

**Ponts et moyeux de roue pour autobus / autocars  
et poids lourds****Liste de lubrifiants TE-ML 12****Table des matières****Page**

<a href="#">1. Ponts et moyeux de roue pour autobus / autocars</a> .....	1
<a href="#">2. Essieux électriques pour autobus / autocars</a> .....	1
<a href="#">3. Pont pour poids lourds</a> .....	2
<a href="#">4. Contrôle de niveau d'huile et périodicité des vidanges d'huile et de graisse, maintenance du reniflard, reniflard à diaphragme ZF</a> .....	2
<a href="#">4.1 Ponts et moyeux de roue pour autobus / autocars (série A, AV et RL)</a> .....	2
<a href="#">4.2 Essieux électriques pour autobus / autocars (AVE 130)</a> .....	3
<a href="#">4.3 Pont pour poids lourds (APL 9000, APL 90)</a> .....	3
<a href="#">5. Limites d'utilisation à températures basses</a> .....	3
<a href="#">6. Explication de notes de bas de page et remarques</a> .....	4
<a href="#">7. Classes de lubrifiants et produits commerciaux autorisés</a> .....	5

**1. Ponts et moyeux de roue pour autobus / autocars**

Groupes de produits	Lubrifiants autorisés pour vidange d'huile <sup>(1)</sup>
Ponts série A, moyeux de roue série RL	<a href="#">ZF EcoFluid X SAE 80W-90</a> 12B / 12E / 12M / 12N
Ponts portiques surbaissés série AV	<a href="#">ZF EcoFluid X SAE 80W-90</a> 12B / 12E / 12M / 12N
Ponts portiques surbaissés AV 133 avec pack de rendement	<a href="#">ZF EcoFluid XL SAE 75W-85</a> 12F
Suspensions de roue graissés avec roulements individuels sur train avant et train arrière	12G
Suspensions d'unités de levage (Hub Unit) dans les moyeux de roue sur train avant et train arrière	12H
Points de graissage généraux	12G
Points de graissage généraux Graissage à l'aide du système central de lubrification	12P

**2. Essieux électriques pour autobus / autocars**

Groupes de produits	Lubrifiants autorisés pour vidange d'huile <sup>(1)</sup>
AVE 130	<a href="#">ZF EcoFluid X SAE 80W-90</a> <a href="#">ZF EcoFluid XL SAE 75W-85</a> 12F / 12L
Suspensions d'unités de levage (Hub Unit) dans les moyeux de roue sur train central et train arrière de l'AVE 130	12H

La liste de lubrifiants TE-ML 12, édition 01.10.2021 remplace toutes les éditions précédentes. La liste mise à jour peut être demandée auprès de tous les points S.A.V. ZF ou consultée sur notre site Internet [www.aftermarket.zf.com/lubricants](http://www.aftermarket.zf.com/lubricants).

**ZF Friedrichshafen AG**  
D-88038 Friedrichshafen  
[www.zf.com/contact](http://www.zf.com/contact)

### 3. Pont pour poids lourds

Groupes de produits	Lubrifiants autorisés pour vidange d'huile <sup>(1)</sup>
APL 9000, APL 90	<a href="#">ZF EcoFluid X SAE 80W-90</a> <a href="#">ZF EcoFluid XL SAE 75W-85</a> 12B / 12E / 12F / 12M / 12N
Suspension d'unités de levage (Hub Unit) dans les moyeux de roue sur train avant de l'APL 90	12H
Points de graissage généraux	12G

### 4. Contrôle de niveau d'huile et périodicité des vidanges d'huile et de graisse, maintenance du reniflard, reniflard à diaphragme ZF

#### 4.1 Ponts et moyeux de roue pour autobus / autocars (série A, AV et RL)

Classes de lubrifiants	Conditions d'utilisation	Contrôle de niveau d'huile	Périodicité des vidanges d'huile et maintenance du reniflard, reniflard à diaphragme ZF <sup>(4)</sup>	Périodicité des vidanges d'huile et maintenance du reniflard, reniflard à diaphragme ZF <sup>(4)</sup> Utilisation dans pays chauds <sup>(3)</sup>
12B, 12E	Véhicules de ligne Circulation urbaine Circulation interurbaine Service touristique	Lors de chaque vidange d'huile de moteur	150.000 km / 3 ans <sup>(2)</sup>	60.000 km / 1 an <sup>(2)</sup>
	Transport interurbain et de tourisme pour essieux A133 avec reniflard à diaphragme ZF		200.000 km / 3 ans <sup>(2)</sup>	100.000 km / 1 an <sup>(2)</sup>
ZF EcoFluid X SAE 80W-90 12M, 12N	Véhicules de ligne Circulation urbaine Circulation interurbaine Service touristique		180.000 km / 3 ans <sup>(2)</sup>	120.000 km / 2 ans <sup>(2)</sup>
	Transport interurbain et de tourisme pour essieux A133 avec reniflard à diaphragme ZF		300.000 km / 3 ans <sup>(2)</sup>	200.000 km / 2 ans <sup>(2)</sup>
ZF EcoFluid XL SAE 75W-85 12F	Véhicules de ligne Circulation urbaine Circulation interurbaine		300.000 km / 5 ans <sup>(2)</sup>	180.000 km / 3 ans <sup>(2)</sup>

Classe de graisse	Conditions d'utilisation	Contrôle	Intervalle de renouvellement
12H – Suspension d'unités de levage (Hub Unit) dans les moyeux de roue sur train avant et train arrière	Véhicules de ligne Circulation interurbaine	Voir les instructions de service ZF	500.000 km / 4 ans <sup>(2)</sup>
	Service touristique		800.000 km / 6 ans <sup>(2)</sup>
12G – Suspension de roue graissés avec roulements individuels sur train avant et train arrière	Véhicules de ligne Circulation interurbaine Service touristique		500.000 km / 2 ans <sup>(2)</sup>
12G – Points de graissage généraux	Véhicules de ligne Circulation interurbaine Service touristique		Regraissage 80.000 km / 1 an <sup>(2)</sup>
12P - Points de graissage généraux Graissage à l'aide du système central de lubrification	Véhicules de ligne Circulation interurbaine Service touristique	Contrôle régulier pour détecter la sortie de nouvelle graisse sur tous les points de graissage	Tenir compte des indications du fabricant du système central de lubrification

**4.2 Essieux électriques pour autobus / autocars (AVE 130)**

Classes de lubrifiants	Conditions d'utilisation	Contrôle de niveau d'huile	Périodicité des vidanges d'huile
ZF EcoFluid X SAE 80W-90 ZF EcoFluid XL SAE 75W-85 12F, 12L	Véhicules de ligne	Voir les instructions de service ZF	60.000 km / 1 an <sup>(2)</sup>




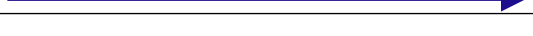
Classe de graisse	Conditions d'utilisation	Contrôle	Intervalle de renouvellement
12H - Suspension d'unités de levage (Hub Unit) dans les moyeux de roue sur train central et train arrière de l'AVE 130	Véhicules de ligne	Voir les instructions de service ZF	500.000 km / 4 ans <sup>(2)</sup>

