

Mootoriõlid

ADDINOL mootoriõlid	SAE	ACEA	API	Rahvusvahelised spetsifikatsioonid / litsentsid
Professional 0530 E6/E9	5W-30	E6/E7/E9	CJ-4, SN	täissünteeiline; litsentsid: MAN M 3677, MAN M 3477, MAN M 3271-1, MB 228.51/228.31, täidab nõudeid: MTU 3.1, Volvo VDS-3/-4, Volvo CNG, Renault RGD/RXD/RLD/RLD-2/RLD-3, Deutz DQC IV-10 LA, Mack EO-M Plus/EO-N Premium Plus/EO-0 Premium Plus, Caterpillar ECF-3, Detroit Diesel DDC 93K218, Cummins CES 20081, MB 235.28, Voith Retarder Class B, JASO DH-2
Ultra Truck MD 0538	5W-30	E4/E7	CI-4	täissünteeiline; Global DHD-1, 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, Mack EO-N/EO-M Plus, JASO DH-1
Commercial 0540 E7	5W-40	E7/E5/E3	CI-4 Plus/SL	täissünteeiline; 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, Deutz DQC III-10
Commercial 1030 E7	10W-30	E7/E5/E3	CI-4/SL	mineraalne; 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
Super Longlife MD 1047	10W-40	E7/B4/A3	CI-4/SL	poolsünteeiline; Global DHD-1, 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
Super Truck MD 1049	10W-40	E4/E7	CF	täissünteeiline; 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	täissünteeiline; 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, Caterpillar ECF-1-a, MB 226.9, Renault RGD/RXD, Volvo CNG, Fiat Iveco, JASO DH-2
Professional 1040 E9	10W-40	E9/E7	CJ-4/SM	sünteeiline; 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, Caterpillar ECF-3/-2/-1-a, Detroit Diesel DDC 93K218
Professional 1540 E9	15W-40			mineraalne; 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, Caterpillar ECF-3/-2/-1-a, Detroit Diesel DDC 93K218
Commerical 1040 E4	10W-40	E4/E7	CI-4	poolsünteeiline; Global DHD-1, 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
Diesel Longlife MD 1548	15W-40	E7	CI-4 Plus/SL	mineraalne; Global DHD-1, 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, Iveco
Super Diesel MD 1045	10W-40	E3/B3	CF-4/SG	mineraalsed; MIL-L-2104 E, täidavad nõudeid: MB 228.3, MAN 271, Volvo VDS, Caterpillar TO-2, Allison C4, Mack EO-K/2
Super Diesel MD 1545	15W-40			
Turbo Diesel MD 105, 205, 305, 405, 505	10W kuni 50	E2	CG-4/SJ	mineraalsed; MD 305/MD 405 litsentsid: ZF TE-ML 02H, 04B, täidavad nõudeid: MAN 270, MTU 1, MB 228.0
Premium Star MX 1048	10W-40	E7/B4/A3	CI-4/SL	poolsünteeiline; 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
Gasmotorenöl MG 1040	10W-40	E3	CG-4	poolsünteeilised; täidavad nõudeid: MAN M 3271-1, MAN M 3275-1, MB 226.9/228.1, Renault RGD
Gasmotorenöl MG 1540	15W-40			

Transmissiooniõlid ja automaatkäigukastiõlid

ADDINOL transmissiooniõlid	SAE	API	Rahvusvahelised spetsifikatsioonid / litsentsid
GS 75 W 80 SL	75W-80	API GL-4	täissünteeiline; litsentsid: MAN 341 Z4/E3, ZF TE-ML 01L, 02L, 16K, täidab nõudeid: EATON Europe, Volvo 97305, Bosch TE-ML 08, DAF, Iveco, Renault
Transmission MBS 75W 90	75W-90	API GL-4	täissünteeiline; täidab nõudeid: MB 235.11, MAN 341 Type MB, Bosch TE-ML 08
GS 75 W 90	75W-90	API GL-4	MIL-L-2105, täidab nõudeid: Bosch TE-ML 08
GS 80 W	80W	API GL-4	MIL-L-2105, litsentsid: MB 235.1, ZF TE-ML 17A, täidab nõudeid: MAN 341 Z2/E1, Bosch TE-ML 08
GS 80 W 90	80W-90	API GL-4	MIL-L-2105, litsentsid: ZF TE-ML 16A, 17A, 19A, täidab nõudeid: Bosch TE-ML 08
GS 85 W 140	85W-140	API GL-4	MIL-L-2105
GX 80 W 90	80W-90	API GL-4/GL-5	MIL-L-2105, täidab nõudeid: MAN 341 Z1, MAN 342 M1, MB 235.0/235.1
GX 80 W 90 ML	80W-90	API GL-4/GL-5, MT1	MIL-PRF-2105 E, litsentsid: ZF TE-ML 02B, 05A, 12L, 12M, 16B, 17H, 19B, 21A, MAN 341 E2/Z2, MAN 342 M2, täidab nõudeid: MAN 341 Z1, MAN 342 M1, MB 235.0, ZF TE-ML 07A, Bosch TE-ML 08
GH 75 W 90	75W-90	API GL-4/GL-5	täissünteeiline; MIL-L-2105 D, täidab nõudeid: VW 501 50 (G50), ZF TE-ML 07A, Bosch TE-ML 08
GH 75 W 90 SL	75W-90	API GL-5	täissünteeiline; MIL-L-2105 D, MIL-PRF-2105 E, litsentsid: MB 235.8, MAN 342 S1, ZF TE-ML 05A, 12B, 16F, 17B, täidab nõudeid: SAE J2360, Volvo 97312, DAF, ZF TE-ML 07A, Bosch TE-ML 08, Scania STO 1:0
GH 80 W 90	80W-90	API GL-5	MIL-L-2105 D, litsentsid: ZF TE-ML 16B, 17B, 19B, 21A, Voith Turbo 132.00374400, täidab nõudeid: ZF TE-ML 07A, Bosch TE-ML 08
GH 75 W 140	75W-140	API GL-5	täissünteeiline; MIL-L-2105 D/E, täidab nõudeid: Scania STO 1:0
GH 80 W 140	80W-140	API GL-5	MIL-L-2105 D, täidab nõudeid: ZF TE-ML 07A, Bosch TE-ML 08
GH 85 W 140	85W-140	API GL-5	MIL-L-2105 D, täidab nõudeid: ZF TE-ML 07A, Bosch TE-ML 08
GH 80 W 90 LS	80W-90	API GL-5	MIL-L-2105 D, litsentsid: ZF TE-ML 05C, 12C, 21C, täidab nõudeid: MB 235.0, MAN 342 M1, Volvo 97310/97314, DAF, ZF TE-ML 07A, Bosch TE-ML 08
GH 85 W 90 LS	85W-90	API GL-5	MIL-L-2105 D, litsentsid: ZF TE-ML 05C, 12C, 16E, 21C, täidab nõudeid: MB 235.0, MAN 342 M1, Volvo 97310/97314, DAF, ZF TE-ML 07A, Bosch TE-ML 08

