**Povinnosti vodiča, veliteľa a KTS funkcionára**

**Vodič musí:**  dodržiavať pravidlá cestnej premávky,  
 včas oznámiť okolnosti, ktoré mu bránia v jazde,   
 mať pri sebe doklady, dokumentáciu a doklad o náklade,  
 vykonávať starostlivosť o vozidlo,  
 pripraviť vozidlo, pristaviť na KTS.

**Veliteľ vozidla musí:** zabezpečiť smer jazdy,  
 použiť techniku iba na stanovený cieľ,  
 zabezpečiť organizáciu počas zastávok,  
 poskytnúť vodičovi odpočinok,  
 správne uzatvoriť jazdný rozkaz po splnení úloh,  
 včas hlásiť nehody,  
 hlásiť poruchu.

**Funkcionár KTS:** poznať konštrukciu,  
 kontrolovať technický stav pred výjazdom + doklady,  
 zadržať techniku, ktorá nezodpovedá technickému stavu,  
 zadržať techniku pri neúplnosti dokladov,  
 riadiť činnosť špecialistov pri KTS,  
 kontrolovať stav techniky pred jej uložením,  
 kontrolovať rozsah a kvalitu ošetrovania,  
 udržiavať miestnosť a vybavenie KTS v dobrom stave,  
 viesť predpísanú dokumentáciu.

**Odpočinok vodiča:**

**Palivá**

**Motorové palivá:** 1) palivá na báze ropných derivátov(NM, BA, LPG, mazut, plynový olej),  
 2) alternatívne palivá= A) na báze fosílnych zdrojov(hydrogén, alkohol, bioalkohol),  
 B) na báze zemného plynu(LNG, CNG, SNG).

**NM:** STN EN 590, destilačné rozpätie 160-370 C , **cetánové číslo**= pomer cetánu k alfametyl naftalénu.  
**-podľa ročných období:** letná(0 C), prechodná(-10 C), zimná(-20 C), extra zimná(-32 C).  
**-podľa cetán. čísla:** **51**(Fuell Save Diesel, Diesel, Tempo Plus Diesel), **55**(EVO Diesel, Mat Motion Diesel, Shell-V Power Diesel), **60**(Diesel 60).

**ADITÍVA:** mazivostné prísady, depresanty, dispergátory, antioxidanty, deaktivátory kovov, inhibítory korózie, protipenivostné prísady, deemulgátory, detergenty, antistatické prísady, biocidy.

Bionafta: metylestery mastných kyselín**, MEMK/MERO/FAME** 5-30% v nafte

**F-34(NATO F-63):** cetán. číslo 48, F-35(letecký petrolej)+ S-1750(prísada pre diesl. motory)

**BA:** STN EN 228, destilačné rozpätie 30-210 C, **oktánové číslo**= percento izooktánu v modelovej zmesi izooktánu a n-heptánu  
**-olovnatý a bezolovnatý**,  
**-podľa oktán. čísla:** **95**(plus, natura, fuel save), **98**(natural, plus), **100**(EVO, maxmotion, nitro plus).

**ADITÍVA:** antidetonačné prísady, antioxidanty, deaktivátory kovov, inhibítory korózie, inhibítory tvorby ľadu, detergenty, zlepšovače spaľovania, deemulgátory.

**ANABEX:** prísada do BA, mazanie vnútorných častí motora.

**Mazivá**

**Motorový olej:** (minerálny, syntetický, polosyntetický), zložený zo základového oleja+ aditív.

**ADITÍVA:** antioxidanty, depresanty, detergenty, disperzanty, prísady s antikoróznym účinkom, prísady proti hrdzaveniu, viskozitné prísady, EP prísady, prísady znižujúce trenie, modifikátory trenia, protipenivostné prísady, emulgátory, biocidy.

**ZLOŽENIE MO:** 80% základový olej, 8% disperzanty, 5% detergenty, 0,5% antioxidanty, 1% EP prísady, 1% modifikátory trenia, 0,5% depresanty, 4% viskozitné prísady, 0,001% odpeňovacie prísady.

**PDF:** špecifikácia MO pre vysokotlaký dieselový motor pumpa-dýza  
**CR:** špecifikácia MO pre vysokotlaký dieselový motor s vysokotlakou trubicou COMMON RAIL

**SAE**(Society of Automotive Engineers)= **letné**(20,30,40,50,60) a **zimné**(0W,5W,10W,15W,20W,25W).

**API:** 3 skupiny MO= 1. **S**(Service) benzínové motory, 2. **C**(commercial) naftové motory,   
**EC**(energy) úspora paliva- nízkoviskózne oleje

**ACEA:** v EÚ sú objemovo nižšie motory= 1. **A/B** benzín/nafta, 2. **C** oleje kompatibilné s kalizátormi,   
3. **E** oleje pre dieselové motory ťažkých nákladných vozidiel.

**Plastické mazivá:** koloidné sústavy, prevažne **gély**, v kt. spojitú fázu vytvára mazací olej a dispergovanú fázu spevňovadlo.

**-zloženie:** olej, spevňovadlo + aditíva.

**Výhody mazania plastickým mazivom:** *nepatrné konštrukčné náklady, dobré utesnenie mazacieho miesta pred vplyvmi zvonka, dlhá životnosť, nepatrná spotreba maziva, možnosť dodávok už namazaných ložísk.*

**Nevýhody:** *nemôžu odovzdávať teplo, nečistoty ostávajú v mazive, každé miesto sa musí zásobiť PM jednotliv.*

**Základový olej** pre plastické mazivá môže byť **ropného, syntetického alebo rastlinného pôvodu**.

**Základový olej** tvorí asi **80-90%** zloženia maziva. Pre plastické mazivá sa najčastejšie používa olej s viskozitou okolo **20 mm2/s pri 40°(malá zátaž)75 až 200mm2/s niekedy až 3000mm2/s(veľká záťaž)**

**Spevňovadlo**(látka dávajúca základné charakteristiky mazivu) môžu byť :

1. **Mydlové=** jednoduché, kombinované a komplexné;2.
2. **Nemydlové**= anorganické organické; zmiešané : napr. lítne mydlo a benolit hlinite a benolid....

**Vybrané typy plast mazív:** Na báze vápenatých mydiel -40° do 60°, sú na ústupe.  
Na báze sodných mydiel do cca. 100°.  
Na báze lítnych mydiel -20; do 130 °.

**ADITÍVA:**1. **Plnidlá**= uhlikaté, silikáty, prášky kovov, oxidy kovov, sulfidy kovov.  
2. **Zušľachťujúce prísady=** inhibítory oxidácie, inhibítory korózie a pasivátory kovov, protioderové prísady, vysokotlakové prísady, zvyšujúce pevnosť mazacieho filmu, zvyšujúce odpudivosť vody, stabilizátory farby.

**NLGI klasifikácia (penetračná klasifikácia):** NLGI-trieda ako trieda tuhosti patrí k najdôležitejším výberovým kritériám. NLGI 000 polotekuté mazivo NLGI 6 blokové plastické mazivo.

|  |  |
| --- | --- |
| **LGI trieda** | **Penetrácia po premiestnení (0,1 mm)** |
| **000** | **445-475** |
| **00** | **400-430** |
| **0** | **355-385** |
| **1** | **310-340** |
| **2** | **265-295** |
| **3** | **220-250** |
| **4** | **175-205** |
| **5** | **130-160** |
| **6** | **85-115** |

**Prevodové oleje:**

**Viskozitná klasifikácia prevodových olejov podľa SAE J300  
-** ZIMNÉ TRIEDY: 70W, 75W, 80W, 85W, **-** LETNÉ TRIEDY: 90, 140, 250.

**Viskozitná klasifikácia prevodových olejov podľa SAE J306 A  
-** 70W, 75W, 80W, 85W, 80 ,85 ,90 ,110 ,140 ,190.

**Výkonnostná charakteristika prevodových olejov API (GL – Gear Lubricants)  
-** GL-1, GL-2, GL-3, **GL-4\***, **GL-5\***, GL-6 \*platné, ostatné neplatné od 1995.