

Mootoriõlid

ADDINOL mootoriõlid	SAE	ACEA	API	Rahvusvahelised spetsifikatsioonid / litsentsid
Professional 0530 E6/E9	5W-30	E6/E7/E9	CJ-4, SN	litsentsid: Mack EO-0 Premium Plus, MAN M 3677, MAN M 3477, MAN M 3271-1, MB 228.51/228.31, Renault RLD-3, Volvo VDS-3/-4, Scania LDF-4, täidab nõudeid: MTU 3.1, Volvo CNG, Renault RGD/RXD/RLD/RLD-2, Deutz DQC IV-10 LA, Mack EO-M Plus/EO-N Premium Plus, Caterpillar ECF-3, Detroit Diesel DDC 93K218, Cummins CES 20081, Scania Low Ash, MB 235.28, Voith Retarder Class B, Fiat-Iveco, DAF, JASO DH-2
Ultra Truck MD 0538	5W-30	E4/E7	CI-4	litsentsid: MAN M 3277, MTU 3, MB 228.5, täidab nõudeid: DAF, Deutz DQC IV-10, Cummins CES 20078/76, Caterpillar ECF-2, Renault RXD/RLD-2, MAN M 3377, Volvo VDS-3, Scania LDF, Mack EO-N/EO-M Plus, JASO DH-1, Global DHD-1
Commercial 0540 E7	5W-40	E7/E5/E3	CI-4 Plus/SL	täidab nõudeid: MB 228.3, MAN M 3275-1, Volvo VDS-3, Renault RLD/RLD-2, MTU 2, Mack EO-N/EO-M Plus, Cummins CES 20077/76, Caterpillar ECF-2/ECF-1-a
Commercial 1030 E7	10W-30	E7/E5/E3	CI-4/SL	täidab nõudeid: MB 228.3, MAN M 3275-1, Volvo VDS-3, MTU 2, Renault RLD/RLD-2, Deutz DQC III-10, Mack EO-N/EO-M Plus, Cummins 20071/72/76/77/78, DAF, Caterpillar ECF-2/ECF-1-a
Professional 1030 CK-4	10W-30	E7/E9	CK-4	litsentsid: Volvo VDS 4.5, Mack EOS-4.5, Renault RLD-3, täidavad nõudeid: MB 228.31, MTU 2.1, Deutz DQC III-10 LA, MAN M 3575, MAN M 3275-1, Caterpillar ECF-3/-2/-1-a, Cummins CES 20086, Detroit Diesel DDC 93K222, JASO DH-2
Professional 1540 CK-4	15W-40		CK-4/SN	
Super Longlife MD 1047	10W-40	E7/B4/A3	CI-4/SL	litsentsid: MB 228.3/229.1, MAN M 3275-1, Volvo VDS-3, MTU 2, Deutz DQC III-10, Renault RLD-2, Mack EO-N/EO-M Plus, täidab nõudeid: Caterpillar ECF-2, Cummins CES 20078/77/76, DAF, Fiat-Iveco, Global DHD-1
Super Truck MD 1049	10W-40	E4/E7	CF	litsentsid: MB 228.5, MAN M 3277, Scania LDF-3, Volvo VDS-3, MTU 3, Renault RLD-2, Deutz DQC III-10, Mack EO-N, täidab nõudeid: DAF, Renault RXD
