

CERTIFICATE OF ANALYSIS № 1064

Transmission oil TEMOL TM-4 Extra

TU U 23.2-30858281-003:2004 zm.1,2,3



**BUREAU
VERITAS**
ISO 9001:2015

Batch № 1064

API GL-4

Manufacturing date: 05.10.21 Batch net weight: 2,52 t

Product Characteristics

№	Characteristics and units	Standard limits	Actual	Test method
1	Kinematic viscosity at 100°C, cSt, in range	13,5-24,0	18	DSTU GOST 33 or ASTM D 445
2	Viscosity Index, not lower than	90	141	DSTU GOST 25371 or ASTM D 2270
3	Flash point (COC), °C, not lower than	200	262	DSTU GOST 4333 or ASTM D 92
4	Pour point, °C, not more than	-27	-27	GOST 20287 method B or ASTM D 97
5	Density at 20 °C, kg/m ³ , not more than	910	886	GOST 3900 or ASTM D 1298
6	Mechanical impurities content, %, not more than	nil	nil	GOST 6370 or ASTM D 2273
7	Water content, %, not more than	0,03	nil	GOST 2477 or ASTM D 95
8	Colour on colorimeter CNT, not more than	5,0	3,0	GOST 20284 or ASTM D 1500
9	Corrosion test during 3 hr at 100°C on copper plates, point, not more than	2c	2c	GOST 2917 or ASTM D 130
10	Sequence I, not more than	200/0	0/0	ASTM D892 or DSTU 8420
11	Sequence II, not more than	150/0	20/0	ASTM D892 or DSTU 8420
12	Sequence III, not more than	200/0	0/0	ASTM D892 or DSTU 8420
13	Dynamic viscosity (-26 °C), Pa*s, not more than	150	66,7	GOST 1929 method A
14	Four ball EP test machine (20±5°C): welding load, N, not less than	2 450	2 607	GOST 9490
15	Four ball EP test machine (20±5°C): scuff index, N, not less than	450	480	GOST 9490

Manufactured by KSM PROTEC LLC, Ukraine

Conclusion: Transmission oil TEMOL TM-4 Extra sample satisfies the requirement of TU U 23.2-30858281-003:2004 zm.1,2,3 standard based on characteristics analyzed.

Shelf life - 5 years from date of manufacture.

Laboratory technician _____

Laboratory head _____

Date of issue: 06.10.21





Automatic transmission fluids - Mineral

Eurol ATF II D

Mineral automatic transmission fluid Dexron II D

Description

Eurol ATF II D is an automatic transmission fluid for most passenger cars, forklift trucks and buses of European, American or Japanese origin. It is also suitable for certain power steering systems, torque converters, change-gearboxes, fluid clutches and non complicated hydraulic systems.

Eurol ATF II D has a very high viscosity index and offers resistance to corrosion and foam building. It also has good anti-oxidation and anti-wear properties. Special friction modifiers allow smooth gear shifting, even after prolonged operating time.

Eurol ATF II D has an extremely low pour point for easy shifting at cold starts. Seals are not affected by this ATF. Also at high temperatures, Eurol ATF II D maintains its lubricity without losing the high quality.

Eurol ATF II D is compatible with all types of seals and will prevent from sludge and deposits.

Eurol ATF II D is not suitable for automatic transmissions where a Ford M2C33 F/G specification is recommended.

Performance level

- Allison C-4
- Dexron IID
- Ford WSS-M2C166-H
- MAN Typ Z1/V1
- MB 236.1
- MB 236.5
- MB 236.6
- MB 236.7
- MB 236.9
- Mercon
- Renk Doromat
- Voith 55.6335.xx (G607)
- ZF TE-ML 04D
- ZF TE-ML 09X
- ZF TE-ML 11A
- ZF TE-ML 14A

Physical properties

Colour	red	
Density at 20°C	0.866 kg/l	ASTM D 4052
Viscosity, kinematic at 40°C	36.1 cSt	ASTM D 445
Viscosity, kinematic at 100°C	7.4 cSt	ASTM D 445
Viscosity Index	177	ASTM D 2270
Flash point	182 °C	ASTM D 93
Pour point	-46 °C	ASTM D 97

Article number E113650
Version 1.2, 18-09-2020

Eurol B.V. Energiestraat 12, 7442 DA Nijverdal, The Netherlands, tel. +31 548 61 51 65, www.eurol.com

This document is intended to inform you about product properties and possible applications of Eurol products. Because of continuous product research and development, the information in this document can be changed at all times, without foregoing notice. The analytical data in this product data sheet are typical values. Small deviations, which may occur during the normal manufacturing process of the product, will not affect the quality of the product. Although this information sheet is compiled with great care, Eurol accepts no liability for damage resulting from incompleteness and/or inaccuracies in the text. We recommend that you always follow the manufacturer's instructions.

**Antigel auto "LONG LIFE" G11+ Ready to use OilTech (-35°C)
CERTIFICAT R.A.R nr 3855- ST- LBX-24**

Antigelul auto "LONG LIFE" G11+ Ready to use OilTech (-35°C) este un lichid de răcire pe bază de monoetilenglicol, produs cu un sistem de aditivi hibrid silicați - HOAT. Nu conține nitriți, amine, fosfați și este indicat pentru umplerea sistemelor de răcire a motoarelor cu ardere internă.

Lichidul de răcire "LONG LIFE" G11+ Ready to use OilTech (-35°C) este compatibil cu antigelul EVOX Extra (contine benzoat de sodiu, borax si ozoli).

Aplicatii:

Sisteme de răcire ale autoturismelor, camioanelor, mașinilor agricole și de construcții, și ale motoarelor cu gaz staționare. Produsul nu ataca piesele din fonta, otel, aluminiu, cupru si alama.

