

Metodă de diagnosticare a sistemului de ungere a motoarelor cu ardere internă, care include măsurarea presiunii uleiului în rampa centrală de ungere la turații constante ale arborelui cotit în regimurile de scurgere și fără scurgerea uleiului printr-un drosel calibrat racordat la rampa centrală de ungere, caracterizată prin aceea că suplimentar se măsoară presiunea uleiului la intrarea filtrului de ulei a rampei centrale de ungere în regimurile de scurgere și fără scurgere, starea tehnică a pompei de ulei este determinată de valoarea randamentului volumetric al pompei de ulei prin relația

$$\eta_v = \frac{\mu_r S_d \sqrt{2P_r' P_r'' (P_p' - P_r')}}{Q_p^T \sqrt{\rho} \left(\sqrt{P_r' (P_p'' - P_r'')} - \sqrt{P_r'' (P_p' - P_r')} \right)},$$

iar starea tehnică a articulațiilor mecanismului motor este determinată de valoarea suprafeței sumare a secțiunilor jocurilor din articulațiile mecanismului motor calculată prin relația

$$S_\Sigma = \frac{S_d \sqrt{P_r'' (P_p' - P_r')}}{\sqrt{P_r' (P_p'' - P_r'')} - \sqrt{P_r'' (P_p' - P_r')}},$$

unde μ_r este coeficientul de curgere a rampei centrale de ungere,

S_d - suprafața secțiunii de curgere a droselului calibrat,

ρ - densitatea uleiului,

Q_p^T - debitul calculat teoretic al pompei de ulei,

P_p' și P_p'' - presiunea uleiului la intrarea filtrului de ulei, respectiv, fără scurgere și cu scurgerea uleiului prin droselul calibrat,

P_r' și P_r'' - presiunea uleiului în rampa centrală de ungere, respectiv, fără scurgere și cu scurgerea uleiului prin droselul calibrat.