

Nii valite sobiva õli – kiiresti, lihtsalt, turvaliselt

Õli valimisel lähtuge sõiduki kasutusjuhendist.

„Mootoriõli“ all määrab tootja, missugust mootoriõli tohib sõidukis kasutada. Reeglina on välja toodud järgmised andmed:

- ➔ viskoossust näitav SAE klass
- ➔ spetsifikatsioonid ehk kvaliteediklassid.

Kvaliteediklassid koosnevad erinevatest numbr- ja/või tähekombinatsioonidest. Kombinatsioonid tähistavad õli tüüpi ja nõutud jõudlustaset. Vastavad andmed on toodud kõikidel Addinoli õlipakenditel ja käesolevas voldikus. Mis nende numbr- ja tähekombinatsioonide taga peitub, on hõlpsalt seletatav.

Viskoossus – iseloomustab õli voolavust. Mootori- ja transmissiooniõlid jaotatakse SAE klassidesse (Society of Automotive Engineers). Õli voolavus sõltub temperatuurist. (Varem kasutati talvel vedelaid õlisid SAE 10W või 20W. Suvel aga mindi üle kõrge viskoossusega õlile SAE 40 või 50.) Kaasaegsed multiviskoossed õlid, nagu nt ADDINOL Pole Position SAE 10W-50, on aastaringsed õlid, mis õlitavad kindlalt kõikidel temperatuuridel.

JASO – Jaapani Autostandardite Organisatsiooni (Japan Automobile Standards Organization) kvaliteediklassid kehtivad peamiselt Jaapani sõidukitele. JASO kvaliteediklassid jagunevad M grupiks, mis kehtib neljataktiliste mootorite õlile, ja F grupiks, mis kehtib kahetaktiliste mootorite õlile. M grupi õlid jagunevad omakorda MA ja MB kategooriaks, mis erinevad üksteisest oma hõõrdetegurite poolest märgsiduril. MA kategooria õlisid iseloomustab suur hõõrdetegur. Nende kasutamine ei tohiks probleeme tekitada isegi kõrge pöörlemomendiga ja suhteliselt väikse siduriga mootorites. MB klassi liigitatakse õlid, mis küll täidavad JASO kõiki muid kriteeriume, kuid ei saavuta suurt hõõrdetegurit. Nad sobivad tundliku siduriga mootoriratastele vaid osaliselt. Neljataktiliste mootoriõlide kõrgeim kvaliteediklass on hetkel JASO MA-2 ja kahetaktiliste mootoriõlide kõrgeim klass on praegu JASO FD.

API – Ameerika Naftainstituut (American Petroleum Institute) jaotab bensiini- ja diiselmootori- ning transmissiooniõlisid kvaliteediklassidesse, toetudes seejuures rangeimatele testidele. **Neljataktiliste mootorite õlile** kehtib

kontaktisik:

S klass, **kahetaktiliste mootorite õlile** T klass. Mida kaugemal asub neile lisatav teine täht tähestikus, seda kõrgemaid nõudeid õli täidab. Praegu on neljataktiliste mootoriõlide kõrgeim kvaliteediklass API SM. Klass API TC+ on sisse viidud määrdeainetootjate endi poolt ning näitab, et õli ületab API TC spetsifikatsiooni. See tähendab, et õli jõudlus jääb API TC ja API TD vahele. **Transmissiooniõlid** jaotatakse API järgi klassidesse GL 3/GL 4 ja GL 5. API GL 3 – väheselt legeeritud (EP-manustega) transmissiooniõlid manuaalkäigukastidele ja erülekannetele ning kergetes ja keskmise raskusega ekspluatatsioonitingimustes töötavatele pealekannetele.

API GL 4 – raskelt koormatud manuaalkäigukastidele ja erülekannetele, transmissiooniõlid normaalses ekspluatatsioonitingimustes töötavatele hüppõldekannetele.

API GL 5 – koormatud hüppõldekannetele, osaliselt ka manuaalkäigukastidele ja erülekannetele.