Nivel de performanta si clasificare:

NATO S-759; SAE J1034; MB-325.3; MAN-324 tip SNF; VW-TL774 A/B/C/D/F; SAAB- 6901599; Scania-0-891027GT EN; Volvo- 1286083; Opel-B 040 0068/B 040 0240; BMW- N60069.0; Ford-ESE-M97B18-C/ESE-M97B44-A/SSM-97B9102-A/WSE-M97B44-B/WSN; M97B18-D/WSS-; M97B44-D1/WSS-M97B44-D2; General Motors-GM 1825M/GM 6038M/GM 6043M/GM 6277 Dexcool/GM1899M; Cummins- 90T84/TMC RP329; Mack Tracks- 014 GS 17004; JI Case- MS 1710; John Deere-JDM H24A1/H24B1/H24C1/H5

Mod de utilizare**Se utilizeaza ca atare pentru o protectie de -35°C.**

Asigurati-va ca motorul este rece inainte de a deschide capacul radiatorului sau al vasului de expansiune; Pentru a nu deteriora proprietatile antigelului, goliti si curatati sistemul de racire inainte de introducere; Masurati la inceputul sezonului rece, punctul de congelare al antigelului din radiator.

Instructiuni de SSM-SU:

Produs foarte putin inflamabil. Nu provoaca autoaprindere.

Dupa utilizare, spalati mainile cu apa si sapun. Nu mancati sau beti in timpul manipularii.

Nu utilizati ambalajele goale, in scopul depozitarii lichidelor de uz alimentar!

Nu contine nitrati, silicati, borati sau fosfati.

Nr. crt.	PROPRIETATI FIZICE SI DE PERFORMANTA	Antigel auto G 11+ READY TO USE (-35°) TYP
1	Aspect, culoare	Bleu-albastru
2	pH	7,8
3	Greutate specifica 15,6°C,	1,08
4	Punct de fierbere,	108
5	Punct de congelare °C,	-35

7	Reziduu la calcinare, ,%	1,0
8	Pierderi de metal prin coroziune, mg/cm ² , . - cupru 99,9 - alama CuZn30 - otel OLC35 - aluminiu 99,5 - fonta Fe 200	+0,004 -0,012 -0,004 -0,045 -0,049

Termenul de garanție – 4 ani in depozitare.

Modalitate de ambalare: 1 kg, 5 kg, 20 kg, 215 kg, 1000 kg.

OILTECH®ANTIGEL AUTO G 12 + "LONG LIFE" READY TO USE (-35°) CERTIFICAT R.A.R nr . 3855, ST- LBX-24

1. Obiect

Antigelul auto G 12+“ LONG LIFE” READY TO USE (-35°C) este un amestec de glicoli, inhibitori de coroziune și apă demineralizată, conceput după o formulă inovatoare, bazată pe 20 de ani de experiență în domeniul producerii de soluții chimice profesionale, aditivat după tehnologie **OAT (inhibitori de coroziune tip organic)**, folosind un pachet multifuncțional de aditiv BASF într-o concentrație mare, ce asigură o protecție îndelungată de peste 200 000 km (2000 ore) la autoturisme și min 650 000 km (8000ore) la camioane, autobuze. Tehnologia OAT este agreată de producători auto ca BMW, Mercedes & Volvo, Ford, Renault, etc.

2. Domeniul de utilizare

Produsul este un antigel profesional, deosebit de stabil termo-chimic, de tip «**LONG LIFE**» ce poate fi utilizat peste 100 000 km, dedicat utilizării la autovehicule fabricate după anul 2005, care au componente și garnituri din aliaje metalice complexe.

Produsul poate fi utilizat indiferent de anotimp, având **tripla aplicabilitate**:

- Protecția la îngheț până la – 35°C a radiatorului și implicit a funcționării optime a motorului în sezonul rece;
- Protecția la supraîncălzire, a radiatorului, pompei de apă și garniturilor prin asigurarea coeficientului optim de transfer termic.
- Protecția totală, prin intermediul unui pachet complex de aditivi și stabilizatori, a tuturor componentelor sistemului, în special a componentelor din aluminiu, cauciuc și metale, asigurând creșterea duratei de viață a autoturismului.

3. Nivel de performanță și clasificare

Corespunde standardelor:

STAS 8671; BS 6580, ASTM D 3306; ASTM D 4656, ASTM D 4340; ASTM D 4985;NFR 15-601,FVV Heft R443,JASO M325, KSM 2142, BT-PS -606A,DC SEA 615/C; FSD 8704; NATO S-759; SAE J1034 și

Specificatiilor :

MB-325.0/325.2/325.3

MAN-324 tip SNF

VW-TL774 A/B/C/D/F

SAAB- 6901599

Scania-0-891027GT EN

Volvo- 1286083

Opel-B 040 0068/B 040 0240

BMW- N60069.0

Ford-ESE-M97B18-C/ESE-M97B44-A/SSM-97B9102-A/WSE-M97B44-B/WSN-M97B18-D/WSS-M97B44-D1/WSS-M97B44-D2

General Motors-GM 1825M/GM 6038M/GM 6043M/GM 6277 Dexcool/ GM1899M

Cummins- 90T84/TMC RP329

Mack Tracks- 014 GS 17004

1. JI Case- MS 1710
2. John Deere-JDM H24A1/H24B1/H24C1/H5

4. Mod de utilizare

Se utilizeaza ca atare pentru o protectie de -35°C.

Asigurati-va ca motorul este rece inainte de a deschide capacul radiatorului sau al vasului de expansiune; Pentru a nu deteriora proprietatile antigelului, goliti si curatati sistemul de racire inainte de introducere; Masurati la inceputul sezonului rece, punctul de congelare al antigelului din radiator.

5. Instructiuni de SSM-SU:

Produs foarte putin inflamabil. Nu provoaca autoaprindere.

Dupa utilizare, spalati mainile cu apa si sapun. Nu mancati sau beti in timpul manipularii.

Nu utilizati ambalajele goale, in scopul depozitarii lichidelor de uz alimentar!

Nu contine nitrati, silicati, borati sau fosfati.

6. Conditii tehnice de calitate- ST LBX 24

Nr. crt.	PROPRIETATI FIZICE SI DE PERFORMANTA	Antigel auto G 12+ READY TO USE (-35°) TYP
1	Aspect, culoare	Culoarea se stabileste prin intelegere
2	pH	7,8
3	Greutate specifica 15,6°C,	1,12
4	Punct de fierbere,	108
5	Punct de congelare °C,	-36
7	Reziduu la calcinare, %	1,0
8	Pierderi de metal prin coroziune, mg/cm ² , . - cupru 99,9 - alama CuZn30 - otel OLC35 - aluminiu 99,5 - fonta Fe 200	+0,004 -0,012 -0,004 -0,045 -0,049

Produsul se livrează in ambalaje de plastic de 1kg, 5 kg, 20kg , butoaie de tabla de 220 kg sau vrac.

Termenul de garanție – 3 ani in depozitare.



X-OIL Grup S.R.L.

Sediul social: Sat Tănăreni, Com. Blejoi, nr. 504, Jud. Prahova
Telefon: 0244 594 904; Fax: 0244 591 371
Mobil: +40 727 357 425
E-mail: office@xoil.ro / Web: www.xoil.ro

Reg. Com.: J29/1914/2003 / CIF: RO12730416

Cont RON: RO53 INGB 5010 9999 1111 2134, ING Bank Ploiești
RO38 TREZ 5215 069X XX00 0602, Trezorerie Ploiești
RO27 RNCB 0205 0448 4943 0001, BCR Ploiești

OILTECH®TRANS 80W90

1. GENERALITATI

OILTECH®TRANS 80W90 este un ulei de transmisie multigrad, fabricat din uleiuri de bază minerale de foarte buna calitate, rafinate prin hidrogenare și un pachet de aditivi foarte performant. Are caracteristici îmbunătățite pentru utilizare la presiuni ridicate (așa-zisele EP).

2. DOMENIUL DE UTILIZARE

Este destinat lubrifierii transmisiilor extrem de solicitate ale automobilelor moderne și ale restului de tehnică mobilă; este adecvat și pentru alte tipuri de transmisii selectate (îndeosebi cele hipoidale, melcate etc.) în special pentru condiții de exploatare extreme. Se poate utiliza pe tot cursul anului, avantajoasă fiind utilizarea acestuia la temperaturi scăzute, dar și la temperaturi obișnuite sau ridicate, unde garantează fiabilitatea cutiei de viteze. Utilizarea în aplicații industriale (de exemplu, cutii de viteze industriale extrem de solicitate care lucrează într-o gamă de temperatură foarte largă) este, de asemenea, posibilă.

Proprietăți caracteristice:

- garantează o uzură redusă și o fiabilitate înaltă în exploatarea transmisiilor prin angrenaje care funcționează în game de temperatură largi precum și la solicitări extrem de mari;
- are o stabilitate înaltă la oxidare - permite prelungirea intervalului de schimb al uleiului;
- are caracteristici anticorozive excelente - protejează foarte bine contra coroziunii și în cazul în care vehiculul staționează perioade lungi de timp;
- facilitează schimbarea treptelor de viteză, îndeosebi în cadrul unor exploatări în condiții grele de iarnă (caracteristici de variație a viscozității cu temperatura favorabile);
- are o toleranță excelentă la elastomeri;
- are o tendință foarte mică de spumare.

3. NIVELUL DE PERFORMANTA

API GL-5

Indeplinește specificatia: MIL-L-2105D

4. CARACTERISTICI TIPICE

DENUMIREA CARACTERISTICII	LIMITE DE ADMISIBILITATE ® OILTECH TRANS 80W90	METODA DE VERIFICARE SR ISO STAS
Viscozitate cinematica la 100 °C cSt	15.2	EN ISO 3104
Indice de viscozitate,	123	65 6218
Punct de inflamabilitate COC, °C min.	210	EN ISO 2592
Punct de curgere, °C max.	-33	ISO 3016

5. AMBALARE



AUTORIZATIE
seria AL nr. 528/2016-R1



X-OIL Grup S.R.L.

Sediul social: Sat Tântăreni, Com. Blejoi, nr. 504, Jud. Prahova
Telefon: 0244 594 904; Fax: 0244 591 371
Mobil: +40 727 357 425
E-mail: office@xoil.ro / Web: www.xoil.ro

Reg. Com.: J29/1914/2003 / CIF: RO12730416

Cont RON: RO53 INGB 5010 9999 1111 2134, ING Bank Ploiești
RO38 TREZ 5215 069X XX00 0602, Trezorerie Ploiești
RO27 RNCB 0205 0448 4943 0001, BCR Ploiești

Produsul se ambaleaza 1L, 20L si 200L.

6. TERMEN DE GARANTIE - 5 ani in depozitare.

PRODUS CU CERTIFICAT DE CONFORMITATE nr. 1198/ Emis de R.A.R. – O.C.P

UNSOARE MULTIFUNCTIONALA UM 175 LiCa3

1. GENERALITATI

Unsoarea multifunctionala consistenta **OILTECH® UM170 LiCa3** este o unsoare pe baza de litiu si calciu cu o rezistenta foarte buna la apa si care asigura protectie impotriva uzurii si coroziunii pieselor lubrificate. Este folosita la ungerea lagarelor de alunecare si rostogolire, precum si a rulmentilor care functioneaza sub sarcini moderate in mediu umed sau alte locuri de ungere, dupa prescriptii si in intervalul de temperatura de operare: de la -40°C pana la +120°C (130°C, pe perioade mai scurte de timp).