ADDINOL ATF	Tüüp	Rahvusvahelised spetsifikatsioonid / litsentsid
ATF XN Plus	Dexron VI	sünteeiline; täidab nõudeid: Ford Mercon V/FNR5, Aisin Warner AW-1, Allison C4/TES-295, MAN 339 F/V1/V2/Z1/Z2, Voith H55.6335.XX/H55.6336.XX, ZF TE-ML 03D, 04D, 05L, 09, 11B, 14A, 14B, 16L, 17C, MB 236.1/2/3/5/6/7/9/10/11/12/14/15/81/91, VW G-055-005, G-060-162 jt
ATF XN	Dexron III (H)	sünteeiline; täidab nõudeid: Voith H55.6335.XX, ZF TE-ML 14A, Allison C4, MAN 339 Z1, Ford Mercon, GM 1940767, Mitsubishi SP-II/-III, Nissan Matic C/D/J, Toyota T, T-II/-III/D-2, Hyundai, Honda ATF Z1, Isuzu Besco ATF-II/-III jt
ATF DCT	DCT	täissünteeiline; täidab nõudeid: VW TL 052 182, Ford M2C-936-A, MB 236.21 jt
ATF D III	Dexron III (H)	litsentsid: MB 236.1, MAN 339 V1/Z1/L1, ZF TE-ML 04D, 14A, täidab nõudeid: Voith H55.6335.XX, MB 236.9, Allison C4, ZF TE-ML 11B, Ford Mercon, GM Dexron III (H)
ATF D II E	Dexron II E	täissünteeiline; litsentsid: MB 236.8, MAN 339 Z2/L1, ZF TE-ML 04D, 14B, 16L, Bosch TE-ML 09X, täidab nõudeid: Voith H55.6335.XX, Voith H55.6336.XX, Renk (Doromat), Allison C4, Caterpillar TO-2, MAN 339 V2, Ford Mercon (M93-1288), GM Dexron II E-25300
ATF D II D	Dexron II D	litsentsid: MB 236.1, MAN 339 V1/Z1/L2, ZF TE-ML 04D, 14A, Renk (Doromat), täidab nõudeid: Allison C3/C4, Caterpillar TO-2, Volvo 97340/97325/97335, Voith H55.6335.XX jt
ATF TASA	A, Suffix A	litsentsid: MB 236.2, Renk (Doromat)

ADDINOL
THE ART OF OIL · SINCE 1936

➤ ADDINOL mootori- ja transmissiooniõlid veoautodele



80
JAHRE
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.

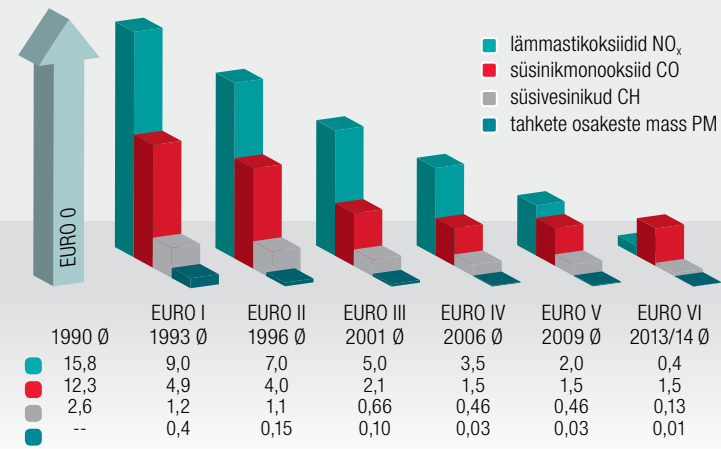
Mis nende numbri- ja tähekombinatsioonide taga peitub, on hõlpsalt seletatav.

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 CJ-4. API CA kuni API CG-4 klassi mootoriõlid sobivad sõidukitele, mis on toodetud enne 1998. aastat. API CJ-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

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 mootoriõlisisid, 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 mootoriõlisisid, 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 CJ-4 mootoriõlid täidavad kõige uuemaid heitgaasinorme ja on spetsiaalselt kohandatud tahmafiltrite ja muude heitgaasi järeltötlussüsteemide kaitseks. Euroopas liigituvad heitgaasi järeltötlussüsteemidega varustatud sõidukitele ettenähtud moodsad *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 mootor- 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 ümberkäämise 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: