uleiului de bază la 40 °C, mm <sup>2</sup> /s	DIN 51 562	200	200	200
Penetrare malaxat, 0,1 mm	ISO 2137	355-385	310-340	265-295
Coroziune cupru 48 h/120 °C	DIN 51 811	1	1	1
Apă distilată coroziune Emscor	ISO 11007	0/0	0/0	0/0
Rezistență la apă statică	DIN 51 807/1	1-90	1-90	1-90
Sarcină de sudare patru bile, N	DIN 51 350/4	2.600	2.600	2.600
Amprentă de uzură cu patru bile, 1 min/1.000 N, mm	DIN 51 350/5	0,5	0,5	0,5

Datele de testare tipice prezentate mai sus nu constituie o specificație. Aceasta este doar orientativă și poate fi afectată de toleranțele de producție admisibile. Chevron poate modifica aceste date de testare. Datele modificate vor înlocui toate datele anterioare, așa că vă rugăm să vă asigurați că consultați cea mai recentă versiune a acestei fișe tehnice a produsului (PDS).

**Responsabilitate** Chevron nu acceptă nici o responsabilitate pentru nici o pierdere sau pagubă suferită rezultat al utilizării acestui produs pentru orice altă aplicație decât aplicațiile specificate în fișa de produs.

**Sănătate, siguranță, depozitare și mediu** Având la bază informațiile curente valabile, acest produs nu se așteaptă să producă efecte adverse asupra sănătății când este utilizat pentru aplicațiile corespunzătoare și în concordanță cu recomandările furnizate în fișa de securitate. Fișele de securitate sunt valabile la cerere prin intermediul birourilor noastre de vânzări locale sau prin internet. Acest produs nu trebuie să fie utilizat pentru alt scop decât cel recomandat. La colectarea uleiului protejați mediul și respectați legislația locală.

Versiunea oficială a acestui conținut este cea în limba engleză. Aceasta este doar o traducere. Chevron nu își asumă răspunderea pentru eventualele erori sau ambiguități din această traducere. Mai mult, Chevron nu oferă nicio garanție privind integralitatea, acuratețea și fiabilitatea acestei traduceri. În cazul în care se constată orice discrepanțe sau diferențe între această traducere și versiunea oficială în limba engleză, prioritate va avea versiunea în limba engleză.

A **Chevron** company product



# Gear Oil GL-5

## Automotive gear lubricants

### Product description

Gear Oil GL-5 are automotive gear lubricants suitable for API GL-5 applications.

Formulated with mineral base oils in combination with a selected additive system, Gear Oil GL-5 is available in viscosity grades SAE 80W-90 and SAE 85W-140.

### Customer benefits

- Proven additive system offers reliable EP protection to critical components against scuffing and wear
- Low temperature fluidity promotes rapid oil circulation during cold start-up, helping protect system components
- Robust shear stability helps ensure viscosity is maintained throughout oil service life

### Applications

Gear Oil GL-5 products are designed for use in automotive hypoid drive axles, steering systems, non-synchronized transmissions and transaxles which require a fluid with API GL-5 performance.

The friction characteristics of Gear Oil GL-5 products make them generally unsuitable for use in synchronized manual transmissions and transaxles, and they should not be used in these applications unless a GL-5 fluid is specifically recommended.

### Product highlights

- **Proven performance EP wear resistance**
- **Robust cold start protection**
- **Highly shear stable**

#### Selected specification standards include:

API	Bosch
US Military	ZF

## Approvals, performance and suitable for use

### Performance

Viscosity Grade		SAE 80W-90	SAE 85W-140
API	GL-5	X	X
Bosch	TE-ML 08	X <sup>[1]</sup>	X <sup>[1]</sup>
US Military	MIL-L-2105D	X	X
ZF	TE-ML 07A	X	X

[1] List formerly administered by ZF. Products meeting the necessary performance requirements are approved for use, but there is no product listing.