**4.3 Pont pour poids lourds (APL 9000, APL 90)**

Classes de lubrifiants	Conditions d'utilisation	Contrôle de niveau d'huile	Périodicité des vidanges d'huile
ZF EcoFluid X SAE 80W-90 ZF EcoFluid XL SAE 75W-85 12B, 12E, 12M, 12N, 12F	-	Lors de chaque vidange d'huile de moteur	Première vidange d'huile après 10.000 km Intervalles de vidange d'huile successifs 120.000 km / 2 ans <sup>(2)</sup>

Classe de graisse	Conditions d'utilisation	Contrôle	Intervalle de renouvellement
12H - Suspension d'unités de levage (Hub Unit) dans les moyeux de roue sur train avant de l'APL 90	-	Voir les données des constructeurs de véhicules	500.000 km / 4 ans <sup>(2)</sup>
12G - Points de graissage généraux	-		Regraissage selon les données des constructeurs de véhicules

**5. Limites d'utilisation à températures basses**

Classes de viscosité	Utilisation aux températures extérieures	
SAE 75W-85, 75W-90, 75W-110, 75W-140	- 40°C	
SAE 80W-90, 80W-110, 80W-140	- 26°C	
SAE 85W-90, 85W-110, 85W-140	- 12°C	
SAE 90	- 5°C	

## 6. Explication de notes de bas de page et remarques

### Notes de bas de page

- (1) **Voir pages suivantes pour produits du commerce homologués.**  
**Respecter les consignes de les pages 2 et 3 relatives au contrôle du niveau d'huile, à l'intervalle des vidanges d'huile, maintenance du reniflard (reniflard ZF) et de graisse et aux limites de température.**  
Un mélange avec l'huile résiduelle dans l'axe de roue est acceptable en cas de changement de type d'huile à l'intérieur d'une même classe de lubrifiant ou entre les différentes classes de lubrifiant.
- (2) Renouvellement nécessaire, suivant le cas survenant en premier.
- (3) La dénomination „application dans un pays chaud“ se reporte au terrain d'application spécifique du véhicule, plutôt qu'au pays dans le sens d'état.  
En ce qui concerne les unités ZF, on entend par «application dans un pays chaud»:  
1. que la température moyenne mensuelle dépasse 25°C pendant plus de 2 mois par an  
2. ou que des températures de plus de 40°C se produisent pendant plus de 7 jours par an  
Des pays / régions possibles incluent:  
- L'Amérique: le Mexique, les Etats-Unis (le sud / déserts)  
- L'ensemble de l'Afrique (sauf l'Afrique de sud)  
- Le Moyen Orient: le Bangladesh, l'Inde (régional), le Pakistan, l'Afghanistan, le Sri Lanka  
- Le Proche Orient: l'Iran, l'Irak, le Koweït, le Bahreïn, Oman, Qatar, l'Arabie Saoudite, les Emirats Arabes Unis, le Yémen, Israël, le Liban, la Syrie, l'Égypte, la Jordanie  
- L'Australie (déserts)  
- La Chine (déserts)
- (4) Remplacement de l'insert filtrant sur le reniflard à diaphragme ZF à chaque vidange d'huile (voir Information de service ZF 13/16d ou 11/17)

### Remarques

Les additifs, quelle que soit leur qualité, qui sont ajoutés à l'huile **ultérieurement** la modifient de façon impossible à estimer et, pour cette raison, ne sont donc pas permis. ZF ne prendra aucune responsabilité de dommages qui résulteraient de l'utilisation de ce genre d'additifs.

**7. Classes de lubrifiants et produits commerciaux autorisés****Classe des lubrifiants 12B**

Huile BV

Classes de viscosité: SAE 75W-90 / 75W-110 / 75W-140

**Fabricant (12B)**CASTROL LTD, LONDON/GB  
CASTROL LTD, LONDON/GB  
CASTROL LTD, LONDON/GB**Désignation produit (12B)**CASTROL SYNTRAX LONG LIFE 75W-90  
CASTROL TRANSMAX AXLE LONG LIFE 75W-90  
CASTROL SAF-XO 75W-90**Numéro de validation****ZF**  
ZF000230  
ZF002142  
ZF006097

**Classe des lubrifiants 12E****Huile BV**

Classes de viscosité: SAE 80W-90 / 80W-110 / 80W-140 / 85W-90 / 85W-110 / 85W-140 / 90

**Fabricant (12E)**

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE  
 ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE  
 BAHRAIN PETROLEUM COMPANY, AWALI/BH  
 BAHRAIN PETROLEUM COMPANY, AWALI/BH  
 BAHRAIN PETROLEUM COMPANY, AWALI/BH  
 BP PLC., LONDON/GB  
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES  
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES  
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES  
 CLASS KGAA MBH, HARSEWINKEL/DE  
 CYCLON HELLAS SA, ATHENS/GR  
 EKO ABEЕ, ATHENS/GR  
 ENI S.P.A., ROME/IT  
 ENI S.P.A., ROME/IT  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU  
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU  
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU  
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU  
 GRUPA LOTOS S.A., GDANSK/PL  
 GS CALTEX CORPORATION, SEOUL/KR  
 HILL CORPORATION, SHYMKENT/KZ  
 INGRAX INDUSTRIA E COMERCIO DE GRAXA S/A, DUQUE DE CAXIAS/BR  
 MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU  
 MOOVE LUBRICANTS, GRAVESEND/GB  
 MORRIS LUBRICANTS, SHREWSBURY/GB  
 MORRIS LUBRICANTS, SHREWSBURY/GB  
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU  
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU  
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU  
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU  
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU  
 PETROL OFISI A.S., ISTANBUL/TR  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 QATAR LUBRICANTS COMPANY, DOHA/QA  
 RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE  
 RN-LUBRICANTS, LLC, MOSCOW/RU  
 RN-LUBRICANTS, LLC, MOSCOW/RU  
 RN-LUBRICANTS, LLC, MOSCOW/RU  
 RN-LUBRICANTS, LLC, MOSCOW/RU  
 RN-LUBRICANTS, LLC, MOSCOW/RU  
 ROLF LUBRICANTS GMBH, LEVERKUSEN/DE  
 S.I.R.A.L., NOLA NAPOLI/IT  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SINGAPORE PETROLEUM COMPANY LIMITED, SINGAPORE/SG  
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
 SWD LUBRICANTS GMBH & CO.KG, DUISBURG/DE  
 TEXSA DO BRASIL LTDA, UJUARAMA/PR/BR  
 TEXSA DO BRASIL LTDA, UJUARAMA/PR/BR  
 TEXSA DO BRASIL LTDA, UJUARAMA/PR/BR  
 TEXSA DO BRASIL LTDA, UJUARAMA/PR/BR  
 TEXSA DO BRASIL LTDA, UJUARAMA/PR/BR  
 TEXSA DO BRASIL LTDA, UJUARAMA/PR/BR  
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR

**Désignation produit (12E)**

ADDINOL GETRIEBEÖL GH 85 W 140  
 ADDINOL GETRIEBEÖL GX 80 W 90  
 SPAREX EP 90 GL-5  
 SPAREX EP 80W-90 GL-5  
 SPAREX EP 85W-140 GL-5  
 BP ENERGEAR HYPO 80W-90  
 MOTOREX YORK GEAR OIL HYPOID SAE80W/90  
 CASTROL AXLE EPX 85W-140  
 CASTROL AXLE EPX 80W-90  
 CASTROL AXLE EPX 80W-90  
 CASTROL TRANSMAX AXLE EPX 85W-140  
 CASTROL TRANSMAX AXLE EPX 80W-90  
 CASTROL AXLE EPX 80W-90  
 CEPSA TRANSMISIONES EP 80W-90  
 CEPSA TRANSMISIONES EP 85W-140  
 MAN SUPER AXLE 342-M2  
 CLAAS AGRISHIFT MT 80W-90  
 GEAR EP GL-5 80W-90  
 EKO GEAROL-5 80W-90  
 ENI ROTRA MP 80W-90  
 ENI ROTRA MP 85W-140  
 FUCHS TITAN SUPERGEAR SAE 80W-90  
 FUCHS TITAN SUPERGEAR SAE 85W-140  
 FUCHS AGRIFARM GEAR SAE 80W-90  
 PENTOSIN GEAR SAE 80W-90  
 PENTOSIN GEAR SAE 85W-140  
 GAZPROMNEFT GL-5 80W-90  
 ROSTSELMASH G-PROFI GRIP GL-5 85W-90  
 WEGO GL-5 80W-90  
 G-TRUCK GL-5 85W-140  
 LOTOS TITANIS GL-5 80W-90  
 KIXX GEARTEC X GL-5 80W-90  
 FASTROIL MTF5 80W-90  
 MULTIGEROL 85W140  
 MOL HYKOMOL ZF 80W90  
 COMMA PRO EP 80W-90  
 EP 80W-90 GEAR OIL  
 EP 85W-140  
 LUKOIL TRANSMISSION TM-5 SAE 80W-90  
 LUKOIL TRANSMISSION TM-5 SAE 85W-140  
 LUKOIL TRANSMISSION GL-5 80W-90  
 LUKOIL TRANSMISSION GL-5 90  
 LUKOIL TRANSMISSION GL-5 85W-140  
 MAXIGEAR EP-X 80W-90  
 ARBOR TRW 90 (SAE 80W-90)  
 ARBOR TRW 140 (SAE 85W-140)  
 AMBRA HYPOIDE 90 (SAE 80W-90)  
 AKCELA GEAR 135H EP (SAE 80W-90)  
 AKROS GEAR EP 90 (SAE 80W-90)  
 AMBRA HYPOIDE 140 (SAE 85W-140)  
 AKCELA GEAR 135H EP (SAE 85W-140)  
 TUTELA TRANSMISSION W90/LA (SAE 80W-90)  
 ARBOR TRW 90 (SAE 80W-90)  
 AMBRA HYPOIDE 90 (SAE 80W-90)  
 TUTELA TRANSMISSION W 90/LA (SAE 80W-90)  
 ARBOR TRW 90 (SAE 80W-90)  
 AKCELA GEAR 135H EP (SAE 80W-90)  
 AMBRA HYPOIDE 140 (SAE 85W-140)  
 AKCELA GEAR 135H EP (SAE 85W-140)  
 ARBOR TRW 140 (SAE 85W-140)  
 AKROS GEAR EP 90 (SAE 80W-90)  
 PETRONAS TUTELA AXLE 300 85W-140  
 PETRONAS TUTELA AXLE 300 80W-90  
 QALCO SUPER GEAR OIL ZX 85W-140  
 RAVENOL SLG SAE 80W-90  
 ROSNEFT KINETIC HYPOID 80W-90  
 ROSNEFT KINETIC HYPOID 85W-140  
 ROSNEFT KINETIC HYPOID 85W-90  
 ROSNEFT HYPOID GL-5 80W-90  
 ROSNEFT HYPOID GL-5 85W-140  
 ROLF TRANSMISSION M5 A 80W-90  
 TRANSMISSION 80W-90 GL5  
 SHELL SPIRAX S3 AS 80W-140  
 GEARLUBE HG M2 SAE 80W-90  
 SRS WOLIN HL 5 SAE 80W-90  
 SRS WOLIN HL 5 SAE 85W-90  
 SWD RHEINOL SYNKROL 5 - SAE 85W140  
 TEXSA GEAR MULTI GL-5 85W140  
 TEXSA GEAR MULTI GL-5 90  
 TEXSA GEAR MULTI GL-5 80W90  
 MONTANA DYNAMIC TRACTOGEAR 5 80W90  
 ELF TRANSELF TYPE B 80W-90  
 TOTAL DYNATRANS HD 80W-90  
 TRAXIUM AXLE 7 80W-90

**Numéro de validation****ZF**

ZF003561  
 ZF003620  
 ZF002316  
 ZF002317  
 ZF002318  
 ZF001321  
 ZF006005  
 ZF000910  
 ZF001320  
 ZF001754  
 ZF002145  
 ZF002163  
 ZF004752  
 ZF000084  
 ZF000085  
 ZF000966  
 ZF002088  
 ZF001604  
 ZF003351  
 ZF000855  
 ZF000856  
 ZF000647  
 ZF000650  
 ZF003624  
 ZF004809  
 ZF004810  
 ZF003509  
 ZF004803  
 ZF004842  
 ZF004903  
 ZF005949  
 ZF003553  
 ZF003435  
 ZF001630  
 ZF001118  
 ZF003324  
 ZF000275  
 ZF001670  
 ZF001595  
 ZF001603  
 ZF003408  
 ZF003414  
 ZF003415  
 ZF001499  
 ZF000007  
 ZF000008  
 ZF000231  
 ZF000232  
 ZF000233  
 ZF000234  
 ZF000235  
 ZF000516  
 ZF001201  
 ZF003638  
 ZF003640  
 ZF003641  
 ZF003642  
 ZF003647  
 ZF003648  
 ZF003649  
 ZF003658  
 ZF003696  
 ZF003703  
 ZF002076  
 ZF005984  
 ZF003335  
 ZF003336  
 ZF003337  
 ZF004908  
 ZF004909  
 ZF003629  
 ZF006100  
 ZF000479  
 ZF005976  
 ZF001911  
 ZF001912  
 ZF004746  
 ZF001458  
 ZF001941  
 ZF001942  
 ZF003665  
 ZF002071  
 ZF002310  
 ZF004878

**Fabricant (12E)**

TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR

**Désignation produit (12E)**

TOTAL DYNATRANS HD 85W-140  
TRAXIUM AXLE 7 85W-140

**Numéro de validation**

**ZF**  
ZF004881  
ZF006073

**Classe des lubrifiants 12F**

Huile BV

Classes de viscosité: SAE 75W-85

**Fabricant (12F)**

SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

**Désignation produit (12F)**

SHELL SPIRAX S6 AZME 75W-85  
ZF ECOFLUID XL SAE 75W-85

**Numéro de validation**

**ZF**  
ZF004894  
ZF003441



**Classe des lubrifiants 12G**

Graisse multi-usage selon spécification / exigence :

- DIN 51825, marquage au moins KP2K-20
- ISO 6743-9, marquage au moins ISO-L-XBCEB2
- Classe de consistance : NLGI 2
- Huile de base : API Group 1 / 2 / 3 / 4
- Type d'épaississant : Li
- Additifs EP
- températures limites d'utilisation au moins -20 °C à +120 °C

**Remarque:**

Tous les produits du commerce conformes aux spécifications susmentionnées peuvent être utilisés. Aucune liste de produits disponible.

**Classe des lubrifiants 12H**

Graisse lubrifiante pour graissage de longue durée de paliers compacts (Hub Unit)

**Fabricant (12H)**FUCHS PETROLUB AG, MANNHEIM/DE  
FUCHS PETROLUB AG, MANNHEIM/DE  
FUCHS PETROLUB AG, MANNHEIM/DE**Désignation produit (12H)**RENOLIT LX-PEP 2  
RENOLIT LX-N EP 2  
RENOLIT LX-NHU 2

**Classe des lubrifiants 12L**

Huile BV

Classes de viscosité: SAE 75W-90 / 80W-90

**Fabricant (12L)**

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE  
 ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE  
 ARAL AG, BOCHUM/DE  
 ARAL AG, BOCHUM/DE  
 AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE  
 AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE  
 BAYWA AG MÜNCHEN, MÜNCHEN/DE  
 BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR  
 BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR  
 BLASER SWISSLUBE AG, HASLE-RÜEGSAU/CH  
 BLASER SWISSLUBE AG, HASLE-RÜEGSAU/CH  
 BP PLC., LONDON/GB  
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH  
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH  
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH  
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH  
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES  
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES  
 CHAMPION CHEMICALS N.V., HEMIKSEM/BE  
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
 CONDAT LUBRIFIANTS, CHASSE SUR RHONE/FR  
 DE OLIEBRON BV, ZWIJNDRECHT/NL  
 ELLIS ENTERPRISES EAST D.O.O. KRUSEVAC, KRUŠEVAC/RS  
 ELLIS ENTERPRISES EAST D.O.O. KRUSEVAC, KRUŠEVAC/RS  
 ENI S.P.A., ROME/IT  
 ENI S.P.A., ROME/IT  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 FINKE MINERALÖLWERK GMBH, 27374 VISSSELHÖVEDE/DE  
 FINKE MINERALÖLWERK GMBH, 27374 VISSSELHÖVEDE/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU  
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU  
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU  
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU  
 GEORG OEST MINERALÖLWERK GMBH & CO.KG, FREUDENSTADT/DE  
 GEORG OEST MINERALÖLWERK GMBH & CO.KG, FREUDENSTADT/DE  
 GRUPA LOTOS S.A., GDANSK/PL  
 GRUPA LOTOS S.A., GDANSK/PL  
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN  
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN  
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN  
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN  
 HUILES BERLIET S.A., SAINT-PRIEST/FR  
 HUILES BERLIET S.A., SAINT-PRIEST/FR  
 INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR  
 INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR  
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL  
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL  
 LIEBHERR HYDRAULIKBAGGER GMBH, KIRCHDORF/DE  
 LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE  
 LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE  
 MEGUIN GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE  
 MEGUIN GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE  
 MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU  
 MOOVE LUBRICANTS, GRAVESEND/GB  
 MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR  
 NIS AD, NOVI SAD/RS  
 NIS AD, NOVI SAD/RS  
 OEL-BRACK AG, HUNZENSCHWIL/CH  
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU  
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU

**Désignation produit (12L)**

ADDINOL GETRIEBEÖL GX 80W-90 ML  
 ADDINOL GETRIEBEÖL GH 75 W 90 SL  
 ARAL GETRIEBEÖL SNA-D 80W-90  
 ARAL GETRIEBEÖL EP PLUS 80W-90  
 AVISTA PEER EVO GL4/GL5 SAE 80W-90  
 AVISTA PEER EVO PRIME GL4/GL5 SAE 80W-90  
 TECTROL MULTIGEAR PLUS 8090  
 BELGIN LUBEX MITRAS AX SYN ULTRA 75W-90  
 BELGIN LUBEX MITRAS AX EP MD 80W-90  
 EVOLCA SGP 75W90  
 EVOLCA BGP 80W90  
 BP ENERGEAR HT 80W-90  
 UNISYNT ZX SAE 75W90  
 YORK 896 75W90  
 MOTOREX YORK GEAR ZX TP SAE 80W/90  
 MOTOREX YORK PENTA TL SAE 75W/90  
 MOTOREX\_YORK UNIVERSAL CT SAE 80W/90  
 CASTROL SYNTRAX UNIVERSAL 80W-90  
 CASTROL AXLE LONG DRAIN 80W-90  
 SYNTRAX UNIVERSAL PLUS 75W-90  
 CASTROL TRANSMAX UNIVERSAL LL 80W-90  
 CASTROL TRANSMAX UNIVERSAL LL 75W-90  
 CASTROL TRANSMAX AXLE LONG DRAIN 80W-90  
 CEPSA TRANSMISIONES EP FE+LD 75W-90  
 MAN SUPER AXLE 3343 75W-90  
 CHAMPION OEM SPECIFIC 75W90 GL 5  
 MULTIGEAR 80W-90  
 DELO GEAR TDL 80W-90  
 DELO SYN-TDL 75W-90  
 DELO GEAR CGA SAE 80W-90  
 GEAR TXS 75W90  
 TOR UNI GEAR LD 75W90  
 MULTIHIPO 75W-90 SINT  
 MULTIHIPO 80W-90 F PLUS  
 ENI ROTRA LSX 75W-90  
 ENI ROTRA MP 75W-90  
 MOBILUBE 1 SHC 75W-90  
 MOBILUBE HD-A PLUS 80W-90  
 MOBIL DELVAC SYNTHETIC GEAR OIL 75W-90  
 MOBILUBE S 80W-90  
 MOBIL DELVAC 1 GEAR OIL 75W-90  
 MOBIL DELVAC ULTRA TOTAL DRIVELINE 75W-90  
 AVIATICON FINKOGEAR PREMIUM 75W-90  
 AVIATICON FINKOGEAR SUPER 80W-90  
 FUCHS TITAN CYTRAC HSY SAE 75W-90  
 FUCHS TITAN GEAR HYP LD SAE 80W-90  
 FUCHS TITAN SUPERGEAR MC SAE 80W-90  
 FUCHS TITAN CYTRAC RR SAE 75W-90  
 GEARWAY S5 75W-90  
 GEARWAY G5 80W-90  
 FUCHS TITAN CYTRAC TD SAE 75W-90  
 PENTOSIN GEAR PRO SAE 75W-90  
 PENTOSIN GEAR ULTRA SAE 75W-90  
 G-TRUCK GL-4/GL-5 80W-90  
 G-BOX GL-4/GL-5 75W-90  
 GAZPROMNEFT GL-4/GL-5 75W-90  
 KAMAZ G-PROFI SERVICE LINE GL-4/GL-5 75W-90  
 OEST SYNTH GETRIEBEÖL SAE 75W-90  
 OEST GETRIEBEÖL FE SAE 80W-90 GL4/5  
 TITANIS SUPER GL-5 75W/90  
 TITANIS SUPER GL-5 80W-90  
 GULF GEAR TDL 80W-90  
 GULF SYNGEAR 75W-90  
 GULF GEAR LD 80W-90  
 GULF GEAR LD 80W-90  
 RTO LONGEVIA TC ECO 80W-90  
 RTO LONGEVIA TCX ECO 75W-90  
 INA HIPENOL TDL 80W-90  
 INA HIPENOL SHD 75W-90  
 Q8 TRANS XGS 75W-90  
 Q8 GEAR OIL XG SAE 80W-90  
 LIEBHERR SYNTOGEAR PLUS 75W-90  
 LIQUI MOLY HYPOID GETRIEBEÖL TDL SAE 80W-90  
 LIQUI MOLY VOLLSYN. HYPOID GETR.ÖL TRUCK (75W-90)  
 MEGOL HYPOID-GETRIEBEÖL TDL 80W-90  
 MEGOL GETRIEBEÖL TRUCK-SYNTH SAE 75W-90  
 MOL HYKOMOL TDL 75W90  
 COMMA PRO EP 75W-90 TDL  
 MOTUL GEAR SYNTH TDL 75W-90  
 NISOTEC HIPO LD ZF SAE 80W-90  
 NISOTEC HIPO SINT TDL SAE 75W-90  
 MIDLAND SENSOGEAR 75W-90  
 LUKOIL TRANSMISSION UNI 80W-90  
 LUKOIL TRANSMISSION MN 75W-90

**Numéro de validation****ZF**

ZF000672  
 ZF022280  
 ZF000135  
 ZF000460  
 ZF004780  
 ZF004797  
 ZF001160  
 ZF005978  
 ZF006035  
 ZF004734  
 ZF004735  
 ZF000200  
 ZF000354  
 ZF000550  
 ZF006006  
 ZF006007  
 ZF006108  
 ZF000227  
 ZF000229  
 ZF001471  
 ZF002143  
 ZF002144  
 ZF004885  
 ZF000086  
 ZF000965  
 ZF003554  
 ZF000812  
 ZF002273  
 ZF003353  
 ZF003442  
 ZF000829  
 ZF000964  
 ZF000653  
 ZF001456  
 ZF000860  
 ZF003364  
 ZF000041  
 ZF000042  
 ZF000763  
 ZF000776  
 ZF001681  
 ZF003699  
 ZF002249  
 ZF002299  
 ZF000642  
 ZF000645  
 ZF000722  
 ZF000732  
 ZF001030  
 ZF001036  
 ZF003341  
 ZF004930  
 ZF004931  
 ZF000554  
 ZF000962  
 ZF002302  
 ZF003388  
 ZF000491  
 ZF000565  
 ZF000356  
 ZF001098  
 ZF000780  
 ZF000863  
 ZF001134  
 ZF001950  
 ZF001564  
 ZF001566  
 ZF000432  
 ZF000977  
 ZF000179  
 ZF002103  
 ZF006012  
 ZF001323  
 ZF001347  
 ZF001183  
 ZF001291  
 ZF003365  
 ZF003420  
 ZF000825  
 ZF001362  
 ZF002038  
 ZF003680  
 ZF002259  
 ZF003405

**Fabricant (12L)**

OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU  
 OPET FUCHS MADENI YAG. SAN. VE TIC. A.S., IZMIR/TR  
 ORLEN OIL SP. Z O.O., KRAKOW/PL  
 OY TEBOIL AB, HELSINKI/FI  
 OY TEBOIL AB, HELSINKI/FI  
 PAKELO MOTOR OIL, SAN BONIFACIO (VR)/IT  
 PANOLIN AG, MADETSWIL/CH  
 PANOLIN AG, MADETSWIL/CH  
 PAZ LUBRICANTS & CHEMICALS, HAIFA/IL  
 PETROGAL S.A., LISBOA/PT  
 PETROGAL S.A., LISBOA/PT  
 PETROL OFISI A.S., ISTANBUL/TR  
 PETROL OFISI A.S., ISTANBUL/TR  
 PETROLUBE OILS COMPANY, JEDDAH/SA  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PHI OIL GMBH, ST. GEORGEN/AT  
 PHI OIL GMBH, ST. GEORGEN/AT  
 RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE  
 RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE  
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES  
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES  
 ROLF LUBRICANTS GMBH, LEVERKUSEN/DE  
 SASOL ENERGY, JOHANNESBURG/ZA  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN  
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN  
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
 TEDEX S.A., WARSZAWA/PL  
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL  
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL  
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL  
 WOLF OIL CORPORATION N.V., HEMIKSEM/BE  
 YACCO SAS, ST PIERRE LES ELBEUF/FR  
 ZELLER+GMELIN GMBH&CO.KG, EISLINGEN/DE  
 ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

**Désignation produit (12L)**

LUKOIL TRANSMISSION SYNTH BSX 75W-90  
 OTOKAR SPECTRA DO Z 80W-90  
 PLATINUM GEAR LL 80W-90  
 TEBOIL HYPOID SAE 75W-90  
 TEBOIL HYPOID SAE 80W-90  
 GLOBAL MULTIGEAR TS SAE 75W/90  
 PANOLIN TOPGEAR 80W/90  
 PANOLIN SUPER DUTY SYNTH 75W/90  
 PAZ GEAR LD 80W-90  
 GALP TRANSVEX TDL 75W90  
 GALP TRANSOIL HP XT 80W90  
 MAXIGEAR D 75W-90  
 MAXIGEAR TECH EP-X 80W-90  
 PETROMIN GEAR BOX Z12 SAE 80W90  
 TUTELA TRANSMISSION FE-AXLE (SAE 75W-90)  
 TUTELA TRANSMISSION STARGEAR AX-ED (SAE 75W-90)  
 PETRONAS TUTELA AXLE 700 EHD 75W-90  
 UNIGEAR GOLD 75W90  
 UNIGEAR GOLD 75W90  
 RAVENOL GEAR SUPER SYNTH GSS SAE 75W-90  
 RAVENOL GEAR TRANS SYNTH GTS SAE 75W-90  
 REPSOL CARTAGO FE LD 75W90  
 REPSOL CARTAGO LD 80W90  
 ROLF TRANSMISSION S9 AGE 75W-90  
 SYN GEAR DIFFERENTIAL OIL 75W-90  
 SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-90  
 SHELL SPIRAX S3 AD 80W-90  
 SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-90  
 SHELL SPIRAX S3 AM 80W-90  
 SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-90  
 SHELL SPIRAX S6 ADME 75W-90  
 SINOPEC GREATWALL VT 75W/90  
 SINOPEC MULTIPURPOSE-II GEAR OIL 80W-90  
 SRS GETRIEBFLUID SML 80W-90  
 SRS GETRIEBFLUID SXL 75W-90  
 TEDEX SUPER GEAR OIL (TDL) SAE 80W-90  
 ELF TRANSELF SYNTHSE FE 75W-90  
 TRAXIUM DUAL 8 FE 80W-90  
 TRAXIUM DUAL 9 FE 75W-90  
 VALVOLINE HEAVY DUTY TDL PRO 75W-90  
 VALVOLINE HEAVY DUTY AXLE OIL PRO 80W-90 LD  
 NESTE PRO AXLE TDL 75W-90  
 WOLF OFFICIALTECH 75W90 GL 5  
 BVX 1000 75W-90  
 DIVINOL MULTI-AXLE 80W90  
 ZF ECOFLUID X SAE 80W-90

**Numéro de validation**

**ZF**  
 ZF005999  
 ZF004755  
 ZF000311  
 ZF001969  
 ZF001970  
 ZF001224  
 ZF000423  
 ZF000462  
 ZF003437  
 ZF000980  
 ZF001981  
 ZF001591  
 ZF001665  
 ZF001966  
 ZF001199  
 ZF001738  
 ZF003639  
 ZF001203  
 ZF003606  
 ZF006037  
 ZF006038  
 ZF000451  
 ZF001141  
 ZF003626  
 ZF000702  
 ZF000016  
 ZF001237  
 ZF001262  
 ZF001292  
 ZF001433  
 ZF003334  
 ZF000527  
 ZF003332  
 ZF000447  
 ZF001655  
 ZF001342  
 ZF001555  
 ZF004817  
 ZF006074  
 ZF001283  
 ZF001837  
 ZF003631  
 ZF003525  
 ZF001612  
 ZF001684  
 ZF001266

**Classe des lubrifiants 12M****Huile BV**

Classes de viscosité: SAE 80W-90 / 80W-110 / 80W-140 / 85W-90 / 85W-110 / 85W-140 / 90

**Fabricant (12M)**

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE  
ARAL AG, BOCHUM/DE  
ARAL AG, BOCHUM/DE  
AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE  
AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE  
BAYWA AG MÜNCHEN, MÜNCHEN/DE  
BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR  
BLASER SWISSLUBE AG, HASLE-RÜEGSAU/CH  
BP PLC., LONDON/GB  
BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH  
BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH  
BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH  
CASTROL LTD, LONDON/GB  
CASTROL LTD, LONDON/GB  
CASTROL LTD, LONDON/GB  
CASTROL LTD, LONDON/GB  
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
ELLIS ENTERPRISES EAST D.O.O. KRUSEVAC, KRUSĀEVAC/RS  
ELLIS ENTERPRISES EAST D.O.O. KRUSEVAC, KRUSĀEVAC/RS  
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
FINKE MINERALÖLWERK GMBH, 27374 VISSLHÖVEDE/DE  
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU  
GEORG OEST MINERALÖLWERK GMBH & CO.KG, FREUDENSTADT/DE  
GRUPA LOTOS S.A., GDANSK/PL  
GRUPA LOTOS S.A., GDANSK/PL  
GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN  
GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN  
GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN  
HUILES BERLIET S.A., SAINT-PRIEST/FR  
INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR  
KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL  
KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL  
KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL  
LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE  
MEGUIN GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE  
NIS AD, NOVI SAD/RS  
OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU  
OPET FUCHS MADENI YAG. SAN. VE TIC. A.S., IZMIR/TR  
ORLEN OIL SP. Z O.O., KRAKOW/PL  
OY TEBOIL AB, HELSINKI/FI  
OY TEBOIL AB, HELSINKI/FI  
PAKELO MOTOR OIL, SAN BONIFACIO (VR)/IT  
PANOLIN AG, MADETSUW/CH  
PAZ LUBRICANTS & CHEMICALS, HAIFA/IL  
PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA  
PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA  
PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA  
PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA  
PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA  
PETROGAL S.A., LISBOA/PT  
PETROGAL S.A., LISBOA/PT  
PETROL OFISI A.S., ISTANBUL/TR  
PETROLUBE OILS COMPANY, JEDDAH/SA  
QATAR LUBRICANTS COMPANY, DOHA/QA  
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES  
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES  
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN  
SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
TEDEX S.A., WARSZAWA/PL  
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL

**Désignation produit (12M)**

ADDINOL GETRIEBEÖL GX 80W-90 ML  
ARAL GETRIEBEÖL SNA-D 80W-90  
ARAL GETRIEBEÖL EP PLUS 80W-90  
AVISTA PEER EVO GL4/GL5 SAE 80W-90  
AVISTA PEER EVO PRIME GL4/GL5 SAE 80W-90  
TECTROL MULTIGEAR PLUS 8090  
BELGIN LUBEX MITRAS AX EP MD 80W-90  
EVOLCA BGP 80W90  
BP ENERGEGEAR HT 80W-90  
GEAR ZX TP SAE 80W/140  
MOTOREX YORK GEAR ZX TP SAE 80W/90  
MOTOREX\_YORK UNIVERSAL CT SAE 80W/90  
CASTROL SYNTRAX UNIVERSAL 80W-90  
CASTROL AXLE LONG DRAIN 80W-90  
CASTROL TRANSMAX UNIVERSAL LL 80W-90  
CASTROL TRANSMAX AXLE LONG DRAIN 80W-90  
MULTIGEAR 80W-90  
MULTIGEAR PREMIUM EP SAE 85W-140  
MULTIGEAR EP-5 SAE 80W-90  
DELO GEAR EP-5 SAE 85W-140  
DELO GEAR EP-5 SAE 80W-90  
DELO GEAR TDL 80W-90  
DELO GEAR CGA SAE 80W-90  
MULTIHIPO 80W-90 F PLUS  
MULTIHIPO 80W-140 F PLUS  
MOBILUBE HD-A PLUS 80W-90  
MOBIL DELVAC SYNTHETIC GEAR OIL 80W-140  
MOBILUBE S 80W-90  
MOBIL DELVAC 1 GEAR OIL 80W-140  
AVIATICON FINKOGEAR SUPER 80W-90  
FUCHS TITAN GEAR HYP LD SAE 80W-90  
FUCHS TITAN SUPERGEAR MC SAE 80W-90  
GEARWAY G5 80W-90  
PENTOSIN GETRIEBEÖL O-226 80W-90  
FUCHS TITAN SUPERGEAR SAE 85W-110  
TITAN SUPERGEAR MC SAE 80W-140  
G-TRUCK GL-4/GL-5 80W-90  
OEST GETRIEBEÖL FE SAE 80W-90 GL4/5  
TITANIS SUPER GL-5 80W/140  
TITANIS SUPER GL-5 80W-90  
GULF GEAR TDL 80W-90  
GULF GEAR LD 80W-90  
GULF GEAR LD 80W-90  
RTO LONGEVIA TC ECO 80W-90  
INA HIPENOL TDL 80W-90  
Q8 AXLE OIL XG SAE 80W-140  
Q8 GEAR OIL XG SAE 80W-90  
Q8 SYNTHETIC GEAR OIL SAE 80W-140  
LIQUI MOLY HYPOID GETRIEBEÖL TDL SAE 80W-90  
MEGOL HYPOID-GETRIEBEOEL TDL 80W-90  
NISOTEC HIPO LD ZF SAE 80W-90  
LUKOIL TRANSMISSION UNI 80W-90  
OTOKAR SPECTRA DO Z 80W-90  
PLATINUM GEAR LL 80W-90  
TEBOIL HYPOID SAE 80W-90  
TEBOIL HYPOID SAE 80W-140  
GLOBAL GEAR SA SAE 85W-140  
PANOLIN TOPGEAR 80W/90  
PAZ GEAR LD 80W-90  
TRAXON 80W-90  
TRAXON 85W-140  
TRAXON XL SYNTHETIC BLEND 80W-140  
TRAXON 80W-90  
TRAXON 85W-140  
GALP TRANSVEX TDL 85W140  
GALP TRANSOIL HP XT 80W90  
MAXIGEAR TECH EP-X 80W-90  
PETROMIN GEAR BOX Z12 SAE 80W90  
QALCO SUPER GEAR OIL ZX 80W-90  
REPSOL CARTAGO LD 80W90  
REPSOL CARTAGO LD 85W140  
SHELL SPIRAX S3 AD 80W-90  
SHELL SPIRAX S3 AM 80W-90  
SHELL SPIRAX HD 80W- 90  
SHELL SPIRAX HD 80W- 90  
SHELL SPIRAX HD 80W- 90  
SHELL SPIRAX S4 AX (80W-90)  
SHELL SPIRAX S4 AX (80W-90)  
SHELL SPIRAX S4 AX (80W-90)  
SINOPEC MULTIPURPOSE-II GEAR OIL 80W-90  
SRS GETRIEBEFLUID SML 80W-90  
TEDEX SUPER GEAR OIL (TDL) SAE 80W-90  
TRAXIUM DUAL 8 FE 80W-90  
VALVOLINE HEAVY DUTY AXLE OIL PRO 80W-90 LD

**Numéro de validation****ZF**

ZF000672  
ZF000135  
ZF000460  
ZF004780  
ZF004797  
ZF001160  
ZF006035  
ZF004735  
ZF000200  
ZF001722  
ZF006006  
ZF006108  
ZF000227  
ZF000229  
ZF002143  
ZF004885  
ZF000812  
ZF001196  
ZF002137  
ZF002254  
ZF002270  
ZF002273  
ZF003442  
ZF001456  
ZF001749  
ZF000042  
ZF000769  
ZF000776  
ZF001682  
ZF002299  
ZF000645  
ZF000722  
ZF001036  
ZF001195  
ZF004921  
ZF006028  
ZF000554  
ZF000565  
ZF000353  
ZF001098  
ZF000780  
ZF001134  
ZF001950  
ZF001564  
ZF000432  
ZF002102  
ZF002103  
ZF002105  
ZF001323  
ZF001183  
ZF001362  
ZF002259  
ZF004755  
ZF000311  
ZF001970  
ZF002039  
ZF001831  
ZF000423  
ZF003437  
ZF000764  
ZF000778  
ZF002287  
ZF003389  
ZF003390  
ZF000777  
ZF001981  
ZF001665  
ZF001966  
ZF002077  
ZF001141  
ZF001142  
ZF001237  
ZF001292  
ZF001352  
ZF001353  
ZF001354  
ZF001619  
ZF001620  
ZF001621  
ZF003332  
ZF000447  
ZF001342  
ZF004817  
ZF001837

**Fabricant (12M)**

ZELLER+GMELIN GMBH&CO.KG , EISLINGEN/DE  
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

**Désignation produit (12M)**

DIVINOL MULTI-AXLE 80W90  
ZF ECOFLUID X SAE 80W-90

**Numéro de validation**

**ZF**  
ZF001684  
ZF001266

**Classe des lubrifiants 12N****Huile BV**

Classes de viscosité: SAE 75W-90 / 75W-110 / 75W-140

**Fabricant (12N)**

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE  
 BASF SE, LUDWIGSHAFEN/DE  
 BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR  
 BLASER SWISSLUBE AG, HASLE-RÜEGSAU/CH  
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH  
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH  
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES  
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES  
 CHAMPION CHEMICALS N.V., HEMIKSEM/BE  
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
 CONDAT LUBRIFIANTS, CHASSE SUR RHONE/FR  
 DE OLIEBRON BV, ZWIJNDRECHT/NL  
 ELLIS ENTERPRISES EAST D.O.O. KRUSEVAC, KRUŠEVAC/RS  
 ENI S.P.A., ROME/IT  
 ENI S.P.A., ROME/IT  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 FINKE MINERALÖLWERK GMBH, 27374 VISSELHÖVEDE/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU  
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU  
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU  
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU  
 GEORG OEST MINERALÖLWERK GMBH & CO.KG, FREUDENSTADT/DE  
 GRUPA LOTOS S.A., GDANSK/PL  
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN  
 HUILES BERLIET S.A., SAINT-PIERRE/FR  
 INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR  
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL  
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL  
 LIEBHERR HYDRAULIKBAGGER GMBH, KIRCHDORF/DE  
 LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE  
 MEGUIN GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE  
 MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU  
 MOOVE LUBRICANTS, GRAVESEND/GB  
 MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR  
 NIS AD, NOVI SAD/RS  
 OEL-BRACK AG, HUNZENSCHWIL/CH  
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU  
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU  
 OY TEBOIL AB, HELSINKI/FI  
 PAKELO MOTOR OIL, SAN BONIFACIO (VR)/IT  
 PANOLIN AG, MADETSWIL/CH  
 PANOLIN AG, MADETSWIL/CH  
 PETROGAL S.A., LISBOA/PT  
 PETROL OFISI A.S., ISTANBUL/TR  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PHI OIL GMBH, ST. GEORGEN/AT  
 PHI OIL GMBH, ST. GEORGEN/AT  
 RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE  
 RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE  
 RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE  
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES  
 ROLF LUBRICANTS GMBH, LEVERKUSEN/DE  
 SASOL ENERGY, JOHANNESBURG/ZA  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN  
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL  
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL  
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL  
 WOLF OIL CORPORATION N.V., HEMIKSEM/BE  
 YACCO SAS, ST PIERRE LES ELBEUF/FR

**Désignation produit (12N)**

ADDINOL GETRIEBEÖL GH 75 W 90 SL  
 EMGARD HP 75W-90  
 BELGIN LUBEX MITRAS AX SYN ULTRA 75W-90  
 EVOLCA SGP 75W90  
 UNISYNT ZX SAE 75W90  
 YORK 896 75W90  
 MOTOREX YORK PENTA TL SAE 75W/90  
 SYNTRAX UNIVERSAL PLUS 75W-90  
 CASTROL TRANSMAX UNIVERSAL LL 75W-90  
 CEPSA TRANSMISIONES EP FE+LD 75W-90  
 MAN SUPER AXLE 3343 75W-90  
 CHAMPION OEM SPECIFIC 75W90 GL 5  
 DELO SYN-TDL 75W-90  
 GEAR TXS 75W90  
 TOR UNI GEAR LD 75W90  
 MULTIHIPO 75W-90 SINT  
 ENI ROTRA LSX 75W-90  
 ENI ROTRA MP 75W-90  
 MOBILUBE 1 SHC 75W-90  
 MOBIL DELVAC SYNTHETIC GEAR OIL 75W-90  
 MOBIL DELVAC 1 GEAR OIL 75W-90  
 MOBIL DELVAC ULTRA TOTAL DRIVELINE 75W-90  
 AVIATICON FINKOGEAR PREMIUM 75W-90  
 FUCHS TITAN CYTRAC HSY SAE 75W-90  
 FUCHS TITAN CYTRAC RR SAE 75W-90  
 GEARWAY S5 75W-90  
 FUCHS TITAN CYTRAC TD SAE 75W-90  
 PENTOSIN GEAR PRO SAE 75W-90  
 PENTOSIN GEAR ULTRA SAE 75W-90  
 G-BOX GL-4/GL-5 75W-90  
 GAZPROMNEFT GL-4/GL-5 75W-90  
 KAMAZ G-PROFI SERVICE LINE GL-4/GL-5 75W-90  
 OEST SYNTH GETRIEBEÖL SAE 75W-90  
 TITANIS SUPER GL-5 75W/90  
 GULF SYNGEAR 75W-90  
 RTO LONGEVIA TCX ECO 75W-90  
 INA HIPENOL SHD 75W-90  
 Q8 TRANS XGS 75W-90  
 Q8 TRANS XGR 75W-140  
 LIEBHERR SYNTOGear PLUS 75W-90  
 LIQUI MOLY VOLLSYN. HYPOID GETR.ÖL TRUCK (75W-90)  
 MEGOL GETRIEBEÖL TRUCK-SYNTH SAE 75W-90  
 MOL HYKOMOL TDL 75W90  
 COMMA PRO EP 75W-90 TDL  
 MOTUL GEAR SYNTH TDL 75W-90  
 NISOTEC HIPO SINT TDL SAE 75W-90  
 MIDLAND SENSOGear 75W-90  
 LUKOIL TRANSMISSION MN 75W-90  
 LUKOIL TRANSMISSION SYNTH BSX 75W-90  
 TEBOIL HYPOID SAE 75W-90  
 GLOBAL MULTIGEAR TS SAE 75W/90  
 PANOLIN SUPER DUTY SYNTH 75W/140  
 PANOLIN SUPER DUTY SYNTH 75W/90  
 GALP TRANSVEX TDL 75W90  
 MAXIGEAR D 75W-90  
 TUTELA TRANSMISSION X-ROAD (75W-140)  
 TUTELA TRANSMISSION FE-AXLE (SAE 75W-90)  
 TUTELA TRANSMISSION STARGEAR AX-ED (SAE 75W-90)  
 PETRONAS TUTELA AXLE 700 EHD 75W-90  
 PETRONAS TUTELA AXLE 700 EHD 75W-140  
 UNIGEAR GOLD 75W90  
 UNIGEAR GOLD 75W90  
 RAVENOL TDG 75W-110  
 RAVENOL GEAR SUPER SYNTH GSS SAE 75W-90  
 RAVENOL GEAR TRANS SYNTH GTS SAE 75W-90  
 REPSOL CARTAGO FE LD 75W90  
 ROLF TRANSMISSION S9 AGE 75W-90  
 SYN GEAR DIFFERENTIAL OIL 75W-90  
 SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-90  
 SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-90  
 SHELL SPIRAX S 75W-140  
 SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-90  
 SHELL SPIRAX S6 ADME 75W- 90  
 SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-140  
 SINOPEC GREATWALL VT 75W/90  
 SRS GETRIEBEFLUID SXL 75W-90  
 ELF TRANSELF SYNTHSE FE 75W-90  
 TRAXIUM DUAL 9 FE 75W-90  
 VALVOLINE HEAVY DUTY TDL PRO 75W-90  
 VALVOLINE HEAVY DUTY AXLE OIL PRO 75W-140  
 NESTE PRO AXLE TDL 75W-90  
 WOLF OFFICIALTECH 75W90 GL 5  
 BVX 1000 75W-90

**Numéro de validation****ZF**

ZF002260  
 ZF001716  
 ZF005978  
 ZF004734  
 ZF000354  
 ZF000550  
 ZF006007  
 ZF001471  
 ZF002144  
 ZF000086  
 ZF000965  
 ZF003554  
 ZF002274  
 ZF003353  
 ZF000829  
 ZF000964  
 ZF000653  
 ZF000860  
 ZF003364  
 ZF000041  
 ZF000763  
 ZF001681  
 ZF003699  
 ZF002249  
 ZF000642  
 ZF000732  
 ZF001030  
 ZF003341  
 ZF004930  
 ZF004931  
 ZF000962  
 ZF002302  
 ZF003388  
 ZF000491  
 ZF000356  
 ZF000863  
 ZF001566  
 ZF000977  
 ZF000179  
 ZF000853  
 ZF006012  
 ZF001347  
 ZF001291  
 ZF003365  
 ZF003420  
 ZF000825  
 ZF002038  
 ZF003680  
 ZF003405  
 ZF005999  
 ZF001969  
 ZF001224  
 ZF000434  
 ZF000462  
 ZF000980  
 ZF001591  
 ZF000839  
 ZF001199  
 ZF001738  
 ZF003639  
 ZF003685  
 ZF001203  
 ZF003606  
 ZF001438  
 ZF006037  
 ZF006038  
 ZF000451  
 ZF003626  
 ZF000702  
 ZF000016  
 ZF001262  
 ZF001380  
 ZF001433  
 ZF003334  
 ZF004860  
 ZF000527  
 ZF001655  
 ZF001555  
 ZF006074  
 ZF001283  
 ZF001874  
 ZF003631  
 ZF003525  
 ZF001612





**Classe des lubrifiants 12P**

Graisse lubrifiante selon spécification / exigence :

- DIN 51502, marquage au moins GP 0/00/000 G -30
- ISO 6743-9, marquage au moins ISO-L-X C C E/F/H/I B 0/00/000
- Classe de consistance : NLGI 0 / 00 / 000
- Huile de base : API Group 1 / 2 / 3 / 4
- Type d'épaississant : Li / Ca
- Additifs EP
- L'autorisation du fabricant du système central de lubrification pour l'équipement utilisé doit être présente

**Remarque:**

- **Il est permis d'utiliser tous les produits du commerce qui respectent les spécifications / exigences énoncées ci-dessus.**
- **L'exploitant du système central de lubrification ou du véhicule s'assure qu'une alimentation régulière et fiable des points de graissage est garantie.**
- **L'exploitant du système ou du véhicule s'assure qu'aucune alimentation insuffisante en graisse ne survient sur un point de graissage (signalisation automatique du défaut par le biais du système et inspection visuelle régulière).**
- **Il faut tenir compte des indications du fabricant du système concernant le contrôle de sortie de nouvelle graisse et les intervalles de renouvellement.**