2. SPECIFICATII TEHNICE

UM 175 LiCa 3;

DIN 51502 K3 K-30; NLGI 3; STAS 8789-73;

Unsoare cu ingrosator pe baza de sapun de litiu calciu.

3. CONDITII DE CALITATE- conform ST-LBX 150

Nr. crt.	CARACTERISTICA	CONDITII DE ADMISIBILITATE	METODA DE ÎNCERCARE
1	Consistenta NLGI	3	--
2	Aspect	Culoare: rosu, cu aspect omogen	vizual
3	Penetratia la 25°C si 60 malaxari. 1/10 mm	215 – 255	STAS 2392 SR ISO 2137 GOST 5346 Met. C
4	Punct de picurare	min. 175	SR ISO 2176 GOST 6793
5	Actiune coroziva pe lama de metal, 3 ore la 100°C - pe lama de cupru - pe lama de otel	Rezista	SR EN ISO 2160 STAS 8206 GOST 9080
6	Continut de impuritati mecanice insolubile in HCl	0,025	GOST 6749
7	Continut de apa	urme	SR 13484 GOST 2477 + pct. 5.4
8	Ponderea de alcalii libere (in NaOH)	max. 0,15	ASTM D 128 GOST 6707
9	Stabilitate coloidala, % de ulei separat	max. 10	GOST 7142

4. AMBALARE

Ambalarea, marcarea, depozitarea, transportul și manipularea se fac conform reglementarilor in vigoare (hotarari, regulamente, etc. specificate in fisa de securitate a produsului) și instrucțiunilor/procedurilor interne

Ambalarea se face in recipiente de 4.5kg, 17kg, 180kg.

5. TERMEN DE GARANTIE

Termenul de garanție, la stocare, este de 3 ani de la data fabricarii.

PRODUS CU LICENTA SI CERTIFICAT nr. 4888 emis de R.A.R.– O.C.P.



LUBRO DOT 4

NR 16 / 07.06.2021

Lichid pentru frana si ambreiaj DOT 4

Specificatii

- ATE DOT 4
- FMVSS 116
- ISO 4925 Class 4
- SAE J 1703/ 1704

Descrierea produsului

LUBRO DOT 4 este un lichid de inalta performanta special dezvoltat pentru frane si ambreiaje. Acesta contine polietilenglicol esteri, aditivi pentru a asigura protectie impotriva coroziunii si oxidarii si stabilizatori. Acest lichid de frana nu este compatibil cu lichidele de frana pe baza de uleiuri minerale.

Aplicatii

LUBRO DOT 4 este destinat utilizarii in sistemele de franare hidraulice si ambreiajele tuturor tipurilor de autovehicule de la autoturisme la camioane, autobuze si trailere, in conformitate cu instructiunile din cartile tehnice. Este compatibil si special destinat sistemelor de franare echipate cu sigilii si garnituri din cauciuc SBR (cauciuc butadien stirenice) sau EPDM (cauciuc etilen propilen dien monomer).

Caracteristici tipice

Informatiile furnizate in datele tipice nu constituie o specificatie, dar aceste valori se bazeaza pe productie curenta si pot fi afectate de tolerantele admisibile de productie. Dreptul de a face modificari este rezervat ANDY MAR GRUP JUNIOR SRL

Proprietate	Metode de incercare	Valoare
Aspect	vizual	Lichid limpede, omogen
Culoare	vizual	Galben deschis
Miros	olfactiv	Caracteristic
Densitate la 20°C, g/cm ³	EN ISO 3675	1.066
Viscozitate cinematica la 20°C, mm ² /s		15.95
Viscozitate cinematica la 50°C, mm ² /s	EN ISO 3104	6.05
Viscozitate cinematica la 100°C, mm ² /s		2.2
Punct de fierbere, °C	EN ISO 3104	260
Punct de inflamabilitate, COC, °C	EN ISO 2592	144
pH	ASTM E 70	8.2
Stabilitate la temperaturi ridicate, °C	ISO 4925, s.5.4	max ± 3, + 0.05 °C pentru fiecare grad peste 225 °C

Termen de valabilitate

Termenul de valabilitate, la stocare, in ambalajul original, in locuri uscate, este de 5 ani de la data fabricatiei.

Sanatate, Securitate, Transport si Depozitare

Lichidele de frana sunt foarte higroscopice si absorb usor umezeala din aer. Apa afecteaza puternic punctul de fierbere si calitatea lichidelor de frana. Pe baza informatiilor actuale disponibile, acest produs nu este de asteptat sa produca efecte adverse asupra sanatatii atunci cand este utilizat in scopul pentru care a fost recomandat. Va rugam sa urmati cu strictete recomandarile privind conditiile de depozitare din fisa cu date de securitate.

MOGUL OIL®
Hydra Construct 20W20
CF/CF-2/CF-4/SG
ULEI PERFORMANT CU MULTIPLE APLICATII

Descriere:

MOGUL OIL® Hydra Construct 20W20 este un ulei de motor obtinut din uleiuri de baza Grupa II si III si un pachet de cu aditivi care confera uleiului calitati deosebite si garanteaza un excelent efect detergent, dispersant, precum si un interval de utilizare in exploatare prelungit.

Utilizare:

MOGUL OIL® Hydra Construct 20W20 se utilizeaza ca lubrifiant pentru motoarele Diesel cu sau fara turbosufianta ale automobilelor si camioanelor, in instalatiile hidraulice si de transmisie ale diferitelor echipamente pentru constructii, minerit si agricultura.

Clasificare, specificatii:

API CF/CF-2/CF-4/SG, ACEA E2-96/5, MB 228.0, MAN 270

Proprietati caracteristice:

- pornire usoara la temperaturi scazute;
- buna protectie impotriva coroziunii;
- stabilitate la oxidare;
- rezistenta remarcabila la oxidare;
- stabilitate optima la imbatranire.

Caracteristici:

Parametri	Unitatea de masura	Valori tipice	Metoda de analiza
Densitate la 20 °C	g/m ³	0.890	EN ISO 3675
Viscozitate cinematica la 40°C	cSt	63.5	SR EN ISO 3104
Viscozitate cinematica la 100°C	cSt	8.5	SR EN ISO 3104
Indice de viscozitate		105	ISO2909
Punct de inflamabilitate COC	°C	227	SR EN ISO 2592
Punct de curgere	°C	-30	ISO3016

Ambalare: 20L si 200L.

Termen de garantie: 5 ani in depozitare.

MOGUL OIL® Hydra HLP 22, 32, 46, 68

DIN 51524 partea 2 (HLP)

ULEIURI PENTRU UNGEREA SISTEMELOR HIDRAULICE SI HIDROSTATICE SOLICITATE

Descriere:

MOGUL OIL® Hydra HLP 22, 32, 46, 68 sunt uleiuri hidraulice de înaltă performanță fabricate din uleiuri de baza Grupa II si III si un pachet de aditivi pentru extrema presiune. Datorită stabilității termice ridicate a uleiurilor de bază, procesul de îmbătrânire este redus semnificativ chiar și la temperaturi ridicate.

Utilizare:

MOGUL OIL® Hydra HLP 22, 32, 46, 68 se folosesc pentru aplicații staționare și mobile în sistemele hidraulice din construcții, utilaje forestiere și agricole, cum ar fi macarale, excavatoare, tractoare, platforme de ridicare și prese. De asemenea, se folosesc în sistemele hidraulice și hidrostatice cu solicitări extreme asupra rezistenței fluidului de lucru (interval de schimbare a uleiului), echipate cu filtre cu capacitate nominală mare de filtrare – chiar și sub 5 microni (de exemplu mașini CNC).

Aplicațiile tipice ale claselor de viscozitate ale acestei grupe sunt:

- **MOGUL OIL® Hydra HLP 22** – pentru sisteme de pompe și instalații care funcționează la intervale de temperatură scăzută;
- **MOGUL OIL® Hydra HLP 32** - pentru sistemele care funcționează la intervale de temperatură scăzută (în special iarna);
- **MOGUL OIL® Hydra HLP 46** - pentru sistemele care funcționează în condițiile climatice obișnuite;
- **MOGUL OIL® Hydra HLP 68** - pentru sistemele care funcționează la temperaturi ridicate și foarte înalte (exploatare pe tot parcursul anului și îndeosebi vara în condiții neprielnice).

Clasificare, specificații:

DIN 51524 partea 2 (HLP); ISO 11158 HM; ASTM D 6158 HM

Proprietăți caracteristice:

- rezistența excelentă la oxidare, ceea ce permite o viață mai lungă a uleiului (intervale de schimb extinse);
- protecție la coroziune bună, chiar și în prezența apei;
- excelentă protecție la uzură, eficientă atât în condiții de încărcare redusă cât și în condiții de încărcare ridicate.

Caracteristici:

Parametri HLP 22	Unitatea de masura	Valori tipice	Metoda de analiza
Densitate la 15 °C	g/m ³	0.850	EN ISO 3675
Viscozitate cinematica la 40°C	cSt	22	SR EN ISO 3104
Viscozitate cinematica la 100°C	cSt	4.4	SR EN ISO 3104
Indice de viscozitate		109	ISO 2909
Punct de inflamabilitate COC	°C	210	SR EN ISO 2592
Punct de curgere	°C	-36	ISO3016

MOGUL OIL®
Hydra HLP 22, 32, 46, 68

INFORMATII TEHNICE

Parametri HLP 32	Unitatea de masura	Valori tipice	Metoda de analiza
Densitate la 15 °C	g/m ³	0.895	EN ISO 3675
Viscozitate cinematica la 40°C	cSt	32	SR EN ISO 3104
Indice de viscozitate		95	ISO 2909
Punct de inflamabilitate COC	°C	200	SR EN ISO 2592
Punct de curgere	°C	-18	ISO3016

Parametri HLP 46	Unitatea de masura	Valori tipice	Metoda de analiza
Densitate la 15 °C	g/m ³	0.895	EN ISO 3675
Viscozitate cinematica la 40°C	cSt	46	SR EN ISO 3104
Indice de viscozitate		99	ISO 2909
Punct de inflamabilitate COC	°C	205	SR EN ISO 2592
Punct de curgere	°C	-15	ISO3016

Parametri HLP 68	Unitatea de masura	Valori tipice	Metoda de analiza
Densitate la 15 °C	g/m ³	0.925	EN ISO 3675
Viscozitate cinematica la 40°C	cSt	68	SR EN ISO 3104
Indice de viscozitate		90	ISO 2909
Punct de inflamabilitate COC	°C	205	SR EN ISO 2592
Punct de curgere	°C	-12	ISO3016

Ambalare: 20L, 200L si 1000L.

Termen de garantie: 5 ani in depozitare.

MOGUL OIL®

Hydra HVLP SYNTH 32

INFORMATII TEHNICE

MOGUL OIL®

Hydra HVLP SYNTH 32

DIN 51 524 part 3 HVLP

ULEI COMPLET SINTETIC PENTRU SISTEME HIDRAULICE MODERNE

Descriere:

MOGUL OIL® Hydra HVLP SYNTH 32 este un ulei hidraulic de calitate premium, complet sintetic, fără conținut de cenușă, azot sau hidrocarburi ceroase formulat din uleiuri de baza Grupa III cu un pachet de aditivi performanți care îi conferă un indice de vâscozitate ridicat (de aproximativ 130), caracteristici excelente de curgere la temperatură scăzută și punct de curgere, stabilitate bună la oxidare și compatibilitate cu uleiuri minerale, vopsele și etanșări.

Utilizare:

MOGUL OIL® Hydra HVLP SYNTH 32 se folosește pentru aplicații staționare și mobile în sistemele hidraulice ale utilajelor din construcții, utilaje forestiere și agricole, cum ar fi excavatoare, tractoare, platforme de ridicare și prese, care lucrează pe tot parcursul anului la temperatura mediului inconjurator, dar în special pentru sistemele care funcționează la intervale de temperatură joasă (în special iarna).

Clasificare, specificații:

DIN 51524/3 HVLP AFNOR NFE 48-603 ISO 11158 HM Vickers M-2950-S

I-286-S US Steel 127, 136 Denison HF-0 Cincinnati P-68

Proprietăți caracteristice:

- stabilitatea termo-oxidativă remarcabilă;
- reduce formarea depunerilor;
- îmbunătățește performanța pompei și supapei și permite extinderea intervalelor de schimbare a uleiului și a filtrului;
- proprietate excepțională anti-uzură;
- indicele de vâscozitate ridicat în mod natural asigură modificarea minimă a vâscozității într-un interval larg de temperatură
- compatibil cu multi-metale și materiale de etanșare utilizate în mod obișnuit în sistemele hidraulice.

Caracteristici:

Parametri HVLP SYNT 32	Unitatea de masura	Valori tipice	Metoda de analiza
Densitate la 15 °C	g/m ³	0.833	EN ISO 3675
Viscozitate cinematica la 40°C	cSt	32	SR EN ISO 3104
Viscozitate cinematica la 100°C	cSt	6	SR EN ISO 3104
Indice de viscozitate		140	ISO 2909
Punct de inflamabilitate COC	°C	210	SR EN ISO 2592
Punct de curgere	°C	-45	ISO3016

Ambalare: 20L, 200L și 1000L.

Termen de garanție: 5 ani în depozitare.

MOGUL OIL® M 30S2

API CC/SD

ULEI MONOGRAD PENTRU MOTOR

Descriere:

MOGUL OIL® M 30S2 este obtinut din uleiuri de baza parafinoase Grupa I, aditivate cu un pachet de aditivi multifunctionali.

MOGUL OIL® M 30S2 este destinat ungerii motoarelor Diesel ale autocamioanelor, autobuzelor, masinilor agricole, utilajelor din constructii, sau la orice alt motor conform indicatiilor din cartea tehnica a motorului. Uleiul monograd **MOGUL OIL® M 30S2** se utilizeaza sezonala, clasa de viscozitate fiind aleasa in concordanta cu temperatura mediului ambiant.

Clasificare, specificatii:

API CC/SD; SAE J 300-99; MIL-L-2104 B; M 30 Super 2

Proprietati caracteristice:

- proprietati antioxidante, anticorozive, antiuzura, detergent, antispumante;
- compartament bun la temperaturi ridicate.

Caracteristici:

Parametri	Unitatea de masura	Valori tipice	Metoda de analiza
Densitate la 20 °C	g/m ³	0.905	EN ISO 3675
Viscozitate cinematica la 100°C	cSt	10	SR EN ISO 3104
Indice de viscozitate		90	ISO 2909
Punct de inflamabilitate COC	°C	220	SR EN ISO 2592
Punct de curgere	°C	-20	ISO3016

Ambalare: 20L, 200L.

Termen de garantie: 5 ani in depozitare.

MOGUL OIL®
Super Traffic 10W40
CI-4/SL;
ULEI PENTRU MOTOARE DIESEL SURAAALIMENTATE

Descriere:

MOGUL OIL® Super Traffic 10W40 este fabricat din uleiuri be baza minerale și sintetice de foarte bună calitate și un pachet de aditivi moderni cu continut de inhibitori de coroziune, aditivi detergent-dispersanți.

Utilizare:

MOGUL OIL® Super Traffic 10W40 este destinat folosirii in motoarele diesel turbo-supraalimentate care functioneaza in conditii severe, cu intervale prelungite intre schimburile de ulei, in conformitate cu recomandarile producatorului. Este adecvat pentru majoritatea motoarelor moderne echipate cu sisteme de poluare EGR (recircularea gazelor de evacuare) si SCR NOx (sisteme de reducere catalitica selectiva a noxelor). Este rocomandat pentru motoarele diesel de clasa superioara, care respecta normele de emisii Euro-3, 4, 5.

Clasificare, specificații:

ACEA E7/B4/A3 ACEA E5/E3 API CI-4/CH-4; VOLVO VDS-3; MAN M3275-1; MB 228.3; Scania LDF-2; Renault Truck RLD-2; Cummins CES 20076/77/78; MTU Type 2; MACK EO-N; DEUTZ DQC III-10; GLOBAL DHD-1; JASO DH-1.

Proprietăți caracteristice:

- protectie maxima a motorului impotriva uzurii, coroziunii si formarii depunerilor la temperaturi ridicate;
- pornire usoara la temperaturi joase;
- curatenia pistonului;
- economie de carburant.

Caracteristici:

Parametri	Unitatea de masura	Valori tipice	Metoda de analiza
Densitate la 15 °C	g/m3	0.875	EN ISO 3675
Viscozitate cinematica la 100°C	cSt	15	SR EN ISO 3104
Indice de viscozitate		155	ISO 2909
Punct de inflamabilitate COC	°C	225	SR EN ISO 2592
Punct de curgere	°C	-35	ISO3016

Ambalare: 20L, 200L si 1000L.

Termen de garantie: 5 ani in depozitare.

MOGUL OIL® Super Traffic 15W40

CI-4/SL;

ULEI PENTRU MOTOARE DIESEL SURAAALIMENTATE

Descriere:

MOGUL OIL® Super Traffic 15W40 este fabricat din uleiuri de baza minerale și sintetice de foarte bună calitate și un pachet de aditivi moderni cu continut de inhibitori de coroziune, aditivi detergent-dispersanți.