Extra Truck MD 1049 LE	10W-40	E6/E7	CI-4	litsentsid: MB 228.51, MAN M 3477, MAN M 3271-1, Renault RLD-2, Deutz DQC IV-10 LA, MTU 3.1, Volvo VDS-3, Mack EO-N, täidab nõudeid: DAF HP2, MB 226.9, Renault RGD/RXD, Volvo CNG, Caterpillar ECF-1-a, Fiat-Iveco, JASO DH-2
Professional 1040 E9	10W-40	E9/E7	CJ-4/SM	litsentsid: MB 228.31, MAN M 3575, Volvo VDS-4, Renault RLD-3, Mack EO-0 Premium Plus, Cummins CES 20081, täidab nõudeid: MTU 2.1, Deutz DQC III-10 LA, DAF, Caterpillar ECF-3/-2/-1-a, Detroit Diesel DDC 93K218, 10W-40: Iveco (ACEA E9), 15W-40: Iveco (ACEA E7)
Professional 1540 E9	15W-40			
Commercial 1040 E4	10W-40	E4/E7	CI-4	litsentsid: MAN M 3277, MAN M 3377, MB 228.5, MTU 3, täidab nõudeid: Volvo VDS-3, Renault RXD, Deutz DQC III-10, DAF, Mack EO-M Plus, Cummins CES 20078, Caterpillar ECF-1-a, Global DHD-1
Diesel Longlife MD 1548	15W-40	E7	CI-4 Plus/SL	litsentsid: MB 228.3, MAN M 3275-1, Volvo VDS-3, MTU 2, Renault RLD-2, Mack EO-N/EO-M Plus, Deutz DQC III-10, Cummins CES 20076/77/78, täidab nõudeid: Caterpillar ECF-2/-1-a, Detroit Diesel DDC 93K215, Fiat-Iveco, DAF, Global DHD-1
Diesel Longlife MD 2058	20W-50	E7	CH-4/SJ	täidab nõudeid: MB 228.3, MAN M 3275-1, Caterpillar ECF-1
Premium Star MX 1048	10W-40	E7/B4/A3	CI-4/SL	litsentsid: MB 228.3/229.1, MAN M 3275-1 (running), täidab nõudeid: Volvo VDS-3, Renault RLD-2, Caterpillar ECF-2, Mack EO-N/EO-M Plus, Deutz DQC III-10, MTU 2, Cummins CES 20078/77/76, Fiat-Iveco, DAF
Gasmotorenõli MG 1040	10W-40	E3	CG-4	täidavad nõudeid CNG kasutamisel: MAN M 3271-1, MB 226.9, Renault RGD, Volvo CNG, diisli kasutamisel: MAN M 3275-1, MB 228.1
Gasmotorenõli MG 1540	15W-40			
Eco Cargo 1049 LE	10W-40	E6/E7	CI-4	täidab nõudeid: MB 228.51/226.9, MAN M 3477, MAN M 3271-1, Renault RLD-2, MTU 3.1, Deutz DQC IV-10 LA, Volvo VDS-3, Mack EO-N, Caterpillar ECF-1-a, DAF HP 2, Fiat-Iveco, Renault RGD/RXD, Volvo CNG, JASO DH-2
Eco Cargo 1540	15W-40	E7	CI-4 Plus/SL	täidab nõudeid: MB 228.3, MAN M 3275-1, Volvo VDS-3, Renault RLD-2, Mack EO-N/EO-M Plus, MTU 2, Deutz DQC III-10, Cummins CES 20076/77/78, Caterpillar ECF-2/-1-a, DDC 93K215, Fiat-Iveco, DAF, Global DHD-1

Transmissiooniõlid ja automaatkäigukastiõlid

ADDINOL transmissiooniõlid	SAE	API	Rahvusvahelised spetsifikatsioonid / litsentsid
GS 75 W 80 SL	75W-80	API GL-4	litsentsid: MAN 341 Z4, ZF TE-ML 01L, 02L, 16K, täidab nõudeid: MAN 341 E3, EATON Europe, Volvo 97305, Bosch (ZF) TE-ML 08, DAF, Iveco, Renault, ZF TE-ML 13, 24A
GS 75 W 90	75W-90	API GL-4	täidab nõudeid: Bosch (ZF) TE-ML 08, MIL-L-2105
GS 80 W	80W	API GL-4	litsentsid: MB 235.1, ZF TE-ML 17A, täidab nõudeid: MAN 341 Z2/E1, Bosch (ZF) TE-ML 08, MIL-L-2105
GS 80 W 90	80W-90	API GL-4	litsentsid: ZF TE-ML 16A, 17A, 19A, täidab nõudeid: Bosch (ZF) TE-ML 08, Iveco 18-1807 (MG), MIL-L-2105
GS 85 W 140	85W-140	API GL-4	täidab nõudeid: MIL-L-2105
GX 80 W 90	80W-90	API GL-4/GL-5	litsentsid: ZF TE-ML 05A, 12E, 16B, 17B, 19B, 21A, täidab nõudeid: MAN 342 M1/M2, Volvo 1273,10 (97310), ZF TE-ML 07A, Bosch (ZF) TE-ML 08, MIL-L-2105 D, NATO O-226
GX 80 W 90 ML	80W-90	API GL-4/GL-5, MT1	litsentsid: MAN 341 Z2, 342 M2, ZF TE-ML 02B, 05A, 12L, 12M, 16B, 17H, 19B, 21A, täidab nõudeid: SAE J2360, Bosch (ZF) TE-ML 08, MAN 341 E2/Z1, MB 235.0, Scania STO 1:0, ZF TE-ML 07A, MIL-L-2105/2105 D, MIL-PRF-2105 E
GH 75 W 90	75W-90	API GL-4/GL-5	täidab nõudeid: Bosch (ZF) TE-ML 08, ZF TE-ML 07A, VW 050 145, 050 150 (G 50), Volvo 97316 (G0101), MIL-L-2105 D
GH 75 W 90 SL	75W-90	API GL-5, MT-1	litsentsid: MB 235.8, MAN 341 Z2, MAN 342 S1, ZF TE-ML 02B, 05A, 12L, 12N, 16F, 17B, 19C, 21A, täidab nõudeid: SAE J2360, Volvo 97312, DAF, Iveco, Renault, ZF TE-ML 07A, Bosch (ZF) TE-ML 08, Scania STO 1:0/2:0 G/2:0 A FS, Mack GO-J, MIL-L-2105 D
GH 80 W 90	80W-90	API GL-5	litsentsid: Voith Turbo 132.00374400, ZF TE-ML 16B, 17B, 19B, 21A, täidab nõudeid: Bosch (ZF) TE-ML 08, ZF TE-ML 07A, MIL-L-2105 D
GH 85 W 90	85W-90	API GL-5	litsentsid: Voith Turbo 132.00374400, ZF TE-ML 16C, 17B, 19B, 21A, MAN 342 M1, täidab nõudeid: Bosch (ZF) TE-ML 08, ZF TE-ML 07A, MB 235.0, MIL-L-2105 D
GH 75 W 140	75W-140	API GL-5	täidab nõudeid: SAE J2360, Arvin Meritor 076-M, Scania STO 1:0/2:0 A, Bosch (ZF) TE-ML 08, ZF TE-ML 05A, 07A, 12N, 16F, 21A, Mack GO-J, MIL-PRF-2105 E
GH 80 W 140	80W-140	API GL-5	täidab nõudeid: Bosch (ZF) TE-ML 08, ZF TE-ML 07A, MIL-L-2105 D
GH 85 W 140	85W-140	API GL-5	litsentsid: ZF TE-ML 05A, 12E, 16D, 21A, täidab nõudeid: Bosch (ZF) TE-ML 08, ZF TE-ML 07A, MIL-L-2105 D
GH 80 W 90 LS	80W-90	API GL-5	litsentsid: ZF TE-ML 05C, 12C, 21C, täidab nõudeid: MAN 342 M1, Volvo 97310/97314, DAF, MB 235.0, ZF TE-ML 07A, MIL-L-2105 D
GH 85 W 90 LS	85W-90	API GL-5	litsentsid: ZF TE-ML 05C, 12C, 16E, 21C, täidab nõudeid: MAN 342 M1, Volvo 97310/97314, DAF, MB 235.0, ZF TE-ML 07A, MIL-L-2105 D

