

Heill og sæll Leó,

Aðgengi að þjónustu um hátíðarnar

Þannig háttaði hjá okkur í HEKLU að við ákváðum að loka fyrirtækinu milli jóla og nýárs og því var ekki hefðbundna þjónusta að fá þessa daga, en neyðarþjónusta okkar var virk. Þetta er skýringin á því að þér tókst ekki að ná sambandi við okkur eftir venjulegum leiðum.

Fyrirbyggjandi viðhald bíla og annars vélbúnaðar er lykillinn að endingu og hæfni til að notast við þau verkefni sem þeir/þau eru hönnuð til að sinna.

Smurolíuskipti á vélunum er u hluti þessa fyrirbyggjandi viðhalds og eru afar mikilvægur þáttur, þar sem smurolían gegnir margþættu hlutverki í vélinni, smyrja, kæla, halda sóti og sýringu í skefjum þannig að hin óæskilegu efni falli ekki út eða setjist til.

Staðlar olíu

Eiginleikar olíu og þar með staðlar breytast eftir því sem eiginleikar vélanna og eldsneytisins breytast og kröfur um minni útblástursmengun styrkjast.

Ef notast á við lengri notkun smurolíu, samkvæmt „Long life“ hugtakinu, ber að nota olíu sem hefur staðalinn 504.00 / 507.00 fyrir bensínvélar / dieselvélar, samkvæmt töflunni hér að neðan. Þjónustubilið verður þá „sveigjanlegt“

Þá er hægt að velja það að nota olíu samkvæmt þeim stöðlum sem gefnir eru upp í töflunni hér að neðan miðað við „Without Long-Life Service“ og færist þá þjónustubilið í fasta 15.000 km.

VW ENGINE OIL STANDARDS			
With long-life service (QG1)		Without long-life service (QG0, QG2)	
PETROL ENGINES			
4-cylinder engines, 5-cylinder engines, VR6 engines without FSI	504 00 ¹ alternative 503 00 ²	4-cylinder engines, 5-cylinder engines ▶2007	501 01/502 00
		4-cylinder engines, 5-cylinder engines 2008▶	502 00
R4 TSI engines	504 00 ¹ alternative 503 01	R4 TSI engines, VR6 engines without FSI	502 00/505 01
DIESEL ENGINES			
Unit injector engines without diesel particulate filter	507 00 ¹ alternative 508 01 ³	Unit injector engines without diesel particulate filter	505 01
Unit injector engines with diesel particulate filter ⁴	507 00 ¹	Unit injector engines with diesel particulate filter ⁴	507 00 ¹

Ef leiðbeiningum framleiðenda, úr þeirra þjónustuupplýsingakerfum er fylgt út í æsar, skal ávallt notast við nýjasta staðal, óháð aldri bíls/vélar. Eldri staðlar tóku mið af búnaði bílsins, eiginleikum

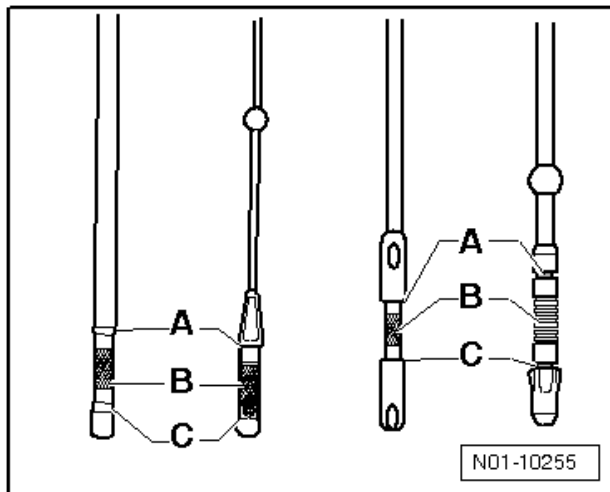
Þessi eldsneytis sem á markaði var og þeim kröfum um útblástursmengun sem í gildi voru þegar hann var saminn, ásamt fleiri þáttum sem hugsanlega tilheyra almennri framþróun í framleiðslu olíuefna.

Smurolíuskipti

Samkvæmt reynslu okkar eru smurolíusúrnar í eðlilegu formi og ástandi ef skiptin fara fram innan tilskilinna aksturs eða tímamarka. (Sía þarf alltaf að fylgja olíuskiptum). Hinsvegar höfum við séð afar sótugar síur þegar farið er fram yfir mörkin á hvorn mátann sem er. 30.000 km / 2ja ára mörkin eru hámark og fremur sjaldgæft að þessi akstur náist milli olíuskipta ef boðum aksturstölvunnar er fylgt, nema bíllinn sé almennt notaður á lengri leiðum.

Smurolíuskipti

Neminn í smurolíupönnunni er hæðarnemi. Ef gula „olíukönnuljósið“ kviknar til marks um að olíu vanti á vélina, skal bæta 0,5 – 1,0 lítrum á vélina, eftir gerð vélar. Áminningarkerfið virkar þannig að ef húddið er opnað er gert ráð fyrir því að olíu hafi verið bætt á vélina og kemur því ekki áminning aftur fyrr en eftir 100 km. Óæskilegt er að bæta of miklu á vélina, þ.e. að fylla yfir hámarks strikið á kvarðanum, sérlega ef bíllinn er búinn hvarfakút og / eða sótagnasíu (Diesel Particulate Filter).



Ef olían er á A-svæðinu má ekki bæta neinni olíu við. Ef farið er yfir þessi mörk, er hætt á að skemma hvarfakút og /eða sótagnasíu

Ef olían er á B-svæðinu má bæta við olíu, en alls ekki upp yfir A-mörkin.

Ef olían er á C-svæðinu verður að bæta olíu á vélina. Nægilegt er að bæta á magni sem færir olíuna upp í B-svæðið.

Neminn í olíupönnunni nemur ekki efnainnihald olíunnar. Þegar boð um olíuskipti birtast í aksturstölvunni er það byggt á útreiknuðum gildum frá stjórneiningu vélarinnar, sem safnar upplýsingum um hvern notkunarhring (ræsing-akstur-ádrepu). Ef notkunarhringirnir eru langir (langkeyrsla) koma boð um olíuskipti síðar, en fyrr ef þeir eru stuttir. Inn í þessa útreikninga er tekið hitastig, aksturstími, álag og hægagangur. Boð um olíuskipti birtast þó ekki fyrr en að eknum 15.000 km og að hámarki 30.000 km.

Í stuttu máli má segja að þessar grunnreglur gildi miðað við „Long-life“ olíunotkun / sveigjanlegt þjónustubil:

- Olíuskipti milli 15.000 og 30.000 km, bifreiðin lætur vita í gegnum mælaborð. (Viðvörðun kemur ekki fyrr en eftir 15.000 km akstur).
- Olíuskipti í síðasta lagi eftir 2 ár.
- Alltaf verður að skipta um olíuna og olíusíuna við boð aksturstölvunnar. Hámarkstími smurolíunnar í pönnunni er 2 ár.

Eftir að smurþjónustan hefur verið framkvæmd er vöktunarkerfið endurstíllt með greiningartölvu.

Seigja smurolíu

Olía með seigjunni 15W/40 er of seig fyrir þessar vélar við íslenskar aðstæður. Hér tek ég dæmi úr upplýsingabók fyrir Caterpillar diesel vélar, sem eru jú mun þungbyggðari og stærri vélar en við erum hér að fjalla um. Í þessari seigjutöflu kemur fram að 15W/40 olían má notast við hitastig milli -9,5°C og +50°C. Hitastigsbilið sem gefið er, er það hitastig sem vélin er gangsett og notuð við.

Hættan við að nota of seiga olíu er margþætt og er þar til að taka dæmi um að „olíustreymið“ slitni í sundur“ í smurdælunni, sem dælir þá í tómi og niðurstaðan verður skortur á smurolíu með tilheyrandi skemmdum á vélbúnaði og jafnvel úrbræðslu sveifarásleganna.

Lubricant Viscosities for Ambient Temperatures for Cat Machine Diesel Engines ^{(1) (2) (3)}		
Viscosity Grade	Ambient Temperature	
	Minimum	Maximum
SAE 0W-30	-40 °C (-40 °F)	30 °C (86 °F)
SAE 0W-40	-40 °C (-40 °F)	40 °C (104 °F)
SAE 5W-30	-30 °C (-22 °F)	30 °C (86 °F)
SAE 5W-40	-30 °C (-22 °F)	50 °C (122 °F)
SAE 10W-30 ⁽³⁾	-18 °C (0 °F)	40 °C (104 °F)
SAE 10W-40	-18 °C (0 °F)	50 °C (122 °F)
SAE 15W-40	-9.5 °C (15 °F)	50 °C (122 °F)

[Caterpillar media nr. SEBU6250-15 1](#)

Ég tek undir það að tegund smurolíu skiptir ekki máli. Það gerir hinsvegar staðall hennar.

Smurolíunotkun

Smurolíunotkun véla er staðreynd og getur hún verið afar mismunandi milli véla, jafnvel eins véla, í eins bílum/tækjum. Ekki er unnt að gefa upp neina allsherjar formúlu fyrir því hver hún á að vera fyrir hverja vél fyrir sig, en aksturslag, mikill hægagangur og að sjálfsgöðu slit eru breytur hvað þetta varðar. VW gefur að smurolíunotkun geti verið allt að 1 líter á 5000 ekna kílómetra og Mitsubishi gefur að notkunin geti verið allt að 1 líter á hverja 6000 ekna kílómetra.

Smurolíunotkun (utandagskrárpæling)

Í stærri vélum er stundum notast við hlutfall smurolíu á móti notaðri eldsneytisolíu til að meta

stöðuna. Getur það hlutfall verið, eftir því hvaða vél á í hlut verið á bilinu 0,1% til 0,7% og spilar þar inn álagsstuðull og álagsflökt. Almennt eru upplýsingar um þetta hlutfall ekki gefnar lengur fyrir stærri vélar á þessu sniði, heldur er stuðst við g/kWh og er til dæmis að taka stóra hæggenga MaK vél sem gefið er að nota 0,6 g/kWh (+/-0,3g). Millihraðgengar Caterpillar vélar úr 3500 vélalínunni nota smurolíu á bilinu 0,07 g/kWh í þeim nýjustu og upp í 0,65g/kWh, elstu vélarnar, eftir útbúnaði og notkunarmynstri á 100% álagi. Eldsneytisnotkunin er einnig gefin upp í g/kWh og er sú tala afar háð hlutverki og ástimplun vélarinnar. Getur þessi uppgefna staðalnotkun verið á bilinu innan við 200 g/kWh og talsvert uppfyrir 200 g/kWh eftir vélum. Ég hef ekki heyrt eða séð að þessi leið hafi verið farin í smærri bílum, nema þá óbeint með tilvitnun til smurolíunotkunar á tiltekinn fjölda ekinna kílómetra, eins og að ofan getur.

Með kveðju,

Ólafur B Jónsson

Þjónustustjóri Bílasviðs HEKLU