Utilizare:

MOGUL OIL® Super Traffic 15W40 este un ulei de motor de tip heavy duty special dezvoltat pentru utilizare în motoare diesel de ultima generație, conform cerințelor Euro I, II, III și IV (fără filtru DPF), inclusiv cu turbocompresor, care funcționează în condiții extrem de severe și cu un interval de schimb extins.

Clasificare, specificații:

ACEA E7/B4/A3 ACEA E5/E3 API CI-4/CH-4; VOLVO VDS-3; MAN M3275-1; MB 228.3; Scania LDF-2; Renault Truck RLD-2; Cummins CES 20076/77/78; MTU Type 2; MACK EO-N; DEUTZ DQC III-10; GLOBAL DHD-1; JASO DH-1.

Proprietăți caracteristice:

- protecție maximă a motorului împotriva uzurii, coroziunii și formării depunerilor la temperaturi ridicate;
- pornire ușoară la temperaturi joase;
- curățenia pistonului;
- economie de carburant.

Caracteristici:

Parametri	Unitatea de masura	Valori tipice	Metoda de analiza
Densitate la 15 °C	g/m ³	0.888	EN ISO 3675
Viscozitate cinematica la 100°C	cSt	15	SR EN ISO 3104
Indice de viscozitate		135	ISO 2909
Punct de inflamabilitate COC	°C	231	SR EN ISO 2592
Punct de curgere	°C	-30	ISO3016

Ambalare: 20L, 200L și 1000L.

Termen de garanție: 5 ani în depozitare.

CERTIFICATE OF ANALYSIS № 1008

Transmission Oil PROTEC Nigrol L

TU U 19.2-37838186-003:2012 zm.1



Batch № 1008

Manufacturing date: 22.09.21

Batch net weight: 2,61 t

Product Characteristics

№	Characteristics and units	Standard limits	Actual	Test method
1	Kinematic viscosity at 100°C, cSt, in range	27,0 - 34,0	27,69	DSTU GOST 33 or ASTM D445
2	Flash point, °C, not lower than	180	210	DSTU GOST 4333 or ASTM D92
3	Pour point, °C, not more than	-5	-10	GOST 20287 method B or ASTM D97
4	Water content, %, not more than	1,0	0,4	GOST 2477 or ASTM D95
5	Density at 20 °C, kg/m ³ , not more than	970	870	GOST 3900 or ASTM D1298
6	Corrosion test during 3 hr at 100°C on steel and copper plates	pass	pass	GOST 2917 and p.7.4 or ASTM D130
7*	Rubber compatibility (volume change) for UIM-1, %, in range	+1,0 - +6,0	+4,0	GOST 9.030 and p.7.5

Manufactured by KSM PROTEC LLC

Conclusion: transmission oil PROTEC Nigrol L sample satisfies the requirement of TU U 19.2-37838186-003:2012 zm.1 standard based on characteristics analyzed.

Laboratory technician

Laboratory head

Date of issue: 22.09.21



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

CERTIFICATE OF ANALYSIS № 87

Solidol Zhirovoi Lubricating Grease

GOST 1033-79 zm. 1,2,3



Batch № 87

Manufacturing date: 06.04.21

Batch net weight: 2,669 t

Product Characteristics

№	Characteristics and units	Standard limits	Actual	Test method
1	Appearance	Uniform grease with color between light-yellow and dark-brown	Uniform grease with brown color	P.4.2 of GOST 1033
2	Dropping point, °C, not lower than	78	97	GOST 6793
3	Penetration at 25°C, 0,1 mm	230 - 290	250	GOST 5346, method V
4*	Viscosity at 0°C and velocity gradient of 10 s-1, Pa*s, not more than	250	235	GOST 7163
5	Shear stability at 50°C, Pa, not lower than	196	216	GOST 7143
6	Free organic acids content, not more than	nill	nill	GOST 6707
7	Water content, %, not more than	2,5	1,6	GOST 2477
8*	Mechanical impurities insoluble in hydrochloric acid content	nill	nill	GOST 6479
9*	Calcium soaps of fatty acids conter, %, not less than	11,0	13,1	GOST 5211
10	Free alkali content NaOH, %, not more than	0,2	0,13	GOST 6707

Manufactured by KSM PROTEC LLC

Conclusion: **Solidol Zhirovoi** lubricating grease sample satisfies the requirement of GOST 1033-79 zm. 1,2,3 standard based on characteristics analyzed.

Laboratory technician _____

Laboratory head _____

Date of issue: 07.04.21



CERTIFICATE OF ANALYSIS № 524

Transmission oil TAP-15V

GOST 23652-79, zm. 1-8



**BUREAU
VERITAS**
ISO 9001:2015

Batch № 524

Manufacturing date: 27.09.22

Batch net weight: 15 t

Product Characteristics

№	Characteristics and units	Standard limits	Actual	Test method
1	Kinematic viscosity at 40oC, cSt, in range	14-16	14,97	DSTU GOST 33
2	Viscosity Index, not lower than	85	138	DSTU GOST 25371
4	Flash point, °C, not lower than	185	225	DSTU GOST 4333
5	Pour point, °C, not more than	-20	-27	GOST 20287 method B
6	Ash content, %, not more than	0,3	0,24	GOST 1461
7	Mechanical impurities content, %, not more than	nil	nil	GOST 6370
8	Water content, %, not more than	0,03	nil	GOST 2477
9	Density at 20 °C, kg/m3, not more than	930	880	GOST 3900
10	Corrosion test during 3 hr at 100°C on steel and copper plates, point, not more than	2c	2b	GOST 2917
11	Colour on colorimeter, not more than	6,0	3,5	GOST 20284
12	Sequence I, not more than	300/0	0/0	GOST 23652 p.5.5
13	Sequence II, not more than	50/0	15/0	GOST 23652 p.5.5
14	Sequence III, not more than	300/0	0/0	GOST 23652 p.5.5
15	Four ball EP test machine (20±5°C): scuff index, N, not less than	490	499	GOST 9490
16	Four ball EP test machine (20±5°C): welding load, N, not less than	3 283	3 283	GOST 9490

Manufactured by KSM PROTEC LLC, Ukraine

Conclusion: Transmission oil TAP-15V sample satisfies the requirement of GOST 23652, zm. 1-8 standard based on characteristics analyzed.

Shelf life - 5 years from date of manufacture.



Laboratory technician

Laboratory head

Date of issue: 29.09.22



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА № 7

Масло моторное ПРОТЕК Headway 5W-40

ТУ У 19.2-37838186-002:2012 из.1,2



BUREAU
VERITAS
ISO 9001:2015

Партия № 7

API CJ-4/SN/SM

Дата изготовления 10.01.22

Масса нетто 0,45 т

ACEA E9/E7

Физико-химические показатели

№	Наименование показателя	Норма по НТД	Фактически	Метод испытания
1	Вязкость кинематическая при 100°C, мм ² /с, в пределах	12,5 - 16,3	14,49	ДСТУ ГОСТ 33 или ASTM D 445
2	Индекс вязкости, не менее	140	167	ДСТУ ГОСТ 25371 или ASTM D 2270
3	Общее щелочное число, мг КОН на 1 г масла, не менее	9,5	10,01	п. 7.4 или ДСТУ 5094 или ISO 3771
4	Зольность сульфатная, %, не более	1,4	1,05	ДСТУ ГОСТ 12417 или ASTM D 874
5	Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже	205	220	ДСТУ ГОСТ 4333 или ASTM D 92
6	Температура застывания, °С, не выше	Минус 38	Минус 42	ГОСТ 20287 или ASTM D 97
7	Плотность при 20°C, кг/м ³ , не более	910	851	ГОСТ 3900 или ASTM D 1298
8	Массовая доля механических примесей, %, не более	Отсутствие	Отсутствие	ГОСТ 6370 или ASTM D 2273
9	Массовая доля воды, %, не более	Отсутствие	Отсутствие	ГОСТ 2477 или ASTM D 95
10	Массовая доля активных элементов, %, кальция+магния (в пересчете на кальций), не менее	0,21	0,25	ГОСТ 13538 или ASTM D 4927
11	Массовая доля цинка, %, не менее	0,08	0,1	ГОСТ 13538 или ASTM D 4927
12	Цвет с разбавлением 15:85 на колориметре ЦНТ ед. ЦНТ, не более	3,5	2,0	ГОСТ 20284 или ASTM D-1500
13	Вязкость динамическая, мПа * с, при температуре минус 30°C, не более	6 600	6 250	ГОСТ 1929 или п. 7.5 или ASTM D 5293
14	Антикоррозийная способность масла на пластинках из свинца на приборе "ДК-НАМИ", г /м ² , не более	Отсутствие	Отсутствие	ГОСТ 20502 метод А, вар.2
15	Стабильность индукционным периодом образования осадка (ИПО), выдерживает, часов 50	Выдерживает	Выдерживает	ГОСТ 11063

Производитель: ООО "КСМ ПРОТЕК", Украина

Заключение: по проверенным показателям пробы масло моторное ПРОТЕК Headway 5W-40 соответствует требованиям ТУ У 19.2-37838186-002:2012 из.1,2

Гарантийный срок хранения - 5 лет со дня изготовления



Лаборант

Зав. Лабораторії

Дата выдачи паспорта 12.01.22р.

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА № 366

Смазка ПРОТЕК №158

ТУ У 19.2-37838186-010:2012 зм. 1



**BUREAU
VERITAS**

ISO 9001:2015

Партия № 366

Дата изготовления 21.12.21

Масса нетто 1,511 т

Физико-химические показатели

№	Наименование показателя	Норма по НТД	Фактически	Метод испытания
1	Внешний вид и цвет	Однородная мазь синего цвета	Однородная мазь синего цвета	ГСТУ 38.001
2	Пенетрация при температуре 25оС с перемешиванием 60 двойных ударов, м10-4, в пределах	260 - 340	275	ГОСТ 5346 метод В
3	Температура каплепадения, оС, не ниже	132	188	ГОСТ 6793
4	Предел прочности при температуре 50оС, Па, не менее	150	255	ГОСТ 7143 метод Б
5	Коллоидная стабильность, % выделенного масла, не более	20	9,2	ГОСТ 7142 метод А
6	Массовая доля воды, %, не более	Отсутствие	Отсутствие	ГОСТ 2477
7	Массовая доля свободной щелочи в пересчете на NaOH, %, не более	0,2	0,05	ГОСТ 6707 и п.7.3
8	Вязкость, Па*с, при температуре 60с и среднем градиенте скорости деформации 10 с-1, не более	400	350	ГОСТ 7163
9	Коррозионное воздействие на металлы	Выдерживает	Выдерживает	ГОСТ 9.080 и п. 7.4
10	Смазывающие свойства на ЧШМ трения при T= (20+/-5)оС: нагрузка сваривания (Pсв),Н, не менее	1 960	2 067	ГОСТ 9490
11	Смазывающие свойства на ЧШМ трения при T= (20+/-5)оС: критическая нагрузка (Pк),Н, не менее	672	735	ГОСТ 9490
12	Смазывающие свойства на ЧШМ трения при T= (20+/-5)оС: индекс задира,Н, не менее	390	412	ГОСТ 9490
13	Защитные свойства	Выдерживает	Выдерживает	ГОСТ 9.054 метод 1 и п.7.5

Производитель: ООО "КСМ ПРОТЕК", Украина

Заключение: по проверенным показателям пробы Смазка ПРОТЕК №158 соответствует требованиям ТУ У 19.2-37838186-010:2012 зм. 1

Гарантийный срок хранения - 3 лет со дня изготовления



Лаборант

Зав. Лаборатории

Дата выдачи паспорта 22.12.21г.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]