ADDINOL ATF	Tüüp	Rahvusvahelised spetsifikatsioonid / litsentsid
ATF XN 2	Dexron II D	täidab nõudeid: Allison C4/C3, Caterpillar TO-2, MAN 339 Z1/V1/L2, MB 236.1/-6/-7, ZF TE-ML 04D/14A/17C, Renk DOR0-MAT, Ford SQM-2C9010-A/-B, M2C-138 CJ/-166 H/-186 A
ATF XN 3	Dexron III (H)	täidab nõudeid: Allison C4, Caterpillar TO-2, MAN 339 Z1/V1/L1, MB 236.1/5/9, ZF TE-ML 04D/11B/14A, Voith H55.6335.xx, Mercon M, Mopar +3, Volvo 97340
ATF XN 5	Dexron III (H)	täidab nõudeid: Mercon V, VW G 052 162/G 052 990/G 055 025/LT 71141, Besco 3, Mazda M-V, JWS 3309-3317, PSA AL-4, Hyundai/Kia/Mitsubishi SP-III, Ford FNR5/XT-5, Nissan Matic C/D/J, Subaru 5 ATF, Toyota T-III/T-IV/D-2, Honda ATF-Z1, MB 236.6/11, Mopar ATF +4, ZF TE-ML 04D/11B/14B/16L, Volvo 97341
ATF XN HD		täidab nõudeid: MAN 339 Z3/Z12/V2, MB 236.9, Voith 150.014524, Volvo 97341, ZF TE-ML 14C/20C
ATF DCT	DCT	täidab nõudeid: VW/Audi G 052 182/G 052 529/G 055 529, BMW DCTF-1, BMW Drivelogic 7/MTF LT-5, JAC DTF630, MB 236.21/24/25, MG DCT 360/DQ 350, Ford/Nissan M2C-936-A/200-D2/TC-SST 6, PSA DCS 6, Renault EDC-6/7

ADDINOL
THE ART OF OIL · SINCE 1936

➔ ADDINOL mootori- ja transmissiooniõlid veoautodele



Koos uue ATF XN sarjaga

MORE THAN
80
YEARS

GERMAN
QUALITY

➤ Nii valite sobiva mootoriõli kiiresti, lihtsalt, turvaliselt

Valiku tegemisel peab lähtuma sõiduki kasutusjuhendist.

„Mootoriõli“ all määrab tootja, millist õli võib sõiduki mootoris kasutada. Selleks on välja toodud järgmised andmed:

- viskoossus ja/või SAE klass,
- autotootja litsentsid,
- spetsifikatsioonid.

MAN, Mercedes-Benz, MTU, Renault, Fiat-Iveco, Mack, Scania, Volvo ja VW kehtestavad mootoriõlidele oma kvaliteedinõuded. Teised tootjad kasutavad seevastu rahvusvahelist ACEA ja API klassifikatsiooni. Spetsifikatsioonid ja autotehaste litsentsid on varustatud erinevate numbri- ja/või tähekombinatsioonidega. Kombinatsioonid tähistavad õlitüüpi. Vastavad andmed on toodud ka kõikidel ADDINOLi õlipakenditel ja käesoleval voldikul.

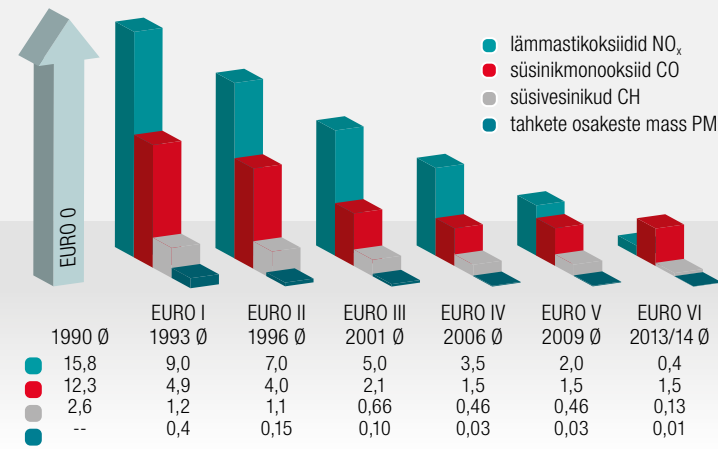
Mis nende numbri- ja tähekombinatsioonide taga peitub, on hõlpsalt seletatav.

Viskoossus iseloomustab õli voolavust ja sõltub temperatuurist. Mootori- ja transmisiiooniõlid jaotatakse SAE klassidesse (Society of Automotive Engineers). Tänapäevased multiviskoossed õlid, nagu nt ADDINOL Extra Truck MD 1049 LE või ADDINOL Professional 0530 E6/E9, on aastaringsed õlid, mis õlitavad kindlalt kõikidel temperatuuridel.

ACEA – Euroopa Autotootjate Ühendus (Association des Constructeurs Européens de l'Automobile) koostab mootoriõlidele spetsifikatsioone, mis baseeruvad Euroopa rangeimatel katsemeetoditel. Seega kujutavad ACEA spetsifikatsioonid endast Euroopa sõidukitootjate ühiseid nõudeid mootoriõlidele. Veoautode diiselmootorite õlid liigituvad ACEA E klassi. Kõrgeimad kvaliteediklassid, mis kehtivad praegu heitgaasi järeltötlussüsteemidega sõidukite õlidele, on ACEA E6 ja E9, kusjuures E9 arvestab esmakordselt ka Ameerika sõidukitootjate nõuetega.

API – Ameerika Naftainstituut (American Petroleum Institute) kasutab mootoriõlide klassifitseerimiseks eelkõige Ameerika päritoluga tootjate testmootoreid. Veoautode valdkonnas on oluline diiselmootoriõlide API C (C = Commercial) klassifikatsioon. Praegu kehtivad klassid API CH-4 kuni API CK-4. API CA kuni API CG-4 klassi mootoriõlid sobivad sõidukitele, mis on toodetud enne 1998. aastat. API CK-4 kirjeldab praegu kõige kõrgemaid nõudeid diiselmootoriõlidele.

Veoautode ja busside heitgaaside piirnormid, Euro 0 kuni Euro VI



Järgnev tabel annab lühikese ülevaate erinevustest ja sarnasustest:

	ACEA E4	ACEA E6	ACEA E7	ACEA E9
Low SAPS		x		x
Sulfaattuha sisaldus	≤ 2	≤ 1	≤ 2	≤ 1
TBN (leelisarv)	≥ 12	≥ 7	≥ 9	≥ 7
Euro VI		x		x
Tahmafilter (DPF)		x		x
SCR / selektiivne katalüütiline reduktsioon (AdBlue)	x	x	x	x
EGR / heitgaaside tagastussüsteem	x	x	x	x
Pikendatud hooldusvälbad		x		
Kütus B05	x	x	x	x
API CJ-4				x
API CK-4		x	x	

HEITMENORMID

Euroopas ja USA-s on viimastel aastatel sammhaaval jõustunud uued heitgaasi-normid raskeveokitele ja liikurmasinadele. Sõidukitootjad on võtnud nende rangete normide täitmiseks kasutusele uued mootoritehnoloogiad ja heitgaasi järeltötlussüsteemid. Need aga nõuavad spetsiaalseid *Low* või *Mid* SAPS mootoriõlisid, mis sisaldavad tunduvalt vähem tuhka tekitavaid aineid. Uutele mootoriõlidele kehtivad kompleksed nõuded kajastuvad ka sõidukitootjate spetsifikatsioonides.

Kui kasutatakse sõidukitootja ettekirjutustest väiksema jõudluse ja madalama kvaliteediga mootoriõlisid, ei ole võimalik kinni pidada heitmete piirmääradest. See aga ohustab mootoreid ja heitgaasi järeltötlussüsteeme. Nende töö on häiritud, tagajärjeks on rikked ja oluliselt lühem tööiga.

API CK-4 mootoriõlid täidavad kõige uuemaid heitgaasinorme ja on spetsiaalselt kohandatud tahmafiltrite ja muude heitgaasi järeltötlussüsteemide kaitseks. Euroopas liigituvad heitgaasi järeltötlussüsteemidega varustatud sõidukitele ettenähtud moodsd *Low* ja *Mid* SAPS õlid tuhka tekitavate ainete sisalduse järgi ACEA E4, E6, E7 ja E9 klassi.



Kindlustunne ADDINOLi mootoriõlidega:

- ✓ mootori laitmatu puhtus tänu suurepärasele pesemisvõimele
- ✓ usaldusväärne korrosiooni- ja kulumiskaitse, mis tagab mootori pika tööea
- ✓ suurepärase käivitus ja soojenemine laitmatuks määrimiseks kõikides tingimustes
- ✓ pikad õlivahetusvälbad tänu väiksele aurustumiskaole ja vananemiskindlusele
- ✓ vähem heitgaase
- ✓ parendatud hõõrdumisvastased omadused kütusekulu vähendamiseks
- ✓ töökindlus ja stabiilne jõudlus kõikides ekspluatatsioonitingimustes
- ✓ heitgaasi järeltötlussüsteemide suurepärase kaitse (palun järgige sõidukitootja ettekirjutusi!)



ADDINOL – Saksa kvaliteet aastast 1936

ADDINOL Lube Oil GmbH arendab ja toodab mootorsõidukitele ja tööstusseadmetele uue põlvkonna määrdeaineid, mis vastavad kõrgeimatele nõuetele.

ADDINOLi tootevalik mootorsõidukitele koosneb mootori- ja transmisiiooniõlidest, mis täidavad kõige kõrgemaid rahvusvahelisi kvaliteedinõudeid. Kõikidele mootori- ja tarbesõidukitele sobivate ADDINOLi määrdeainete suurepärase kvaliteedi kasuks räägivad neile väljastatud üle 150 litsentsi juhtivatelt auto- ja mootoritootjatelt. Nende hulka kuuluvad nt Mercedes-Benz, Volkswageni kontsern, MAN, Renault, Scania, Volvo ja MTU.

Teadus- ja arendustöö on olnud meie ettevõttes alati kesksel kohal. ADDINOL pakub intelligentseid lahendusi, mis tagavad optimaalse määrimise ja ühtlasi ka vastutustundliku ümberkäärimise keskkonnaga.

Tihedas koostöös juhtivate sõidukitootjatega arendab ADDINOL kvaliteettooteid, mis vastavad alati tehnika viimasele sõnale ning on spetsiaalselt kohandatud uutele mootoritehnoloogiatele ja heitgaasi järeltötlussüsteemidele.

ADDINOL on edasimüüjatega esindatud enam kui 90 riigis üle kogu maailma. ADDINOLi spetsialistid paistavad silma põhjalike teadmistega triboloogiast ja suurte kogemustega. Meie tootevalikuga, mis hõlmab üle 600 tippkvaliteetse määrdeaine, ja rohkete teenustega pakume Teile optimaalseid määrdetehnilisi lahendusi.

ADDINOL – kui hindate jõudlust!

ADDINOL Lube Oil OÜ
Kõrge jõudlusega määrdeained

Suur-Sõjamäe 32, 11415 Tallinn
tel: +372 627 9999
faks: +372 627 9990
e-post: info@addinol.ee



www.addinol.ee

kontaktisik: