



Zgomotele neobișnuite la pornirea motorului, în timpul mersului sau la oprirea motorului sunt considerate frecvent ca fiind o defecțiune a volantei cu masă dublă (VMD). În realitate, zgomotele sunt provocate de sursele de defecțiune din periferia VMD. Dacă se montează o nouă VMD (frecare interioară mai redusă), se poate întâmpla ca zgomotele de la periferie să se audă mai tare.

Zgomote la pornirea motorului

Reclamații posibile:

- Zgomote (de ex. țcănit, pocniri etc.) din zona VMD /ambreiajului / cutiei de viteze la pornirea motorului.
- Pornirea durează mai mult ca de obicei.
- Imediat după pornire, motorul funcționează neuniform.



O cădere puternică de tensiune la pornire poate cauza defectarea componentelor electronice și genera mesaje în memoria de erori.

Cauze posibile ale erorilor:

- Bateria nu este suficient de încărcată, este deteriorată sau este defectă.
- Rezistențe mari la contactele electrice în circuitul de curent al demarorului și generatorului.
- Bateria este deteriorată sau defectă. Colectorul este acoperit de murdărie din cauza curentului preluat prea mic.

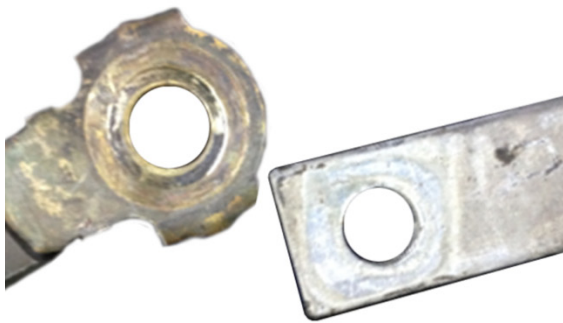


Fig. 1: Legătura la masă înainte de curățare: contact imperfect Fig. 2: Legătura la masă după curățare: contact bun



Turația de pornire este mai mică decât valoarea prescrisă de producătorul vehiculului ($\sim 300 \text{ min}^{-1}$). Din acest motiv motorul pornește cu o turație prea scăzută și cauzează oscilații excesive în zona VMD. După o perioadă mai îndelungată, aceste vibrații duc la defectarea piesei.

Verificarea turației de pornire

Înainte de verificarea turației de pornire, țineți cont de următoarele:

- Lanțul de acționare trebuie să atingă temperatura de lucru (efecuați un mers de probă).
- Utilizați un aparat de diagnoză pentru determinarea turației.
- Asigurați-vă că motorul nu demarează în timpul verificării (de ex. testul electronic de compresie efectuat cu un aparat de diagnoză adecvat). Respectați specificațiile producătorului vehiculului.
- Lăsați demarorul să se rotească suficient și citiți turația (min^{-1}). Dacă este necesar, repetați de două-trei ori și calculați valoarea medie.

Posibilități de remediere:

- Verificați starea bateriei. Dacă este necesar, încărcați sau înlocuiți bateria.
- Verificați racordurile electrice dintre baterie, demaror, generator și caroserie. Dacă este necesar, curățați sau înlocuiți racordurile electrice (sculă specială ZF 4200 080 590).
- Strângeți racordurile electrice cu cuplul de strângere prescris de producătorul autovehiculului și protejați-le de coroziune.
- Verificați starea demarorului. Dacă este necesar, efectuați reparația, respectiv înlocuirea demarorului.



Curățarea racordurilor electrice din circuitul demarorului și generatorului reduce pierderile de tensiune și îmbunătățește consumul de curent al demarorului. Colectorul acoperit de murdărie a demarorului se va autocurăța prin ardere după câteva porniri. Turația necesară pentru pornirea motorului atinge din nou valoarea prevăzută de producătorul autovehiculului ($\sim 300 \text{ min}^{-1}$).



Zgomote în timpul mersului

Reclamații posibile:

- Țăcănitul sau funcționarea sacadată la accelerare și sub sarcină a motorului.
- Motorul funcționează neuniform.
- Zgomote din zona cutiei de viteze.



La motoarele Otto pot apărea și lipsuri de ardere.

La motoarele diesel pot apărea fenomene neobișnuite în domeniul reglajului mersului în gol.

Cauze posibile ale erorilor:

- Motoare Otto: defecțiuni în prepararea amestecului, în sistemul de aprindere etc.
- Motoare diesel: depuneri de calamină pe elementele de injectare, erori în sistemul de injecție etc.
- Stil de condus cu turații prea scăzute.



Fig. 3: Elementul duză pompă este acoperit cu calamină

Posibilități de remediere:

- Repararea sistemului de injecție.
- Repararea sistemului de aprindere.
- Verificați versiunea software-ului și eventual actualizați-l (dispozitivul de comandă a motorului).
- Conduceți autovehiculul conform instrucțiunilor de utilizare ale producătorului autovehiculului.



Pentru diagnosticare, se efectuează un mers de probă împreună cu clientul (conduce clientul).



Zgomote la oprirea motorului

Reclamații posibile:

- Zgomote (de ex., țăcănit) sau tremurare la oprirea motorului.
- O lovitură scurtă, puternică din zona VMD/ambreiajului/cutiei de viteze la oprirea motorului.
- Zornăit sau zguduit din zona cutiei de viteze.

Cauze posibile ale erorilor:

- Alimentarea insuficientă cu vid a clapetei de oprire.
- Clapeta de oprire este blocată mecanic.
- Supapa de recirculare gaze arse (supapa EGR) se agață sau este acoperit cu calamină.



Fig. 4: Depuneri de calamină pe clapeta ventilului de recirculare gaze arse (EGR)



Tăierea insuficientă a alimentării cu aer a motorului la oprire duce, din motive constructive, la o comprimarea în continuare a arcurilor din VMD. Acest lucru provoacă oscilații la oprirea motorului și astfel apar zgomote în lanțul de acționare.

Posibilități de remediere:

- Verificați sistemul de subpresiune și reparați, dacă este necesar.
- Verificați funcționarea și mișcarea liberă a componentelor mecanice și înlocuiți-le, dacă este necesar.



Verificați cu un aparat de diagnosticare adecvat clapeta de oprire electrică și ventilele EGR.



www.aftermarket.zf.com/serviceinformation