

Revizia transmisiei automate cu funcționare pe principiu hidrodinamic



Revizia sau mentenanța transmisiei automate implică mai multe operații, după cum urmează:

- evaluare și remediere pierderi externe de ulei la cupla de mecatronică sau la mufarea țevelor de răcire ulei pe carcasa;
- schimbarea uleiului (aprox 7 litri din 9,5 litri);
- schimbarea filtrului (dupa caz a băii cu filtru încorporat);
- diagnoza cu ZF Testman, evaluare și ștergere erori;
- resetare adaptari transmisie;
- drive test si evaluare functionare;

Uleiul este una dintre "piesele" cele mai importante ale unei transmisii hidrodinamice având 3 funcții: lubrifiere, răcire și nu în ultimul rând transmitere de cuplu.

Astfel necesitatea efectuării reviziei transmisiei automate la intervalele prescrise de producatorul acesteia – ZF Getriebe Saarbrücken, rezultă din considerentul ca după un anumit timp și rulaj, mai mare sau mai mic în funcție de modul în care se utilizează transmisia sau dacă există modificări ale mașinii (tuning), uleiul își pierde din calitate și caracteristicile inițiale (factori de aditivare, vâscozitate, comportament / stabilitate la temperatură, contaminare etc.) fapt ce conduce la uzuri premature ale componentelor transmisiei și chiar o funcționare defectuoasă a acesteia.

Referitor la schimbul de ulei, o gamă completă de informații referitoare la intervalele de schimb, tipurile de ulei și altele le puteți afla din lista de uleiuri TE-ML 11 (aprobată de producatorul ZF Getriebe Saarbrücken), care este disponibilă pe site-ul www.zf.com la link-ul de mai jos:

https://www.zf.com/global/media/en_zf/lubricantslists/TE-ML_11.pdf

Deci, categoric, se desprinde o informație: În ciuda conceptului promovat de producători – "LIFETIME OIL", uleiul trebuie schimbat pentru a avea pentru transmisie un "LIFETIME" mai mare.

De fapt prin "LIFETIME", producătorii înțeleg durata medie de utilizare a produsului care mai mult sau mai puțin coincide cu perioada (rulajul) menționat ca interval de mentenanță pentru transmisie de către producatorul ZF Getriebe Saarbrücken.

În ceea ce privește procedura de schimbarea a uleiului metoda "gravitațională" este cea recomandată de producatorul ZF ceea ce implică scurgerea liberă a uleiului din cutie și adăugarea uleiului nou prin procedura "overflow" (prea plin) la temperatură controlată și parcurgerea secvențială a treptelor selectorului de poziție. De aceea este foarte important ca



transmisia să fie rece atunci când se începe procedura de mentenanță pentru a putea regla apoi un nivel corect al uleiului, având în vedere că uleiul hidraulic are variații destul de mari de volum odată cu temperatura.

Atenție! Nu întotdeauna cantitatea de ulei ce se adaugă este egală cu cea care se scurge deoarece cutia poate să mai piardă ulei în funcționare sau poate să fie supraumplută cu ocazia unui alt schimb.

Scurgerea unei anumite cantități de ulei mai depinde și de tipul cutiei, configurația etanșărilor interioare, cantitatea de ulei rămasă în convertizor, comunicările cu aerisitorii, reglajele din cuplaje și frâne etc. De aceea nu se poate decât estima, în funcție de tipul unei cutii, ce cantitate de ulei este necesară. În majoritatea cazurilor se pot schimba 7 litri de ulei, după desprinderea blocului de valve de pe zona de comunicare cu cutia.

Este interzis să se scurge uleiul din transmisie cu motorul în funcțiune!

Este de asemenea foarte important să se inspecteze uleiul ce se scoate din punct de vedere al mirosului, aspectului, culorii, existenței de particule metalice (în ulei și pe magnetii de la baie), etc. ceea ce ne dă o imagine a funcționării cutiei și a stadiului uzurilor interne.

Intocmit,
ing. Razvan Stoica