



Mazanie spaľovacích motorov

Úlohy mazania:

- zabezpečiť potrebný olejový film medzi pohybujúcimi sa časťami, tak aby nedošlo k zadieraniu,



Trenie suché



Trenie polosuché



Trenie kvapalinové.

- odvádzať teplo z miest ktoré nemožno chladiť hlavným okruhom,
- dotesňovať stykové plochy (neplátí- hustejší olej lepšie tesní),
- ochrana kovových častí proti korózii,
- tlmenie rázov v mechanizme motora,
- využívanie tlakovej energie na operácie súvisiace s riadením motora napr. vymedzovanie vôle ventilov.

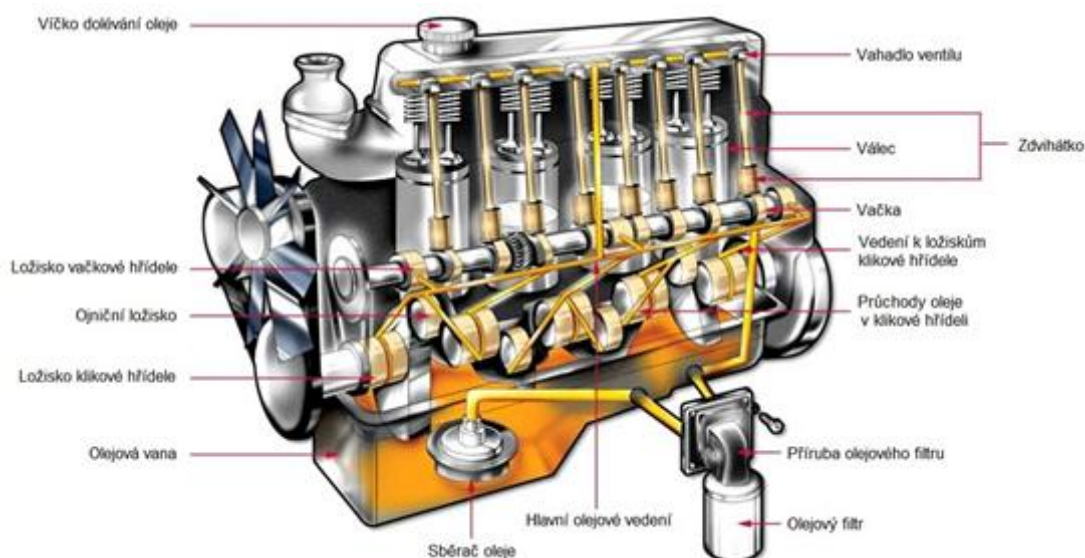


Schéma mazacieho okruhu

Spotreba oleja

- merná [$\text{g.kW}^{-1}.\text{h}^{-1}$] - do 0,2
- celková [kg, dm^3] - napr. od výmeny do výmeny

Spotreba oleja závisí od:

- technického stavu motora,
- konštrukčného riešenia motora,
- zaťaženia motora (deformácia pevných častí)
- otáčok motora,
- chladenia motora
- kvality oleja.

Znehodnocovanie oleja:

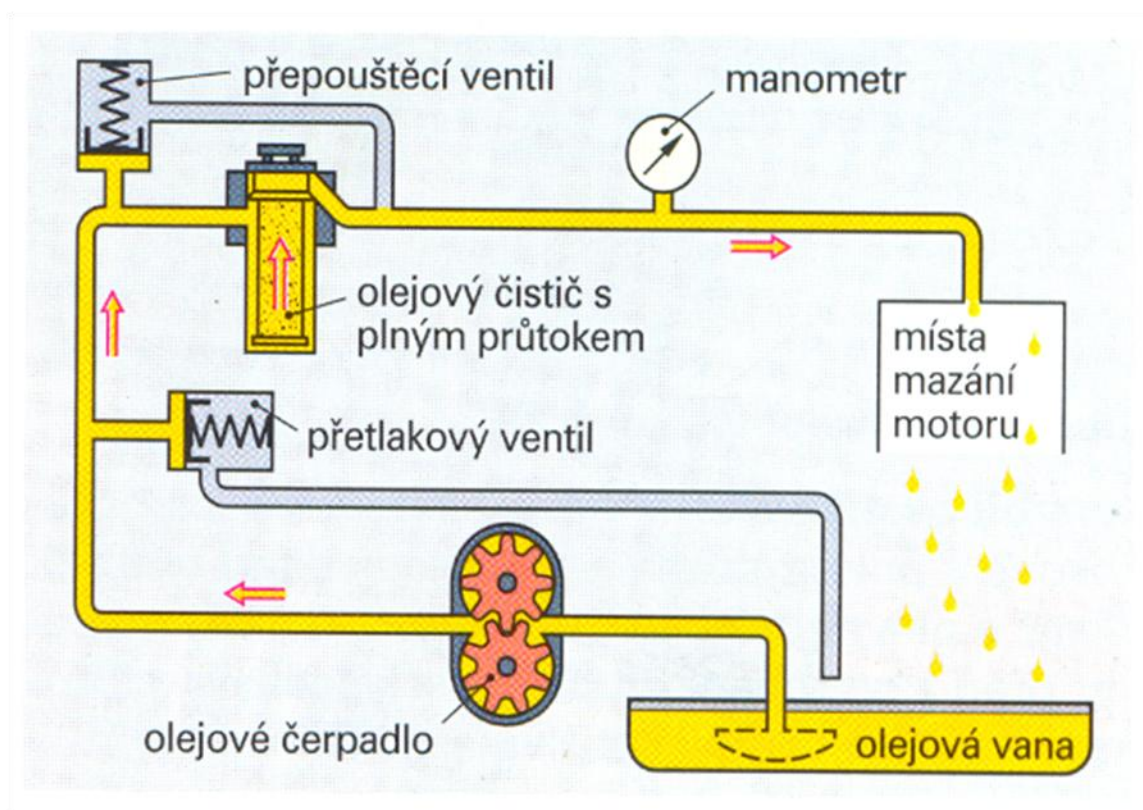
- tepelnou degradáciou,
- riedením oleja,



- starnutím,
- prachom, splodinami, karbónom, kovovými časticami.

Mazacie systémy

- 1.) tlakové mazanie (pomocou čerpadla z olejovej vane pod kľukovým hriadeľom tzv. mokré mazanie, z osobitnej nádrže - suchá olejová vaňa - tzv. suché mazanie)
- 2.) mazanie ostrekovacie - olejovou hmlou - výstupkami na ojnici.
- 3.) zmiešané
- 4.) vrchné mazanie - pridávaním oleja do benzínu zmiešavací pomer 1:18 až 1:50,
- 5.) prídavné a zvláštne - mazanie tukom a pod.

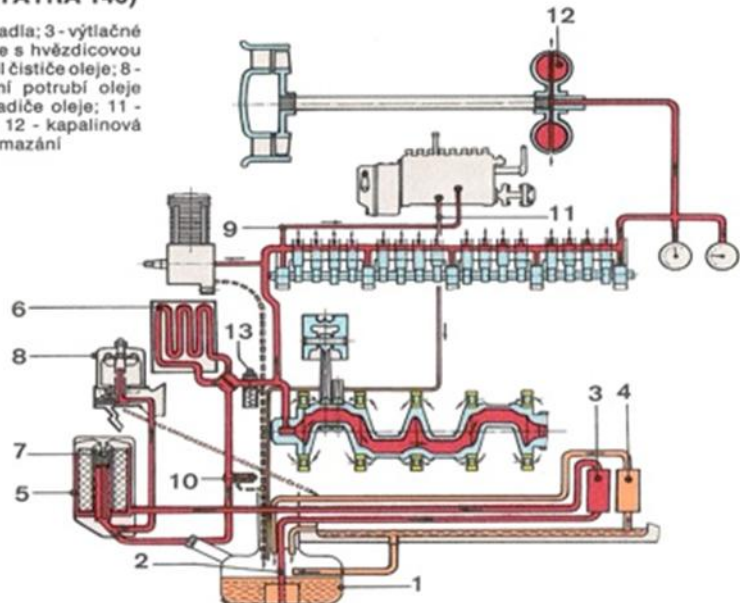
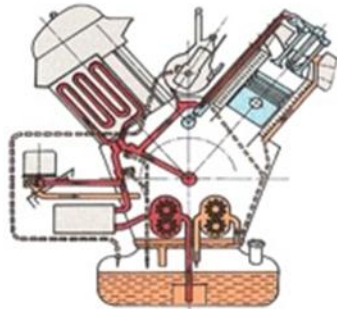


Mazanie z mokrej olejovej vane

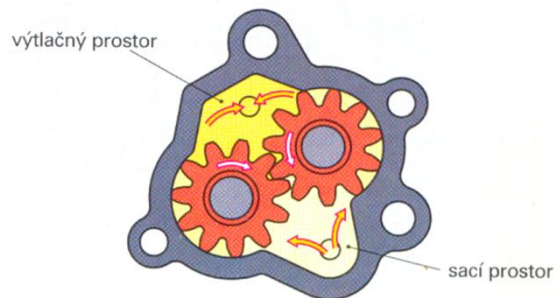


MAZÁNÍ MOTORU TATRA 2-928 E (TATRA 148)

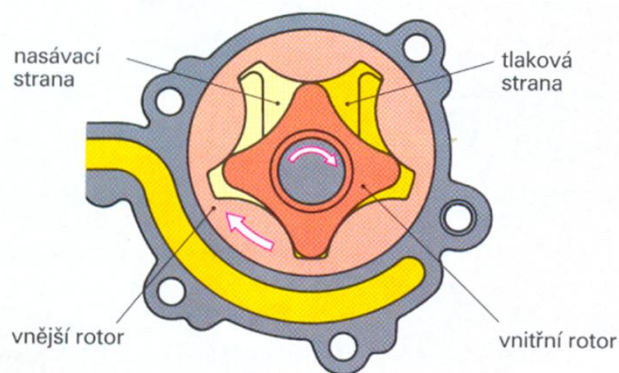
1 - olejová nádrž; 2 - sací potrubí výtlačného čerpadla; 3 - výtlačné čerpadlo; 4 - odsávací čerpadlo; 5 - čistič oleje s hvězdicovou čisticí vložkou; 6 - chladič oleje; 7 - pojistný ventil čističe oleje; 8 - odstředivý obtokový čistič oleje; 9 - přívodní potrubí oleje k vstřikovací soupravě; 10 - pojistný ventil chladiče oleje; 11 - odpadní potrubí oleje ze vstřikovací soupravy; 12 - kapalinová spojka pohonu ventilátoru; 13 - redukční ventil mazání