Typical test data			
Test	Test methods	Results	
Viscosity Grade		SAE 80W-90	SAE 85W-140
<b>Shelf Life: 60 months from date of filling indicated on the product label.</b>			
Viscosity, Kinematic, 100 °C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	14.5	25.95
Viscosity, Kinematic, 40 °C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	135	360
Viscosity, Brookfield, -12 °C, mPa.s	ASTM D2983		70,000
Viscosity, Brookfield, -26 °C, mPa.s	ASTM D2983	130,000	
Viscosity Index	ASTM D2270	101	100
Density, 15 °C kg/l	ASTM D4052	0.899	0.909
Flash Point COC, °C	ASTM D92	212	214
Pour Point, °C	ASTM D97	-33	-18

The typical test data set out above does not constitute a specification. It is indicative only and can be affected by allowable production tolerances. Chevron may modify this test data. Modified data will supersede all previous data, so please ensure you refer to the latest version of this Product Data Sheet (PDS).

**Disclaimer: Data provided in this Product Data Sheet (PDS) is based on standard tests under laboratory conditions and is indicative only. This product should not be used for any purpose other than those expressly set out in this PDS. The user has sole responsibility for verifying that this product is suitable for the user's intended application. Neither Chevron nor its subsidiaries (i) make any warranty or representation as to the accuracy or completeness of this PDS; and/or (ii) accept liability for any loss or damage suffered as a result of the use of this product other than in accordance with the terms of this PDS.**

When disposing of used product, take care to protect the environment and follow local legislation.

Safety Data Sheets (SDS's) are available for all Chevron products. If you require a SDS or any further information regarding a Chevron product, please contact your local sales office or see [www.texacolubricants.com](http://www.texacolubricants.com).

A **Chevron** company product



# Multi-Vehicle ATF 2

## Proven performance automatic transmission fluid

### Product description

Multi-Vehicle ATF 2 is a proven performance automatic transmission fluid formulated for use in passenger car, light truck and bus transmissions requiring a GM DEXRON®-IID fluid.

It is formulated with premium Group II base oils and a balanced combination of additives, designed to provide efficient performance.

### Customer benefits

- Specially tuned, durable friction characteristics promote smooth shifting performance throughout fluid service life.
- Low-temperature fluidity aids transmission protection during cold start-up.
- Formulated to provide oxidation stability and help prevent formation of harmful sludge, lacquer or deposits.
- Shear stability and high viscosity index help retain viscosity across operating temperature range and fluid lifetime.

### Product highlights

- **Promotes smooth shifting performance**
- **Designed to provide cold start-up protection**
- **Helps prevent sludge, lacquer and deposits**
- **Formulated to retain viscosity across temperature range and fluid lifetime**

#### Selected specification standards include:

Daimler	Ford
GM	

### Applications

- Multi-Vehicle ATF 2 is designed for use in the automatic transmissions of cars, light trucks and buses that require a GM DEXRON®-IID type fluid. Although this specification has been made technically obsolete by GM itself, many equipment manufacturers continue to recommend fluids of this type. The product is not recommended for transmissions that require a GM DEXRON®-III or DEXRON®-IV fluid.
- Multi-Vehicle ATF 2 may be used in Ford passenger car transmissions that require a Ford M2C138-CJ or M2C166-H fluid. The product is not recommended for transmissions that require a Ford MERCON® fluid. Due to fundamental differences in frictional properties, it should not be used in applications that require a Ford M2C33-F/G fluid.
- Multi-Vehicle ATF 2 is also suitable for use in power steering systems that require a mineral-type Power Steering Fluid. It should not be used in steering or active suspension systems that call for specific semi-synthetic or synthetic fluids, as the response speed may not be sufficiently fast.
- Multi-Vehicle ATF 2 may also be used as a wide temperature range anti-wear hydraulic fluid for mobile, industrial and marine applications. The viscosity is intermediate between ISO VG 32 and ISO VG 46.

### Approvals, performance and suitable for use

#### Suitable for use

- |           |                           |
|-----------|---------------------------|
| • GM      | DEXRON-IID <sup>[1]</sup> |
| • Daimler | MB 236.20                 |
| • Ford    | ESP-M2C138-CJ             |
| • Ford    | ESP-M2C166-H              |
| • GM      | Type A Suffix A           |

<sup>[1]</sup> Obsolete specification

Typical test data		
Test	Test Methods	Results
<b>Typical Shelf Life: 60 months from date of filling indicated on the product label.</b>		
Kinematic viscosity at 100°C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	7.0
Brookfield Viscosity, -40°C, mPa.s	ASTM D2983	<50000
Colour		Red
Density, 15°C, kg/l	ASTM D1298	0.859
Flash Point, COC, °C	ASTM D92	231
Pour Point, °C	ASTM D97	-48

The typical test data set out above does not constitute a specification. It is indicative only and can be affected by allowable production tolerances. Chevron may modify this test data. Modified data will supersede all previous data, so please ensure you refer to the latest version of this Product Data Sheet (PDS).

**Disclaimer: Data provided in this Product Data Sheet (PDS) is based on standard tests under laboratory conditions and is indicative only. This product should not be used for any purpose other than those expressly set out in this PDS. The user has sole responsibility for verifying that this product is suitable for the user's intended application. Neither Chevron nor its subsidiaries (i) make any warranty or representation as to the accuracy or completeness of this PDS; and/or (ii) accept liability for any loss or damage suffered as a result of the use of this product other than in accordance with the terms of this PDS.**

Always confirm that the product selected is consistent with the original equipment manufacturer's recommendation for the equipment operating conditions and customer's maintenance practices.

When disposing of used product, take care to protect the environment and follow local legislation.

Safety Data Sheets (SDS's) are available for all Chevron products. If you require a SDS or any further information regarding a Chevron product, please contact your local sales office or see <http://europe.chevronlubricants.com>.

A **Chevron** company product

# Delo Gold Ultra T SAE 10W-40

## High performance semi-synthetic heavy-duty engine oil

### Product description

Delo® Gold Ultra T SAE 10W-40 is a high performance semi-synthetic heavy-duty engine oil designed to meet current ACEA requirements and the more challenging OEM specifications for Euro IV and V diesel engines.

Delo Gold Ultra T SAE 10W-40 features ISOSYN® technology, a combination of premium base oils and additives, formulated to promote optimum diesel engine protection, and designed to provide robust shear stable and reliable long drain performance.

### Customer benefits

- Designed for trans-continental fleet operations and to offer sustained performance across countries and fuel quality variations
- Helps protect against low temperature sludge build-up and high temperature oxidation and piston deposit formation
- Reliable detergency performance and acid control helps prevent engine and bearing corrosion and maintain reliability
- Formulated to protect against wear and bore polishing and optimise engine service life
- Helps reduce maintenance and downtime by providing efficient dispersion of soot particles, designed to improve filter plugging protection



### Product highlights

- **Designed for trans-continental fleets**
- **Offers extended drain intervals**
- **Helps protect against engine and bearing wear**
- **Formulated for keep-clean engine performance**
- **Promotes high temperature protection**

#### Selected specification standards include:

ACEA	API
Cummins	DAF
Detroit Diesel	Deutz
Global	Mack
MAN	Mercedes Benz
MTU	Renault Trucks
Scania	Voith
Volvo	

## Applications

- Formulated for use in trucks that are not fitted with diesel particulate filters (DPFs) or continuously regenerating traps (CRTs); operating internationally on higher sulphur fuels over extended drain intervals
- Delo Gold Ultra T SAE 10W-40 is also recommended for use in other commercial and off-highway engines where manufacturers do not approve oils, but do publish performance requirements for service applications.

Users are advised to refer to manufacturers' recommendations for the correct oil drain interval.

## Approvals, performance and suitable for use

### Approvals

- Cummins CES 20078
- Daimler Truck DTFR 15B120 (previously known as MB 228.5)
- Deutz DQC III-18
- Mack EO-N
- MAN M3277
- MTU Oil Category 3
- Renault Trucks RLD-2
- Volvo VDS-3

### Performance

- ACEA E4, E7
- API CI-4, CH-4
- Cummins CES 20072, CES 20076, CES 20077
- DAF Extended Drain (Euro 0 to III)
- Detroit Diesel DFS 93K215
- Mack EO-M Plus, EO-M
- Renault RLD, RXD
- Scania LDF-2, LDF

### Suitable for use

Suitable for use in applications requiring:

- Global DHD-1
- Cummins CES 20071
- Renault Trucks RD-2, RD
- Voith Retarder A
- Volvo VDS-2, VDS
- Daimler Truck DTFR 13D100

Suitable for use in tractors and other agricultural machinery from the following manufacturers, which require an engine oil meeting the specifications listed above:

- Case New-Holland
- CLAAS
- Fendt
- Massey-Ferguson
- Mc Cormick
- SAME
- Valtra

Typical test data		
Test	Test Methods	Results
Viscosity Grade		SAE 10W-40
<b>Shelf Life: 60 months from date of filling indicated on the product label</b>		
Density, 15 °C, kg/l	ASTM D4052	0.870
Viscosity, Kinematic at 40 °C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	101
Viscosity, Kinematic at 100 °C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	15.0
Viscosity Index	ASTM D2270	156
Pour point, max °C	ASTM D5950	-42
Flash Point, COC, °C	ASTM D92	236
Total Base Number, mg KOH/g	ASTM D2896	12.6
Sulphated Ash, %wt	ASTM D874	1.6

The typical test data set out above does not constitute a specification. It is indicative only and can be affected by allowable production tolerances. Chevron may modify this test data. Modified data will supersede all previous data, so please ensure you refer to the latest version of this Product Data Sheet (PDS).

**Disclaimer: Data provided in this Product Data Sheet (PDS) is based on standard tests under laboratory conditions and is indicative only. This product should not be used for any purpose other than those expressly set out in this PDS. The user has sole responsibility for verifying that this product is suitable for the user's intended application. Neither Chevron nor its subsidiaries (i) make any warranty or representation as to the accuracy or completeness of this PDS; and/or (ii) accept liability for any loss or damage suffered as a result of the use of this product other than in accordance with the terms of this PDS.**

Always confirm that the product selected is consistent with the original equipment manufacturer's recommendation for the equipment operating conditions and customer's maintenance practices.

When disposing of used product, take care to protect the environment and follow local legislation.

Safety Data Sheets (SDS's) are available for all Chevron products. If you require a SDS or any further information regarding a Chevron product, please contact your local sales office or see <http://europe.chevronlubricants.com>.

A Chevron company product



# Delo Gold Ultra E SAE 15W-40

## Proven performance heavy-duty engine oil

### Product description

Delo® Gold Ultra E SAE 15W-40 is a proven performance heavy-duty engine oil, formulated to provide stable stay-in-grade performance, and designed for use in Euro I, II, III, IV and V diesel engines.

Delo Gold Ultra E SAE 15W-40 features ISOSYN® technology, a combination of premium base oils and additives, formulated to promote optimum diesel engine protection and offer reliable long-drain\* resistance to soot, deposits and wear under severe operating conditions.

Delo Gold Ultra E SAE 15W-40 is suitable for use in most engines with exhaust gas recirculation (EGR) and selective catalytic reduction aftertreatment systems and engines without diesel particulate filters (DPF).

### Customer benefits

- Designed to provide low temperature sludge resistance and high temperature oxidation and piston deposit formation protection
- Detergency and acid control performance help prevent engine and bearing corrosion, reducing maintenance downtime
- Formulated to protect against wear and bore polishing, extend engine service life and optimise uptime
- Promotes soot related wear and deposit formation resistance, helping prevent excessive viscosity increase and filter plugging



### Product highlights

- Promotes resistance to low temperature sludge and high temperature deposits
- Aids engine and bearing corrosion protection
- Designed to protect against wear and bore polishing
- Formulated for protection against deposits and filter plugging

#### Selected specification standards include:

ACEA	Allison
API	Caterpillar
Cummins	DAF
Daimler Truck	Detroit Diesel
Deutz	Global
Iveco	JASO
Mack	MAN
MTU	Renault Trucks
Volvo	

\* Recommendations may differ between engine manufacturers so Drivers Manuals and/or Dealers should be consulted if in doubt.

## Applications

- Formulated for use in naturally aspirated and turbocharged diesel engine operations with or without inter-cooling in trucks, buses, light commercial vehicles (LCV), off-road vehicles, construction equipment, agricultural vehicles and marine diesel engines
- Designed to provide good performance in most exhaust gas recirculation (EGR) engines, in most engines fitted with selective catalytic reduction (SCR) and engines without diesel particulate filter (DPF) after treatment systems

## Approvals, performance and suitable for use

### Approvals

- Cummins CES 20078
- Daimler Trucks DTFR 15B110 (previously known as MB 228.3)
- Detroit Diesel DFS 93K215
- Deutz DQC III-18
- Mack EO-N
- Renault Trucks RLD-2
- Volvo VDS-3

### Performance

- ACEA E7, A3/B3, A3/B4
- API CI-4, CH-4, SL
- JASO DH-1
- Global DHD-1
- Allison C4
- Caterpillar ECF-2
- Cummins CES 20071, CES 20072, CES 20076, CES 20077
- DAF Standard drain (Euro 0 to III)
- Mack EO-M Plus, EO-M
- MAN M3275-1
- MTU Category 2
- Renault Trucks RLD

### Suitable for use

Delo Gold Ultra E SAE 15W-40 is suitable for use in applications requiring:

- Allison TES 439
- API CE, CD, CF, CF-4, CG-4
- Iveco 18-1804-T2 E7 (Euro III, IV and V engines)
- Renault Trucks RD-2, RD
- Volvo VDS-2, VDS

Suitable for use in tractors and other agricultural machinery from the following manufacturers, which require an engine oil meeting the specifications listed above:

- Case New-Holland
- CLAAS
- Fendt
- Massey–Ferguson
- Mc Cormick
- SAME
- Valtra

Typical test data		
Test	Test Methods	Results
Viscosity Grade		SAE 15W-40
<b>Shelf Life: 60 months from date of filling indicated on the product label</b>		
Density at 15°C, kg/l	ASTM D4052	0.878
Kinematic viscosity at 40°C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	111.2
Kinematic viscosity at 100°C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	14.6
Viscosity Index	ASTM D2270	134
Pour point, °C	ASTM D5950	-43
Flash point COC, °C	ASTM D92	240
Total Base Number, mg KOH/g	ASTM D2896	10.5
Sulphated Ash, %wt	ASTM D874	1.5

The typical test data set out above does not constitute a specification. It is indicative only and can be affected by allowable production tolerances. Chevron may modify this test data. Modified data will supersede all previous data, so please ensure you refer to the latest version of this Product Data Sheet (PDS).

**Disclaimer:** Data provided in this Product Data Sheet (PDS) is based on standard tests under laboratory conditions and is indicative only. This product should not be used for any purpose other than those expressly set out in this PDS. The user has sole responsibility for verifying that this product is suitable for the user's intended application. Neither Chevron nor its subsidiaries (i) make any warranty or representation as to the accuracy or completeness of this PDS; and/or (ii) accept liability for any loss or damage suffered as a result of the use of this product other than in accordance with the terms of this PDS.

When disposing of used product, take care to protect the environment and follow local legislation.

Safety Data Sheets (SDS's) are available for all Chevron products. If you require a SDS or any further information regarding a Chevron product, please contact your local sales office or see [www.texacolubricants.com](http://www.texacolubricants.com).

**A Chevron company product**