ISO – Euroopas klassifitseeritakse kahetaktiliste mootorite õlisid ka Rahvusvahelise Standardimisorganisatsiooni (International Organization of Standardization) ettekirjutuste alusel. Siin kehtivad hetkel klassid EGB, EGC ja EGD, kusjuures kõige kõrgemat jõudlust tähistab klass ISO-L-EGD.

Palun järgige oma sõidukitootja ettekirjutusi!

ADDINOL kogemused aastast 1936

Kõik sai alguse 1936. aastal, kui Saksamaal, Krumpas asutati Lützkendorfi mineraalõlitehas. Lützkendorf oli üks Saksamaa suurimaid rafineerimistehaseid, mis tootis nii kütust kui ka määrdeaineid. Teadus- ja arendustegevus mängisid tehases algusest peale tähtsat rolli. Lützkendorfi tehase kõrge jõudlusega määrdeained on alati tähtsustanud kvaliteeti ja edumeelsust. Hiljem sai ettevõtte oma tuntuima kaubamärgi järgi nimeks ADDINOL (Additives in Oil).

2000. aastal kolis Addinol Lube Oil GmbH Sachsen-Anhalt liidumaal asuvasse Leuna linna. Leunas arendab ja toodab Addinol uue põlvkonna kõrge jõudlusega määrdeaineid. Nende hulka kuuluvad kõrgeimatele nõuetele vastavad mootorirataste ja autode määrdeained, millel on olemas juhtivate mootoritootjate litsentsid, ning innovaatilised tooted tööstuslikuks kasutamiseks. Meie mootori- ja transmissiooniõlid täidavad kõrgeimate kvaliteediklasside nõudeid. Addinoli tootevalikust on võimalik pea igale sõidukile leida optimaalselt sobiva toote. Maailma erinevatest riikidest pärit kliendid naudivad hüvesid, mis tulenevad Addinoli tipptoode püsivast kõrgest kvaliteedist, Addinoli pädevate ekspertide oskusteabest ja individuaalsest nõustamisest. Uhiuus tooteseeria – Pole Position – pakub optimaalset jõudlust mootorirataste kaasaegsetele neljataktilistele mootoritele kõikides tingimustes ja täidab JASO kõrgeima kvaliteediklassi JASO MA-2 nõudeid.

Eritooted

A ADDINOL KETTENHAFTSPRAY

Spetsiaalne poolsünteesiline ketimäärdeaine

- ➔ maantee- ja maastikusõidukitele
- ➔ koormuskindel ja läbipaistev õlikile
- ➔ tungib sügavale ketilülide vahele, nakkub optimaalselt ega lendu tseentrifugaaljõu mõjul laiali
- ➔ kaitseb kindlalt niiskuse ja korrosiooni eest
- ➔ pikendab keti tööiga
- ➔ kasutatav väga laias temperatuurivahemikus: -30 °C kuni +130 °C

A ADDINOL MULTIFUNKTIONSSPRAY

Grafiiti sisaldav universaalne määrdeaine

- ➔ universaalne määrdeaine kõikidele mehaanilistele masinaosadele
- ➔ määrab, kaitseb ja hooldab
- ➔ sööbimiskindel
- ➔ suurepärase roomavusega
- ➔ erakordselt niiskuskindel
- ➔ kasutatav temperatuurivahemikus: -40 °C kuni +90 °C

A ADDINOL UNIVERSALREINIGER-SPRAY

Pidurite ja kettide puhastaja, määrdejääkide eemaldaja

- ➔ lahustab määrde- ja õlijäägid, tõrva, metalsed sadestised ja mustuse
- ➔ ei jäta jälgi setetelt
- ➔ ei kahjusta tihendeid ega kummimaterjale
- ➔ kasutatav kõikides ilmastikutingimustes

A ADDINOL KO 6-F SPRAY

Mitmekülgsest kasutatav korrosioonitõrjevõdelek

- ➔ kaitseb kindlalt korrosiooni eest
- ➔ moodustab pärast lahusti aurustumist katkematu vahasarnase puutekindla õlikile
- ➔ väga heade vett tõrjuvate omadustega
- ➔ suurepärase roomavusega

A ADDINOL KRIECHÖL

Ülitõhus kaitse niiskuse ja lekkevoolu eest

- ➔ sobib ka metallpindade ajutiseks roostevastaseks kaitseks
- ➔ üliheade vett tõrjuvate omadustega
- ➔ leotab lahti kinniroostetanud ühendused, nt kruviühendused

A ADDINOL BRAKE FLUID

Täissünteesiline DOT 5.1 pidurivedelik

- ➔ hüdrauilistele piduri- ja sidurisüsteemidele
- ➔ kõrge keemistemperatuur: >260 °C, märg keemispunkt: >180 °C
- ➔ maksimaalne töökindlus ka suurte koormustel
- ➔ täidab spetsifikatsioone: FMVSS 116 DOT 3/4/5.1; SAE J 1704/1703; ISO 4925 klass 5-1
- ➔ Mitte segada mineraalõlipõhiste pidurivedelikega!

A ADDINOL BRAKE FLUID

Täissünteesiline DOT 4 pidurivedelik

- ➔ hüdrauilistele piduri- ja sidurisüsteemidele
- ➔ kõrge keemistemperatuur: >250 °C, märg keemispunkt: >155 °C
- ➔ maksimaalne töökindlus ka suurte koormustel
- ➔ täidab spetsifikatsioone: FMVSS 116 DOT 3 ja 4; SAE J 1704/1703; ISO 4925 klass 4
- ➔ Mitte segada mineraalõlipõhiste pidurivedelikega!

A ADDINOL FORK OIL RR 15

Mineraalõlipõhine kahvliõli

- ➔ amortisaatoritele ja kahvlitele
- ➔ heade summutavate omadustega
- ➔ mõjub positiivselt vedrustusele
- ➔ suurepärase kulumisvastase toimega
- ➔ viskoossus: SAE 5W

A ADDINOL MEHRZWECKFETT L 2 ja L 2 G

Universaalmäärde

- ➔ L 2 G on grafiiti sisaldav sööbimiskindel määre
- ➔ pehmed ja kergesti töödeldavad
- ➔ veekindlad
- ➔ sobivad kasutamiseks tihendusmäärdena laagrite kaits-

- ➔ miseks mustuse ja korrosiooni eest
- ➔ konsistentsi klass: NLGI 2
- ➔ kasutatavad temperatuurivahemikus: -30 °C kuni +120 °C

A ADDINOL ANTIFEEZE SUPER

Jahutusvedeliku kontsentraat

- ➔ sobib suurepäraselt kasutamiseks kaasaegsete kergsulamitest mootorite jahutussüsteemides
- ➔ hea kokkusobivus alumiiniumi ja alumiiniumsulamitega
- ➔ kaitseb kindlalt külmumise, korrosiooni ja ülekuumemise eest
- ➔ nitriti-, amiini- ja fosfaadivaba



www.addinol.ee



➔ **ADDINOL määrdeained**
mootoriratastele, motorolleritele, kartidele ja ATV-dele





Mootoriõlid neljataktilistele mootor-ratastele

ADDINOL POLE POSITION
Kõrgtehnoloogilised neljataktilised mootoriõlid kaasaegsetele mootor-ratastele. Ületavad JASO MA-2 nõudeid, kasutatavad ka JASO MA kvaliteeti nõudvates vanemates mootor-ratastes.

- mootori võimsuse optimaalne avaldumine
- välistatud märgsiduri libisemine
- termiliselt ülimalt stabiilsed
- laitmatu määrimine ka ekstreemse sõidustiili puhul
- kindel korrosiooni- ja kulumisvastane kaitse
- mootori suurepärase puhtuse
- kütuse kokkuvõtteid tänu sisehõõrdumist vähendavatele omadustele

Pole Position SAE 10W-30 ja Pole Position SAE 10W-40 baseeruvad kõrgkvaliteetsetel sünteetilistel, Pole Position SAE 10W-50 ja Pole Position SAE 20W-50 täissünteetilistel koostisainetel.

SAE 10W-30; JASO MA-2; API SM
SAE 10W-40; JASO MA-2; API SM
SAE 10W-50; JASO MA-2; API SM
SAE 20W-50; JASO MA-2; API SM



ADDINOL SUPER VISCO MV 1066
Täissünteetiline mootori sisehõõrdumist vähendav õli kõrgtehnoloogilistele neljataktilistele mootoritele

- hea külmkäivitus ja stabiilne õlikile kõrgetel töötemperatuuridel
- talub suurt koormust maanteel ja maastikul
- korrosiooni- ja kulumisvastane kaitse
- suurepärase pesemisvõime
- mootori sisehõõrdumist vähendavad omadused

SAE 10W-60; JASO MA; API SJ



ADDINOL MOTORENÖL M 30 ja M 50
Spetsiaalsed mootoriõlid oldtimeritele

- mineraalõlipõhised, väheste manustega
- vananemiskindlad
- suurepärase temperatuurisõltuvus

M 30: SAE 30; API SA
M 50: SAE 50; API SA



Mootoriõlid kahetaktistele motorra-tastele, motorrolleritele ja kartidele

ADDINOL SUPER BIKE RACING 2T

- täissünteetiline isesegev kõrge jõudlusega mootoriõli segu- või automaatõlitusega termiliselt koormatud õhk- ja vesijahutusega kahetaktistele mootoritele
- testitud motokrossi ekstreemtingimustes
- keskkonnasäästlik – biolagunev

ISO-L-EGD; JASO FC; API TC (TC+)
segamisvahekord kuni 1 : 100



ADDINOL SUPER 2T MZ 406

- sünteetiline isesegev kõrge jõudlusega mootoriõli segu- või automaatõlitusega termiliselt koormatud õhk- ja vesijahutusega kahetaktistele mootoritele
- keskkonnasäästlik tänu *low smoke* omadustele

ISO-L-EGD; JASO FC; API TC
segamisvahekord kuni 1 : 50



ADDINOL SUPER MIX MZ 405

- klassikalistele sõidukitele
- mineraalõlipõhine isesegev kõrge jõudlusega mootoriõli segu- või automaatõlitusega termiliselt koormatud õhk- ja vesijahutusega kahetaktistele mootoritele

ISO-L-EGB; JASO FB; API TC
segamisvahekord kuni 1 : 50



ADDINOL mootoriõlid	SAE	Baasõli	Spetsifikatsioonid	
4T	Pole Position SAE 10W-30	10W-30	sünteetiline	API SM/SL/SJ/SH; JASO MA-2/MA
4T	Pole Position SAE 10W-40	10W-40	sünteetiline	API SM/SL/SJ/SH; JASO MA-2/MA
4T	Pole Position SAE 10W-50	10W-50	täissünteetiline	API SM/SL/SJ/SH; JASO MA-2/MA
4T	Pole Position SAE 20W-50	20W-50	täissünteetiline	API SM/SL/SJ/SH; JASO MA-2/MA
4T	Super Visco MV 1066	10W-60	täissünteetiline	API SJ; JASO MA
4T	M 30	30	mineraalne	API SA
4T	M 50	50	mineraalne	API SA
2T	Super Bike Racing 2T		täissünteetiline	API TC+; JASO FC; ISO-L-EGD
2T	Super 2T MZ 406		sünteetiline	API TC; JASO FC; ISO-L-EGD
2T	Super Mix MZ 405		mineraalne	API TC; JASO FB; ISO-L-EGB
ADDINOL transmissiooniõlid	SAE	Baasõli	Spetsifikatsioonid	
transmissioon	GH 75W-90	75W-90	sünteetiline	API GL-4/5
transmissioon	GX 80W-90	80W-90	mineraalne	API GL-4/5
transmissioon	GH 80W-140	80W-140	mineraalne	API GL-5
transmissioon	GH 80W-90 LS	80W-90	mineraalne	API GL-5, LSD sildadele
transmissioon	UTTO	80W	mineraalne	API GL-4, osad ATV sillad