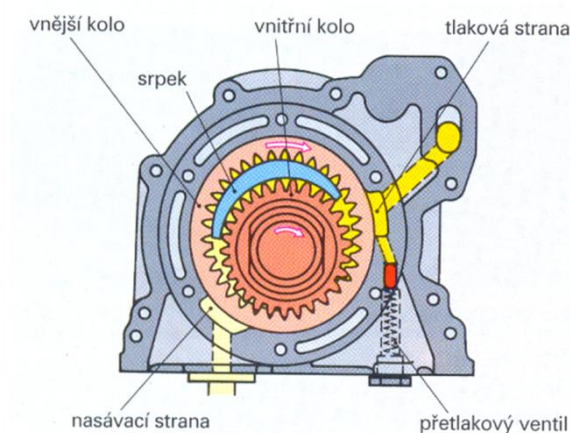
Mazanie zo suchej olejovej vane



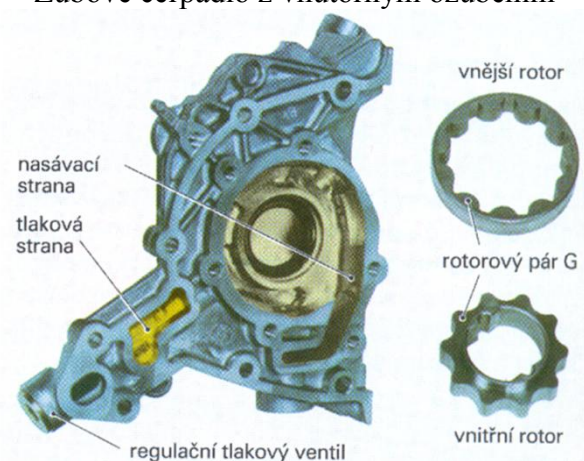
Zubové čerpadlo



Trochoidné čerpadlo



Zubové čerpadlo z vnútorným ozubením

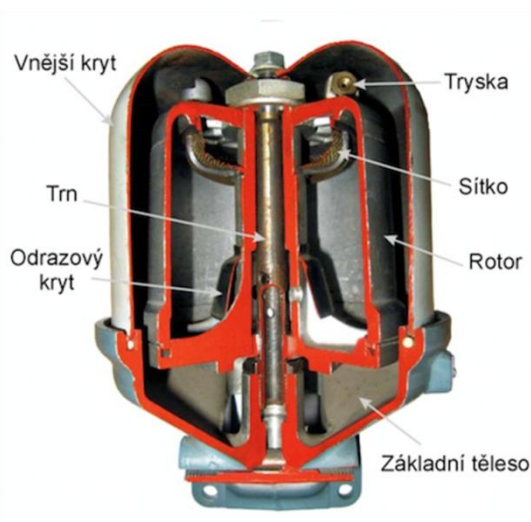
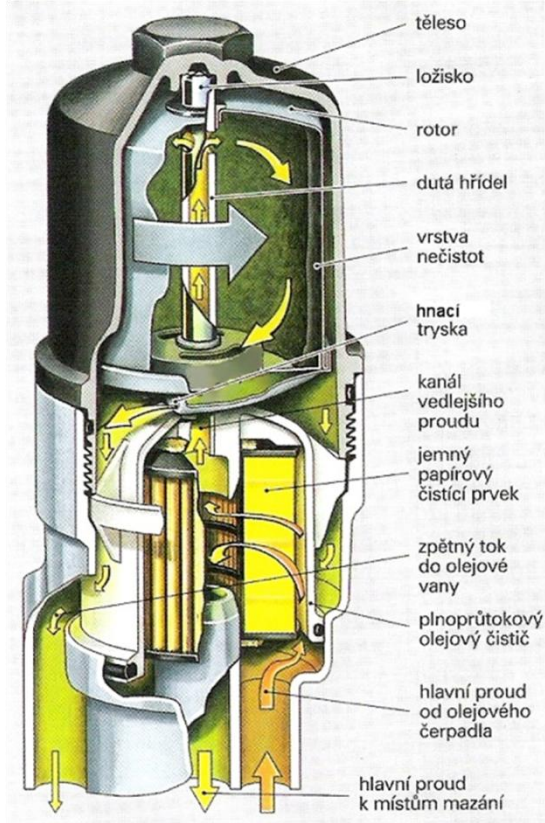


Rotačné G čerpadlo

Čističe oleja

- hrubé čističe
- jemné čističe pod $10\mu\text{m}$
- 1.) s mechanickým zachytávaním nečistôt
- štrbinové ($100\text{--}200\mu\text{m}$)
- sitové ($30\text{--}50\mu\text{m}$)
- papierové alebo textilné do $5\mu\text{m}$

- 2.) odstredivé - otáčky viac ako 4500min^{-1} záchyt $1\text{--}2\mu\text{m}$
- s mechanickým pohonom
- s reakčným pohonom



Odstredivý čistič