Totul despre uleiul de motor: clasificari, probleme, intrebari frecvente

Uleiul de motor este componenta masinii noastre cea mai solicitata, dar si cea mai folosita, dupa combustibil. Dar cu toate ca folosim uleiul masinii in fiecare clipa de functionare, il gasim peste tot iar firmele fac reclama agresiva in toate mediile de comunicare, este fara indoiala cel mai putin cunoscut „ingredient" al masinii noastre. Cu cat este mai cunoscut si folosit, cu atat il luam de-a gata si nu ne intereseaza trecutul sau. Ba chiar uleiul de motor este una dintre marile necunoscute ale soferilor, gata sa fie descoperit in amanunt. Daca te intereseaza totul despre uleiul din motorul masinii tale, de cate feluri este, din ce e fabricat si ce probleme sau beneficii iti poate aduce, citeste mai departe.

Ce este uleiul de motor si ce face?

Un ulei numit lubrifiant special facut pentru a unge partile in miscare dintr-un motor cu combustie. Principala sarcina a uleiul este sa usureze frecarea dintre piesele metalice, dar si sa curete interiorul motorului, sa contribuie la izolare, sa combata rugina si sa raceasca motorul. Chiar daca racirea este in mare parte rezolvata de sistemul clasic format din pompa, furtune si radiator, aproximativ 25% din caldura motorului este eliminata de catre uleiul din interior, ducand departe energia termica de la piesele metalice in continua miscare si frecare.

Noul trend: uleiuri ECO ce nu afecteaza planeta. Yeah, right!

Uleiurile din ziua de azi sunt astfel facute incat sa acopere

uniform piesele interne si sa izoleze de la contactul cu aerul pentru a le proteja de rugina. In plus, uleiul are si un detergent special in componenta ce ajuta la curatarea traseelor si la inlaturarea resturilor metalice. Aici intervine si filtrul de ulei care retine toate aceste particule pe care le aduna uleiul.

Acest ulei de motor trebuie sa ajunga la toate componentele importante care se misca, fiind pur si simplu aruncat in partea de sus a propulsorului de catre pompa de ulei care colecteaza lubrifiantul adunat in partea de jos, in baia de ulei.

Internele unui motor curat, bine lubrifiat

Internele unui motor neingrijit, cu ulei neschimbat la timp

Cum se numeroteaza uleiul?

Cu totii am vazut si am cumparat ulei pentru masina noastra. Dar luam informatia de pe internet si stim doar ca in motorul nostru intra ulei **5W-30** de exemplu. Dar ce inseamna asta?

Society of Automotive Engineers (SAE) este cea care a implementat denumirea si numerotarea de astazi. De aceea si vedem ca vascozitatea este trecuta ca si SAE 5W-30 de exemplu.

Indicele SAE variaza de la 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50 la 60 in prefixul denumirii. A doua parte din denumirea indicelui de vascozitate este formata din numerele 0, 5, 10, 15 si 25 cu sau fara litera W.

Ceea ce sigur nu stia multa lume este faptul ca W vine de la Winter, adica iarna. Daca litera W este inclusa in denumire, inseamna ca prefixul acelei denumiri iti spune vascozitatea in conditii de iarna. Se mai numeste si indicele de pornire a

motorului la rece.

Cei de la SAE au realizat pentru a implementa acest sistem de numerotare un document numit SAE J300 care, in urma unor teste, ii spune clientului prin intermediul etichetei ce vascozitate are acel lubrifiant.

In linii mari, vascozitatea este masurata astfel: uleiul este lasat sa patrunda printr-un orificiun standard, la niste temperaturi bine controlate si tinute constant. Cu cat uleiul este mai gros si curge mai greu, cu atat codul SAE va fi mai mare. De exemplu, un ulei subtire va avea indicele de 0, 5 sau 10, iat unul de competitie, gros, special facut sa mearga la temperaturi inalte, va avea 60.

De cate feluri este uleiul de motor?

Majoritatea uleiurilor sunt fabricate dintr-o baza de petrol hidrocarbonat realizat din titei, cu adaugire de aditivi care imbunatatesc diferite proprietati. Un ulei obisnuit este format din hidrocarburi care au intre 18 si 34 de atomi de caron pe molecula.

Cea mai importanta trasatura a uleiului de motor este sa-si pastreze o vascozitate adecvata, destul de mica incat sa circule prin motor, dar destul de densa incat sa ramana ca o pelicula peste piesele metalice. Vascozitatea uleiului insa oscileaza, in functie de temperatura. Aceasta vascozitate este insa masurata cu ajutorul unui index universal care ne spune intre ce temperaturi isi pastreaza acel lubrifiant trasaturile neschimbate. Pe scurt, cand un indice este mai mare, vascozitatea se pastreaza mai bine la diferentele de temperatura.

Uleiul poate fi clasificat dupa 2 criterii: componenta si vascozitate.

In functie de componenta, uleiul de motor poate fi de 3 feluri: mineral, sintetic si semi-sintetic.

1. **Uleiul mineral** este un ulei in totalitate bazat pe substante alcaline extrase din petrol, fiind de fapt un fel de titei distilat in anumite conditii. Acest fel de ulei este cel mai ieftin de pe piata pentru ca la fabricarea sa nu se folosesc atat de multe ingrediente si nici nu isi pastreaza in timp specificatiile de pe ambalaj.



2. **Uleiul sintetic** este un ulei fabricat in totalitate in laborator, numai din susbtante chimice sintetizate. Acest ulei este cel mai scump deoarece reuseste prin diferite formule sa aiba o durata de viata mai lunga si sa se adapteze in functie de fiecare motor si temperatura de lucru. Motul a fost prima firma care a venit pe piata auto cu un ulei full-sintetic numit Century 300V in 1971.



3. **Uleiul semi-sintetic** este uleiul de mijloc ca si pret, fabricat dintr-un amestec de ulei mineral cu maximum 30% ulei sintetic. Motul este compania care a oferit pietei primul ulei de acest gen in 1966, uleiul numit Century 2100.



Daca ne luam dupa vascozitate, uleiul de motor este clasificat in 2 feluri: single-grade si multi-grade. In traducere, putem spune ca e vorba de uleiuri compatibile cu o plaja mica de temperatura sau cu o plaja larga de temperaturi in care poate functiona.

1. **Uleiul single-grade** este un ulei destul de rar, pentru ca este folosit in aplicatii specifice in care se stie ca acel motor functioneaza la o singura temperatura. De exemplu, o masina din Africa va avea nevoie doar de ulei pentru sezon

cald, in timp ce o masina din Alaska va folosit doar un ulei pentru vreme rece.

Uleiul cu un singur grad are 11 indici de vascozitate: 0W, 5W, 10W, 15W, 20W, 25W, 20, 30, 40, 50, and 60. Cele numerotate cu W sunt dedicate sezonului rece. Cu cat numarul este mai mic, cu atat temperatura la care poate functiona este mai mica.

2. **Uleiul multi-grade** este cel pe care il folosesti si tu cel mai probabil. Este un ulei pentru motoarele care in cursul unui an trec prin mai multe anotimpuri, asadar si prin temperaturi cuprinse intre -30 de grade cand motorul e rece, pana la peste 100 de grade Celsius cand motorul e la temperatura maxima pe timp de vara.

Spre deosebire de uleiul single-grade, acesta are adaugati niste aditivi care ii permit lubrifiantului sa aiba o vascozitate mica la temperaturi mari si o vascozitate mare la temperaturi mici. Se mai numeste si uleiul all-season.

Aceste uleiuri au pe eticheta o denumire formata din doua seturi de numere si litera W, cum ar fi 10W-30. Este un numar format din cate 2 care definesc uleiul single-grade (din cei 11 indici enumerati mai sus), ce arata limita de jos si limita de sus a acestui ulei bun la orice temperatura. Mai exact, un ulei denumit 10W-30 trebuie sa treaca de testele impuse de SAE atat pentru categoria 10W cat si pentru cea 30.

Eticheta unui bidon de ulei

Uleiul pentru diesel vs. ulei pentru motoarele pe benzina

In comert gasim uleiuri diferite pentru benzina sau diesel. Este o diferentiere mai recenta, pentru ca pana acum erau lubrifianti universali. Si exista uleiuri diferite pentru ca fiecare motor functioneaza la temperaturi diferite.

De exemplu, un motor pe benzina poate atinge o temperatura

maxima, in partea de sus a pistonului, de aproximativ 160 de grade Celsius. In timp ce un motor diesel atinge in acelasi loc o temperatura dubla sau mai mare, chiar si de 315 grade.

Producatorii au reusit astfel, prin diferite combinatii, sa faca uleiuri specifice pentru fiecare tip de carburant in parte. Insa regula este aceeasi: un ulei cu un indice de vascozitate mai mare se va comporta mai bine la temperatura mai mare.



Uleiul pentru motoare diesel este mai gros decat cel pentru benzina

In ce regasim diferenta de pret a uleiurilor auto?

Teoretic, numai anumite teste, pe acelasi motor, in aceleasi conditii, dar cu diferite uleiuri, pot scoate la iveala avantajele sau dezavantajele unui anumit ulei fabricat de o anumita marca. Lucru destul de greu de realizat, daca nu imposibil.

Si chiar daca initial, un ulei 5W-30 Lukoil se comporta la fel cu un ulei 5W-30 marca Motul, in timp poate ca uleiul mai scump isi pastreaza caracteristicile. Si anume sa se comporte bine atat la temperatura joasa cat si la temperatura mare.

Un ulei ieftin are, evident, in componenta niste ingrediente mai ieftine, asadar mai proaste. Asta nu inseamna ca nu isi face treaba, dar va avea o durata de viata mult mai mica. De exemplu, daca un ulei scump este la fel ca atunci cand l-ai bagat in motor cand il schimbi, un ulei ieftin poate fi negru, mult mai subtire sau plin de depuneri.

Asadar, uleiul ieftin se degradeaza mai repede in timp si poate provoca probleme, de la uzura prematura a internelor, pana la formarea de gel solid care este de fapt solidificarea uleiul prin transformarea moleculara a ingredientelor.

Motul, o marca recunoscuta pentru calitate

De ce trebuie neaparat sa schimbam uleiul cat mai des?

Daca ne luam dupa renumele companiilor de ulei si parerile posesorilor postate pe internet, ne dam seama ca fara indoiala, cu cat un ulei este mai scump, cu atat este mai bun. Si aici ma refer la o durata de viata prelungita in conditii optime. Daca un Castrol rezista fara sa-si schimbe vascozitatea 20.000, un ulei no-name isi va pierde din caracteristici si poate deveni fie prea lichid, fie gelatinos.

Motor curat, cu schimbul de ulei facut periodic

Cam asta se intampla cand uiti sa schimbi uleiul la timp

Insa singura metoda de a verifica ce durata de viata are fiecare ulei este fie experienta proprie, fie pur si simplu evitarea de a ajunge in situatii neplacute si inlocuirea precoce a acestuia. Tocmai din acest motiv sunt distante clare in care trebuie facuta revizia la motor, schimburi regulate la fiecare 10.000 sau 15.000 de kilometri, in functie de producator.

Daca trecem cu vederea aceste revizii importante, riscam, chiar daca avem un ulei scump in motor, sa avem probleme. Fie ca il pierdem putin cate putin asa cum este normal, in cazul masinilor care consuma ulei, fie ca se transforma in lichid subtire care nu mai acopera piesele interne cu o pelicula protectoare, fie ca devine solid si nu mai circula prin motor. Chiar si cu un ulei scump, de calitate, daca trecem peste perioada de viata stabilita de service, riscam multe.

Situatii extreme si situatii optime

Da, exista si cazuri de masini care au mers aproape de 100.000 de kilometri cu acelasi ulei din fabrica. Insa numai un noroc chior a facut ca acele masini sa nu ramana cu motoarele calate, pentru ca dupa aceasta distanta uleiul se transformase in vaselina si nu mai era eficient.

Asadar, daca nu iti pasa de masina ta sau vrei sa traiesti cu impresia ca salvezi bani facand schimbul mai rar, da, o poti face, dar cu riscurile de rigoare.

In cel mai bun caz insa, e bine sa ai grija de motorul tau la intervale chiar mai mici fata de ce iti recomanda producatorul. Un schimb de ulei optim este la fiecare 10.000 de kilometri, cu tot cu filtrul de ulei.

Spuma de pe capacul uleiului: primul semn ca ai intarziat cu schimbul

Concluzii

Daca nu stiai ce inseamna numerotarea de pe sticlele de ulei cumparate de la magazin, iata ca acum ai aflat. Si daca ai trait vreo secunda cu impresia ca revizia masinii tale nu este importanta si ca schimbul de ulei la perioade regulate nu merita atentia ta, iata ca ai gresit. Un schimb de ulei nu costa mult, fiind in jur de 200 de lei cu lubrifiant de calitate si filtru inclus, asa ca nu trebuie sa ne zgarcim sa il facem la fiecare 10.000 de kilometri.

Sursa: 4tuning.ro

Ulei sintetic de motor sau ulei mineral?

Sursa : youtube.com

Cum se conduce CORECT o masina care are cutie de viteze automata

- Frana de mana inainte de pozitia PARK
- Nu pune cutia in N cat masina inca este in miscare
- O las in Drive sau o scot in Neutral la semafor?

Chiar daca inca in Romania masinile cu o transmisie manuala sunt predominante, clientii de masini automate sunt in crestere. Pentru ca o cutie automata a inceput sa fie foarte performanta si nu mai are niciun dezavantaj fata de una manuala, ci are numai avantaje. Oricum, nu strica sa stim cum trebuie sa conducem o masina dotata cu o cutie automata.

Multi romani se sperie inca de cutiile automate pentru ca le considera defectuoase si lipsite de fiabilitate. Lucruri total neadevarate. Problema este cu acei soferi care circula cu o masina automata in mod necorespunzator. Asta duce la uzura cutiei si ne trezim ca avem o transmisie care schimba vitezele bruscand masina. Iata cum se conduce corect o masina dotata cu o cutie hidramata.

1. Frana de mana inainte de pozitia PARK

Incepem cu felul in care trebuie parcata o masina dotata cu o cutie automata. In momentul in care punem levierul in pozitia P, adica Park, transmisia este blocata de un pin metalic. Nu de putine ori se intampla, atunci cand vrem sa plecam si scoatem masina din P, ca miscarea levierului se face mai greu si se aude o bruscare zgomotoasa. Asta pentru ca dupa ce a fost pusa in Park, masina si-a schimbat cativa centimetri pozitia, fie de la o panta, fie de la o groapa. Pentru a nu forta cutia, trebuie sa oprim si sa parcam masina astfel: cu piciorul pe frana incetam miscarea masinii, dupa care tragem frana de mana, dupa care punem in Park si abia la final scoatem cheia din contact. Frana de mana preia toata sarcina pe care altfel, un pin metalic minuscul ar fi preluat-o prin cutie.

2. Nu pune cutia in N cat masina inca este in miscare

Daca la o cutie manuala obisnuim sa scoatem cutia din viteza si sa o lasam sa curga la vale, ca sa economisim carburant, in cazul cutiei automate acest lucru nu este benefic. Pentru ca o cutie automata functioneaza pe baza de conexiuni hidraulice care depind de turatia motorului. Cand schimbam pozitia levierului, din D in N, in R sau in P, presiunea hidraulica trebuie sa fie una mica, adica motorul sa fie la ralanti. Daca noi mutam levierul in mers, cand turatia este mare, o sa ne trezim ca avem in timp o uzura mai mare a conductelor si a pompei, ceea ce va duce in scurt timp la bruscari in momentul in care treptele sunt schimbate. Asadar, schimbati pozitia levierului doar cand masina sta pe loc.

3. Din marsarier in Drive, numai pe loc

Stii bine ca daca ai o viteza prea mare cu spatele, la o masina cu o cutie manuala, si vrei sa bagi brusc in prima treapta, cutia o sa caraie. Pentru ca sincronizarea nu s-a facut corect. Daca totusi la o cutie manuala putem face acest

lucru, cand mergem cu spatele cu maximum 5-7 km/h, la o cutie hidramata nu este indicat sa facem asa ceva. Din acelasi motiv ca cel mentionat mai sus: fortam piesele interne ale cutiei. Trebuie sa oprim total masina, dupa care sa o punem din R in D fara probleme. Daca facem acest lucru din mers, o sa auzim niste zgomote ciudate si in scurt timp ramanem fara cutie.

4. Frana de motor sincronizata cu frana de picior

O cutie automata nu va avea niciodata o forta de franare a motorului la fel ca una manuala. Pentru ca functioneaza total diferit si pentru ca transmisia in cazul manualei este mecanica si actioneaza direct asupra rotilor. Cand avem o cutie automata, putem sa facem frana de motor. Insa o sa ne dam seama ca masina nu incetineste asa de mult cum ne-am dori. Pentru ca doar o singura piesa din cutia hidramata actioneaza asupra transmisiei spre roti. Chiar daca cele mai moderne cutii automate sunt mai eficiente si franeaza mai bine masina, nu trebuie sa uitam ca mereu, cand vrem sa incetinim, trebuie sa utilizam atat frana de motor, daca avem si optiunea de schimbare manual a treptelor, cat si cea de picior. Franele sunt pentru oprirea masinii in timp ce schimbarile vitezelor sunt pentru… schimbarea treptelor.

5. O las in Drive sau o scot in Neutral la semafor?

Din punct de vedere mecanic, daca stam in Drive la semafor, cu piciorul pe frana, in afara de putina presiune hidraulica in sistem, fapt care se vede si pe turatia motorului care scade, nu avem nicio problema. Cutia poate ramane in Drive, la ralanti, mult si bine. Insa ideal este sa o scoatem de fiecare data cand ne oprim de tot si stim ca urmeaza sa asteptam ceva timp. Pentru ca daca o lasam in Drive, trebuie sa tinem mereu piciorul pe frana. Au fost situatii in care soferul a uitat ca este in Drive, a ridicat piciorul si a lovit masina din fata. In plus, cand stam cu piciorul pe frana, ii deranjam pe soferii din spatele nostru cu stopurile puternice. Asadar, in cazul in care nu este panta sau masina nu se poate misca, la

semafor este bine sa o scoatem in Neutral si sa bagam in Drive atunci cand se face verde.

6. Incet cu acceleratia cand motorul e rece

Orice lubrifiant, ca este ulei de motor, de cutie manuala sau de automata, este fabricat sa functioneze optim la un anumit nivel de temperatura. Daca o cutie manuala agata sau este mai zgomotoasa atunci cand motorul este rece si, automat, si cutia este rece, o cutie automata se comporta putin mai diferit. Mai exact, o sa observi ca schimbarea automata a treptelor, cu motorul rece, se face la o turatie mai mare decat normal. Daca tinem la economia de carburant, atunci cand motorul este rece si vedem ca schimbarea vitezelor se face la turatie mare, putem sa apelam la schimbarea manuala. Oricum, in decurs de vreo 10 minute de la pornire, motorul si cutia se incalzesc, uleiul hidraulic devine lichid si schimbarile se fac normal. In afara de faptul ca avem un consum crescut cu motorul rece, din cauza turatiilor mai mari, creste si uzura pieselor din interior. Tot ce putem face, pentru a spera la o viata lunga a cutiei de viteze, este sa evitam acceleratiile bruste pana cand se incalzeste motorul.

Sursa video: youtube.com

Sursa video: youtube.com

Sursa articol: 4tuning.ro

Atentie cumparatori! Cum ne

dam seama daca o masina a fost lovita

De foarte multe ori, se intampla sa dam peste masini care aparent par o afacere buna. Dar daca ducem masina la tester sau la un service auto, primim vestea proasta ca a fost lovita si reparata. Sunt foarte multe astfel de cazuri, de masini lovite grav si reparate de mantuiala, prin care vanzatorii dau tepe celor care le cumpara. Cum sa ne dam seama singuri daca o masina a fost sau nu lovita?

Inca din capul locului, vrem sa spunem ca luam in discutie loviturile mai grave, care au facut airbagurile sa sara sau au indoit structura de rezistenta a masinii (lonjeroane, sasiu, stalpi, etc). Nu suntem nicidecum absurzi sa ne luam de micile tamponari care au loc la ordinea zilei, cauzatoare doar de indoituri de aripi, spoilere crapate sau faruri sparte.

Loviturile frontale

Ne putem da seama daca masina a suferit un accident frontal mai grav destul de usor. In primul rand, cu capota lasata la locul ei, ne uitam la linia tuturor elementelor din fata: spoiler, faruri, grila, aripi si capota. Daca exista lufturi intre acestea, sau diferit stanga-dreapta, inseamna ca masina a fost atinsa. Ne putem da seama si daca farurile sunt noi, ca ceva a patit masina. Dar ca sa aprofundam, trebuie sa ne uitam cu capota ridicata.

Sub capota trebuie sa verificam tragerul, aripile si lonjeroanele

Primul lucru la care trebuie sa ne uitam este tragerul – acea piesa metalica ce uneste aripile si unde este inchizatoarea capotei. Daca este stramba sau inlocuita, a suferit un

accident. Ne mai uitam si la prinderile radiatorului si cele ale farurilor, sa fie intacte. Insa toate aceste piese se pot inlocui cu unele noi, in cazul unui accident minor.

Pentru a sesiza un accident mai mare, trebuie sa ne uitam la lonjeroane. Acestea se vad cu capota ridicata. Daca sunt ruginite sau au urme de suduri ruginite, inseamna ca s-a umblat la ele. Ne mai uitam la aripi, pe interior, si la contra-aripi, sa fie la linie si fara suduri. In plus, ne mai putem uita si la oalele amortizoarelor – in unele cazuri de accident, si acestea sunt reparate prin sudura si revopsire.

Lonjeroanele se vad si fara sa fie bara data jos, cu putina migala

Daca masina nu are semne de suduri, indoituri sau vopsea proaspata la lonjeroane, contra-aripi, oale si trager, aceasta nu a suferit un accident major. Insa trebuie sa ne uitam cu atentie, pentru a face diferenta dintre vopseaua veche, murdarie, suduri originale si cele cauzate de reparatie.

Loviturile laterale

O masina reparata, iese foarte greu la linie ca cea originala. Cu usile inchise, urmarim linia celor doua portiere laterale, sa fie continua, nu o usa mai sus si alta mai jos. Urmarim aceasta linie si in partea de sus, cu plafonul, dar si jos, sa fie paralele cu linia pragurilor.

Pragurile laterale si ele trebuie sa fie la linie. Ne dam seama daca au fost sudate si reparate cu kit, uitandu-ne de-a lungul lor. Daca prezinta valuri, sigur acolo s-a umblat.

Trebuie verificat fiecare stalp in parte de urme ale reparatiilor

Daca masina pare cam dubioasa, putem investiga mai mult. Deschidem portierele si ne uitam la toti cei 6 stalpi: cel din fata, unde este balamaua portierei frontale, cel din mijloc si cel din spate, unde este inchizatoare usii spate. Aici, aceeasi poveste: fara valuri, urma de kit si indoituri. Ca daca exista asa ceva, stalpul a fost lovit. Tot cu usile deschise, ne uitam si la praguri sa fie drepte si la linie cu ornamentele de plastic din interior.

Loviturile din spate

Sunt multe masini care au suferit astfel de accidente, evident, din pricina altui sofer. Si aici se repeta povestea: daca haionul sau portbagajul prezinta lufturi, a avut loc o lovitura. Stopurile si ele trebuie sa fie la linie cu restul caroseriei, la fel si spoilerul sin spate. Daca insa ni se pare ceva necurat, deschidem haionul si ne uitam in portbagaj.

In afara de linia generala, trebuie sa verificam si sub mocheta din portbagaj

In portbagaj, ridicam mocheta sau capacul pentru a ajunge la tabla. Aceasta trebuie sa fie dreapta, fara urme de suduri, indoituri sau vopsea noua. De obicei suportul rotii de rezerva este greu de reparat ca in starea originala, asa ca daca vedem ca nu este perfect rotund sau ca a fost tabla inlocuita, sigur a fost un accident mai grav din spate. Tot in portbagaj ne putem uita si in laterale, sub capacele de plastic care acopera tabla. Fara urme de kit, indoituri sau suduri, inseamna ca masina nu a fost lovita acolo.

E simplu sa nu luam teapa

Oricine poate invata sa depisteze o masina care a fost lovita si reparata. Oricine poate sa faca diferenta dintre o reparatie buna si una proasta. O singura regula: sa vedem cat mai mult fier (piese, lonjeroane, tabla, etc) si sa depistam

orice urma de lucratura asupra sa (sudura, kit, revopsire, etc). Si mai tineti minte o zicala buna: **daca o masina este la o oferta care pare mult prea buna sa fie adevarata, probabil ca asa si este**!

Sursa: 4tuning.ro

Pariu ca nu stiai: De ce motoarele cu Start/Stop sunt cele mai fiabile din lume?

- Piese interne mai rezistente
- Electromotor special realizat pentru porniri dese
- 500.000 de porniri in medie la un motor cu S/S

Mai toate automobilele moderne au acum o dotare care deja implineste aproape un deceniu: sistemul Start/Stop. E vorba de sistemul care opreste motorul masinii in momentul in care aceasta stationeaza la semafor, pentru a economisi carburant. Cu acest sistem masinile au ajuns sa consum cu circa 10% mai putin, motiv pentru care mai toti producatorii il ofera clientilor, in varianta standard sau contra-cost.

Pe langa economia de carburant, trebuie stiut ca motoarele cu sistem Start/Stop mai au o calitate: sunt cele mai fiabile. Pentru ca piesele interioare sunt speciale pentru asemenea motoare, capabile sa reziste la un numar de porniri/opriri mult mai mare. De fapt, motoarele cu Start/Stop sunt la fel de fiabile ca cele fara acest sistem, dar daca le utilizam in mod normal, dezactivand optiunea de oprire a motorului la semafor,

abia atunci devin cele mai fiabile din lume. Sa va explic.

Sistemul Start/Stop nu inseamna doar o baterie mai buna si un buton in masina de activare sau dezactivare. Pentru ca un sistem Start/Stop e ceva mai complex, nu degeaba producatorii cer bani mai multi pentru asa ceva. Adica pe langa partea electrica, toate componentele de frictiune din interior sunt diferite fata de un motor obisnuit, care nu are acest sistem. Adica sunt special realizate pentru a face fata unui numar de 500.000 de porniri de-a lungul vietii, fata de 30.000 de porniri, cat face o masina normala.

Cu ce sunt diferite piesele la un motor cu S/S?

Toate piesele de frictiune din interior sunt altele. **Asta inseamna cuzineti, segmenti, pistoane, supape si asa mai departe. Toate sunt realizate din materiale mai rezistente, pentru a face fata unui numar mare de porniri in decursul unei zile.** Mai mult, piesele metalice din interiorul unui motor, piese de frictiune, cum sunt cuzinetii, au straturi de lubrifiant solid, pentru a rezista la pornirile cu putin ulei.

Cuzinet cu un strat de lubrifiere solid, special pentru masinile cu Start/Stop

In acelasi timp, segmentii sunt diferiti. Sunt segmenti care pastreaza mai mult ulei in interiorul lor, astfel incat atunci cand motorul porneste, dupa ce am stat cateva minute pe loc, sa aiba o lubrifiere optima si sa nu se uzeze pana cand prinde iar pelicula de ulei.

La fel se intampla si cu vilbrochenul, adica arborele cotit, care este construit dintr-un otel mai rezistent, astfel incat sa faca fata la frecare, atat la temperatura inalta, cat si la temperatura joasa, cu putina sau deloc lubrifiere. **De fapt, tot ce inseamna piesa interna din motor este realizata diferit la motoarele cu Start/Stop.**

Care este diferenta dintre un motor normal si unul cu

Start/Stop?

In primul rand, trebuie stiut ca un motor simplu si cu unul dotat cu S/S sunt identice la performante, greutate, aspect si functionalitate. Dar diferite elemente interne, precum cele prezentate mai sus, sunt construite din materiale mai rezistente, capabile sa reziste la o frecare indelungata, la frictiune pe uscat fara lubrifiant si la o gama mai larga de temperaturi joase si inalte. **Niciodata un motor simplu, cu piese obisnuite, nu va fi instalat pe o masina cu sistem Start/Stop.** Ci acesta va fi montat doar daca masina are pornire simpla, conventionala, iar motorul nu se opreste la semafor pentru a economisi carburant.

 Ce se intampla cu niste cuzineti obisnuiti intr-un motor fara S/S (sus-dreapta) si ce se intampla intr-un motor cu Start/Stop (jos-dreapta)

De unde si diferenta de pret. **Atunci cand platesti in plus pentru sistemul Start/Stop, nu platesti doar pentru o instalatie electrica, formata dintr-un buton si o baterie mare.** Ci si pentru toate acele piese din interiorul motorului care sunt special gandite sa reziste la 500.000 de porniri. Daca ai pune sistem Start/Stop pe un motor obisnuit, cu piese care nu au fost special gandite pentru asa ceva, acestea se vor uza si cam in 100.000 de kilometri parcursi cu sistemul activat, va fi bun de aruncat la gunoi.

Oricum, trebuie retinut ca diferenta de pret nu este una uriasa. Vorbim poate doar de cateva zeci de Euro in fabricare la fiecare motor. Nu degeaba, optiunea de Start/Stop, acolo unde nu e oferita standard, costa in jur de 100-200 de Euro numai.

 Segmenti speciali pentru motoare cu Start/Stop

Alte piese imbunatatite la motorul cu Start/Stop

Pe langa piesele interne care sunt mai rezistente, un motor cu S/S mai are un**electromotor mai fiabil**, gandit sa porneasca de mai multe ori, care da startul motorului la o turatie mai mare, astfel incat acesta sa porneasca in doar o fractiune de secunda. La fel ca piesele interne, si electromotorul este special realizat ca sa reziste in timp la 500.000 de porniri, nu la 30.000, cate face o masina obisnuita de-a lungul vietii.

In plus, pe langa electromotor, masinile cu Start/Stop mai vin si cu acumulatori speciali, de putere mai mare. Adica acumulatori realizati astfel incat sa-ti asigure, pe canicula si ger, pornire usoara de fiecare data, fara sa se goleasca energia din interior. Acestea pot fi baterii cu gel, sau baterii care au, pur si simplu, un amperaj mai mare, dar si o rezerva mai mare de energie.

Acumulator Varta, special pentru masinile cu Start/Stop

Cum facem sa avem cel mai fiabil motor din lume?

Simplu. Ne luam o masina cu sistem Start/Stop dar nu il folosim niciodata. Eventual, il dezactivam complet, fie din soft, fie din siguranta sau de la buton. Pentru ca asa, vom avea la dispozitie un motor fabricat cu piese capabile sa reziste la conditii mai grele si la 500.000 de porniri, dar noi il vom folosi in regim obisnuit, acolo unde media de-a lungul vietii sale va fi de numai 30.000 de porniri. In plus, nu vom avea probleme cu electromotorul, pentru ca vom avea unul rezistent facut special pentru o utilizare mai agresiva, dar noi il vom pune doar la o munca usoara. La fel si cu acumulatorul, care nu va fi nevoit sa porneasca masina de 50 de ori intr-o plimbare de 2 ore prin aglomeratie…

Cat despre motor in sine, deoarece are piese cu lubrifianti solizi, piese care asigura o lubrifiere mai buna, putem sa ne bazam pe el multe sute de mii de kilometri fara interventii, daca nu utilizam sistemul Start/Stop. Poate ca vom pierde acea economie de 10% la carburant, dar nu trebuie sa ne facem griji

ca peste cativa ani riscam o segmentare, consum de ulei, uzura la tacheti sau la smeringurile de supape… **E ca si cum ai lua un BMW M3 dar nu mergi niciodata tare, ci mergi mereu, incet, regulamentar, cu 60 la ora… Ce sa se uzeze la el?**

Sursa: 4tuning.ro

How Manual Transmission Works – EXTRA SIMPLE and POWERFUL TUTORIAL – Beautiful Video!

The transmission is the gearbox, which is part from the engine which rules the power and the torque. Since the appeal of the cars in the 19th century the gearbox is serving the cars with loyalty. The first cars were coming with manual transmission gearbox which today is still of the most popular transmission models.

Many of us actually don’t know how really the manual gearbox is functioning, so do we! Thanks to this beautiful explanation brought to us by YouTube channel Learn Engineering many things for us are clearer, we hope for you too.

Literally the gearbox is ruling the power of the engine, if you want to deliver more speed than the transmission reduces the torque, if you need more powerful torque, perhaps you need to climb a hill then you downgrade the gears, which means higher torque less speed. That’s how they are related.

Manual transmission works on the principle of gear ratio,

N1/N2 = T1/T2 where T is number of teeth and N is speed. The simple transmission work was complex and noisy to shift from one gear to another, which you will see it in the video, but that problem is solved with the constant mesh transmission.

But we'll let you watch the video because we don't want to confuse you with more text, yeah, it needs to be seen. Enjoy the video.

Sursa video: youtube.com

Sursa articol: nocarnofun.com

Tipuri de cutii automate: cum functioneaza transmisia secventiala

- Dezvoltata cu gandul la performanta
- Electronica, mai rapida ca omul
- E clar cine ridica ambreiajul, dar cine face schimbarea de trepte?

Industria auto a vazut de-a lungul vremii o multime de inovatii si tehnologii care au dus la dezvoltarea domeniului intr-un ritm foarte alert. La fel cum partea motorizarilor este in continua dezvoltare, la fel este si cea legata de transmisiile masinilor. Iar cel al cutiilor automate nu face exceptie.

Ce inseamna cutie de viteze secventiala? Asa cum ii spune si numele, acest tip de transmisie este una in care schimbarea

treptelor se face doar secvential. Adica nu poti sa treci din a 2-a in a 4-a fara sa treci prin a 3-a, nu poti sari nicio viteza. Cu alte cuvinte, esti nevoit sa urci sau sa retrogradezi prin toate. De aici vine numele de cutie secventiala, pentru ca trece prin toate secventele de schimbare a treptelor.

Dezvoltata cu gandul la performanta

Transmisiile secventiale au inceput sa se dezvolte in anii ’70, dar abia in urmatorul deceniu au ajuns pe automobilele de competitie, inclusiv de Formula 1. Inginerii au cautat o solutie ca sa micsoreze timpul intre schimbarile de viteza la o cutie manuala, schimbare care necesita calcarea unui ambreiaj si miscarea levierului, asa ca au apelat la mecanisme complicate. Cert este ca la final, au reusit sa faca o cutie care schimba vitezele doar printr-o miscare simpla, inainte si inapoi, fara sa necesite ambreiaj apasat de sofer.

Cutie secventiala manuala, dar… automata

Transmisia secventiala este, de fapt, una care are toate componentele uneia manuale. Adica nu functioneaza pe principiul unei transmisii hidraulice conventionale, ci face schimbarea treptelor mecanic. De fapt, este similara, prin conceptie, cu transmisiile semi-automate, asa cum este si cea Easy-R de pe Dacia, adica o cutie manuala ale carei viteze sunt schimbate cu ajutorul unor device-uri, fara sa fie nevoie de interventia soferului. In aceasta categorie intra mai multe asemenea cutii de viteza, de tipul celor cu dublu-ambreiaj DSG sau cele secventiale traditionale SMG.

Electronica, mai rapida ca omul

Inginerii si-au dat seama ca pot sa faca un mecanism capabil sa schimbe vitezele mai repede ca omul. Asa au reusit sa elimine pedala de ambreiaj. **In schimbul piciorului au pus un**

actuator hidraulic, electric sau mecanic, in functie de producator, care are o furca ce ridica si lasa ambreiajul, exact ca si cum ar fi miscat de apasarea pedalei. Acest device care ridica ambreiajul si il lasa intr-o fractiune de secunda, la inceput era activat direct, printr-un contact electric declansat de sofer cand misca levierul schimbatorului pentru cativa milimetri. La primul impuls, actuatorul ridica ambreiajul, intra viteza, dupa care cobora ambreiajul. Ulterior s-a apelat la comenzi controlate de computere, mult mai sofisticate.

E clar cine ridica ambreiajul, dar cine face schimbarea de treapta?

Primele transmisii secventiale functionau prin comanda electronica pentru cuplarea ambreiajului si pe direct pentru efectuarea schimbarii de treapta. Acest lucru se facea miscand levierul schimbatorului *(sau padele de la volan)* inainte si inapoi. Cand soferul facea o miscare de tragere a levierului, odata cu impulsul electronic care se ocupa de ambreiaj, se transmitea si o miscare la un tambur special gandit care transforma aceasta minuscula miscare de cativa milimetri intr-una ampla care selecta viteza, exact ca in cazul unei cutii manuale.

Transmisiile secventiale moderne nu mai lasa nimic in voia mecanicii si a soferului si au inlocuit si aceasta cuplare a vitezelor lasand-o in voia electronicii. Adica in momentul in care ai miscat putin levierul, un alt actuator electronic sau hidraulic face selectarea vitezei, totul doar intr-o fractiune de secunda. **La motociclete si la automobilele de competitie insa, au ramas cutiile cu selectarea mecanica pentru un plus de fiabilitate.**

De ce este mai buna o cutie secventiala?

Pentru o viteza de schimbare mai scazuta. De exemplu, la o

cutie manuala, ca sa bagi din treapta a 2-a in a 3-a, trebuie sa calci ambreiajul, sa scoti levierul si sa faci o miscare din stanga jos, undeva in mijloc sus, acolo unde stii ca este treapta a 3-a. In schimb, la o transmisie secventiala, singura miscare pe care o faci este sa tragi levierul in jos, sau sa apesi padela de la schimbator.

In plus, deoarece nu esti lasat sa sari peste o viteza, nu ai cum sa gresesti intr-o cursa. Adica nu e ca si cum ai gresi pozitia levierului si, din greseala, te trezesti ca ai bagat in loc de a 2-a, ai bagat a 4-a… Mai mult, miscarea este mereu aceeasi si nu trebuie sa te gandesti in ce treapta esti, adica misti doar in fata si in spate levierul, alta treaba nu ai.

Exista dezavantaje ale transmisiei secventiale?

Normal, ca altfel s-ar regasi pe orice masina. In primul rand, deoarece vorbim de o tehnologie de performanta, pretul unei asemenea cutii este foarte mare. Nu degeaba este, momentan, rezervata doar modelelor sport scumpe si motocicletelor. In plus, deoarece are mai multe componente, inclusiv electrice, hidro-mecanice si o multime de solenoizi, este mai predispusa ca o cutie manuala la stricaciuni. Dar, e normal ca orice aduce performanta sa fie mai lipsit de fiabilitate.

In concluzie, putem spune ca o transmisie secventiala este, practic, una manuala dar care schimba mai rapid decat soferul cu ajutorul unor „artificii” mecanice si electronice, totodata eliminand pedala de ambreiaj. Poate ca nu este cea mai fiabila transmisie si nici cea mai docila intr-o functionare de zi cu zi prin trafic, pentru ca nu te lasa sa sari dintr-o viteza in alta fara sa treci prin toate, dar cert este ca are o viteza extrem de mare de schimbare a treptelor si ca este montata pe automobile de toate felurile, inclusiv de Formula 1 si pe mai toate motorizarile oferite de Ferrari sau Lamborghini. Si asta cam spune tot, nu?

Sursa video: youtube.com

Sursa articol: 4tuning.ro

---

8 SECRETE AUTO: Cum verificam corect o masina second-hand cu transmisie automata inainte sa o cumparam

- Lasa geamurile jos si verifica pozitiile levierului
- Schimba toate vitezele manual si automat
- Merge functia Kick-down?

Daca te-ai saturat de aglomeratie, din pacate, nu avem o solutie pentru tine, ci doar sperante ca noii primari isi vor face treaba. Dar daca te-ai saturat sa apesi ambreiajul de mii de ori intr-o zi, facand muschi doar la piciorul stang, iti recomandam sa-ti cumperi cat mai repede un autoturism cu transmisie automata. Dar ca sa faci o alegere buna, iata cateva sfaturi pe care sa le urmezi cand verifici o masina second-hand.

1. Verificarea uleiului cu motorul pornit

Primul lucru pe care trebuie sa-l verifici la cutia automata, dupa ce te-ai hotarat ca masina este in regula, este uleiul hidraulic. Nivelul uleiului la o cutie automata se verifica cu motorul pornit, in Neutral, cu frana de mana trasa. Sub capota, masinile automate au o joja in plus, pentru nivelul uleiului din cutie, usor accesibila.

Cu motorul pornit, verifica nivelul uleiului cu joja, dar si culoarea pe care o are. Daca uleiul este rosiatic,

transparent, curat, fara depuneri, atunci inseamna ca este in regula. Daca uleiul este negricios si are depuneri, inseamna ca unele piese prezinta uzuri. Oricum, dupa ce vei cumpara masina, nu strica sa-i pui ulei nou in cutie.

2. Atentie la scurgerile de ulei de sub masina

Tot cu motorul pornit, cu masina stationata, arunca un ochi sub masina, daca nu ai posibilitatea sa o urci pe un elevator. In dreptul cutiei automata, uita-te atent dupa scurgeri. Atat unele mai zdravene, care lasa picaturi pe asfalt, cat si unele mai vechi, prelinse pe cutie si motor.

La fel de bine, daca ai cum, verifica si conductele hidraulice ale sistemului sub presiune, acestea trebuie sa fie lipsite de orice urma de ulei. Ultimul lucru pe care ti-l doresti este sa ai probleme cu nivelul uleiului pe care il pierzi pe undeva si te trezesti ca ti se blocheaza transmisia in mers…

3. Lasa geamurile jos si verifica pozitiile levierului

Urca-te la volan, porneste motorul si lasa geamurile din fata jos. Opreste muzica si, in liniste totala, incepe sa te joc cu levierul schimbatorului. Adica pune-l in toate pozitiile, pe rand. Din Park in Drive, in Neutral, in Reverse, dupa care ia-o de la inceput de mai multe ori. In tot acest timp, asculta sunetele pe care le face pompa hidraulica si fii atent la oscilatiile de turatie ale motorului.

Este normal sa se auda diferit, dar atata timp cat sunetele sunt uniforme, continue, fara scartaieli mari si fara zgomote metalice, totul este in regula. Daca la un moment dat auzi un sunet ca si cum ar scapa ceva, exista niste probleme in cutie. De preferat este ca aceasta verificare sa se faca alaturi de un specialist care stie cum trebuie sa se auda o cutie normala.

4. Comportament la rece

Daca ai posibilitatea, cand te duci sa vezi masina, e bine sa

o verifici la rece. Adica dupa ce masina nu a mai fost pornita din ziua precedenta cel putin, cu uleiul din cutie rece. Daca sunt probleme mari in transmisie, ele sunt mai pronuntate si mai usor de identificat la rece. Urca-te la volan, porneste masina cu motorul rece si pune-te imediat in miscare. Este normal ca vitezele in modul Drive, adica automat, sa se schimbe mai greu cu motorul rece si la o turatie mai mare.

Insa vitezele trebuie sa se schimbe lin, fara sa simti o smucitura. Daca transmisia are mod manual de schimbare, schimba treptele si de la levier cu PLUS si MINUS. In cazul in care se simte vreo lovitura, cat de mica, cu motorul rece, exista o problema. In mod normal, la rece vitezele se schimba mai greu, la turatie ceva mai mare, dar la fel de lin ca la cald.

5. Plecarea masinii de pe loc

O verificare minora si banala, dar care spune multe, este sa vedem cum pleaca masina automata de pe loc. Cu piciorul pe frana, bagam din Park in Drive. Ridicam usor pedala de frana si masina trebuie sa se puna in miscare. Apasam iar frana usor pana se opreste masina, dupa care iar o ridicam si o lasam sa inainteze fara sa acceleram. Sunt masini care te lasa sa introduci levierul in Drive, din Neutral, fara sa apesi pedala de frana. Opreste masina, pune levierul in N, dupa care, fara sa apesi frana, baga-l in Drive. Nu trebuie sa simti nicio smucitura si masina trebuie sa inainteze usor.

6. Schimba toate vitezele manual si automat

Dupa ce te pui la drum in test-drive, e timpul sa verifici cum functioneaza cutia automata la viteze mai mari. Accelereaza in doua moduri: mai tare si foarte incet. Cutia automata schimba vitezele cum accelerezi. Daca accelerezi foarte usor, sa mergi economic, vitezele se schimba la turatie mica, de 1500-2000 rpm. Daca accelerezi ceva mai tare, viteza se va schimba la

2000-3000 rpm. Indiferent de situatie, schimbarea trebuie sa se faca lin, fara sa simti nimic.

Accelereaza si verifica toate vitezele, atat in modul Drive, cat si in modul manual, daca masina are asa ceva. **ATENTIE!** Ca sa economisesti carburant, daca masina are motor mare pe benzina, poti pacali modul Drive sa schimbe mai repede, ridicand usor pedala de acceleratie. Adica, daca vrei ca transmisia sa schimbe la o turatie mai mica, ridica usor pentru o secunda piciorul de pe acceleratie si cutia va trece intr-o treapta superioara. Si aici, schimbarea trebuie sa fie lina.

7. Merge functia Kick-down?

In mers, cand esti in ultima treapta de viteza, in viteza de croaziera, simuleaza o depasire. Adica baga piciorul in acceleratie pana la fund. In acel moment, trebuie sa intre functia Kick-down. Cutia simte ca tu vrei sa accelerezi brusc, asa ca va alege o treapta optima care ofera turatie mare, adica acceleratie mare. De exemplu, daca esti in a 5-a si mergi in spatele unui camion pe DN1, cand vrei sa depasesti, bagi piciorul in pedala si cutia va retrograda in viteza a 3-a la 4500-5000 rpm si masina va tasni ca din pusca. Dupa care, cand termini depasirea si ridici piciorul de pe acceleratie, turatia se reduce cand cutia schimba iar in viteza a 5-a.

8. Franarea brusca

O ultima verificare a cutiei automate presupune o franare brusca. Mergi constant cu masina in ultima treapta a cutiei si franezi brusc. Scopul este sa vezi cum se comporta transmisia cand trebuie sa retrogradeze brusc si repede multe viteze, adica din ultima treapta, in prima treapta. Schimbarea inferioara rapida trebuie sa se faca lin si fara smucituri pana cand masina se opreste complet.

In plus, o alta verificare pe care o mai poti face este sa folosesti frana de motor. Adica sa retrogradezi de la levier,

fara sa apesi frana, testand astfel si cat de bine se comporta cutia la schimbari inferioare mai agresive.

Cam astea sunt cele 8 reguli de aur in verificarea unei cutii automate. Daca masina trece cu brio de aceste verificari, nu-ti mai ramane decat sa o cumperi, sa o duci la un service pentru a primi ulei si filtre noi, dupa care sa te bucuri de confortul pe care ti-l ofera o cutie automata. Daca vitezele se schimba lin si transmisia nu scoate zgomote ciudate, nu prea sunt sanse ca sa ai probleme pe viitor cu ea. Inseamna ca fostii posesori au avut grija de ea si i-au schimbat uleiul la timp, ceea ce trebuie sa faci si tu de acum inainte.Drum bun!

Sursa: 4tuning.ro

Stii ce inseamna AST, TP/TA sau RDS? Uite explicatia tuturor butoanelor de la casetofonul auto

Cu totii ascultam zilnic in masina radio sau muzica de pe alt suport, dar majoritatea nu stim decat sa ne jucam cu volumul si cu butoanele de selectare a posturilor. Un CD player are insa mai multe butoane care ofera o multime de secrete de care ne putem folosi. Iata ce inseamna toate butoanele unui player de masina.

DAB = Digital Audio Broadcasting este o tehnologie radio digitala pentru emisia posturilor

AST = AutoSTore, adica setarea automata a statiilor de radio prin apasarea unui singur buton

USB = Universal Serial Bus este un standard dezvoltat in anii ’90 prin care se conecteaza diferite aparate
AUX = Auxiliary Input este o conexiune de baza intre un player si un aparat extern (mp3 player, etc). Mufa este de tip jack

RCA = Radio Corporation of America este un tip de conector audio

DivX = un codec video care semnalizeaza ca aparatul stie sa redea acest tip de format

SD Card = Secure Digital, un tip de card de memorie

TMC = Traffic Message Channel este o tehnologie prin care soferii primesc informatii despre trafic (nu in Romania)

A2DP = Advanced Audio Distribution Profile este un standard ce defineste calitatea audio a unui player cand se conecteaza prin Bluetooth

WMA = Windows Media Audio este un format de compresie de date dezvoltat de Microsoft. Unele playere citesc si acest format

RMS = Root Mean Square este denumirea data in industria auto la puterea medie a unui difuzor sau a unui amplificator

Bass Boost = un buton prin care putem avea bass atunci cand ascultam la volum redus

ABS = Auto Blank Skip este denumirea unui sistem ce echipeaza casetofoanele sau CD Playerele si permite eliminarea pauzei dintre melodii

AVC = Automatic Volume Control este sistemul prin care playerul creste volumul o data cu viteza automobilului

Autostore = un sistem prin care unitatea radio scaneaza frecventele dintr-o anumita zona in care circula masina si

memoreaza automat 5-6 posturi

DAC = Digital to Analoque Converter este o tehnologie prin care semnalul radio digital este transformat intr-unul analog

DNR = Dynamic Noise Reduction este un sistem de compresie si procesare a sunetului similar cu Dolby

EON = Enhanced Other Networks este o tehnologie prin care se pot intrerupe receptiile RDS ale unor posturi locale



FADER = controlul balansului de sunet intre boxele fata si spate intr-un sistem cu 4 boxe sau mai multe

FL = Full Logic este un sistem de autoreverse pentru casetofoanele mai vechi

INTRO = scanarea melodiilor de pe un CD sau caseta autio din care playeaza 10 secunde din fiecare

LOUDNESS = similar cu Bass Boost

MSS = Music Search System, un sistem ce permite derularea si selectarea mai facila a melodiilor audio

PI = Programme Identification

PLL = Phase Locked Loop este un sistem ce permite statiilor FM sa ramana memorate

PS = Programme Search

PTY = Programme Type

RDS = Radio Data System este o tehnologie prin care apare numele postului pe ecranul playerului si alte informatii

AF = Auto Frequency este o tehnologie RDS prin care radio-ul capteaza postul cu cea mai buna emisie intr-o anumita zona

TP = Traffic Programme este o tehnologie RDS prin care radio-ul capteaza posturi cu informatii despre trafic

TA = Traffic Announcement este o tehnologie RDS prin care radio-ul capteaza buletine legate de trafic, in tarile mai civilizate

CT = Clock Time este o tehnologie RDS prin care este aratata ora pe displayul playerului audio

APC = Auto Programme Counter este un sistem prin care radio-ul seteaza automat posturile (similar cu AF)

RPT = butonul Repeat permite repetarea unei melodii

RDM = butonul Random face ca playerul sa cante melodiile intr-o ordine aleatorie, nu cea in care sunt ordonate pe CD, stick sau caseta

PWR = Power este de obicei un buton prin care se inchide si se porneste unitatea audio

SCAN = buton prin care unitatea scaneaza frecventele radio din zona respectiva

Sursa: 4tuning.ro

Aproximativ un milion de români pot solicita pe cale administrativă restituirea taxei auto,achitată între 2007 şi 2013

Aproximativ un milion de români care au achitat taxa auto în perioada 2007 – 2013 vor putea beneficia de restituirea sumelor achitate printr-o cerere în acest sens depusă la unităţile teritoriale ale Fiscului, iar banii urmează să fie primiţi eşalonat în cinci ani, potrivit ministrului Mediului, Cristiana Paşca Palmer.

Până acum, pentru a beneficia de restituirea sumelor achitate în contul taxei de poluare, românii trebuiau să apeleze la instanţa de judecată.Potrivit ministrului Mediului, sumele care se vor restitui cetăţenilor vor fi calculate cu dobânzile aferente din ziua plăţii taxei până în ziua restituirii integrale, actualizate cu indicii de inflaţie.

‘Ministerul Mediului, Apelor şi Pădurilor (MMAP), alături de Agenţia Naţională pentru Administrare Fiscală (ANAF), au parafat, miercuri, un Ordin comun prin care am stabilit,

printr-o echipă mixtă de lucru, procedura de restituire pe cale administrativă a taxelor încasate de la populaţie pentru poluarea produsă de autovehicule şi care au fost declarate incompatibile cu dreptul european. Toţi paşii de restituire a acestor sume vor fi derulate prin Agenţia Naţională de Administrare Fiscală', a anunţat miercuri ministrul Mediului, Cristiana Paşca Palmer.

Potrivit ministrului, Ordinul se referă la românii care au achitat taxa de poluare introdusă de statul român în perioada 2007 – 2013.

'Ordinul priveşte românii care au achitat taxa de poluare a autovehiculelor introdusă de statul român în perioada 2007 – 2013. Estimăm că aproximativ un milion de cetăţeni au plătit cele trei taxe neconforme cu dreptul european, respectiv taxa specială pentru autoturisme şi autovehicule, taxa pe poluare pentru autovehicule şi taxa pentru emisiile poluante emise de autovehicule. Taxele au fost încasate de-a lungul timpului la bugetul de stat prin Ministerul de Finanţe, în perioada 2007 – 2008, iar ulterior la Administraţia Fondului pentru Mediu, între 2008 şi 2013. Am luat această decizie de a emite împreună un Ordin comun, deoarece consider că trebuie să ne asumăm responsabilitatea de a corecta o situaţie nedreaptă faţă de cetăţeni. Aceştia aveau nevoie până astăzi să apeleze la instanţă pentru a-şi recupera banii plătiţi către statul român. Vestea bună este de azi populaţia îşi poate recupera sumele plătite printr-o simplă cerere de restituire depusă la unităţile teritoriale ANAF faţă de care aparţin', a susţinut ministrul Mediului.

Conform procedurilor actuale, cererea de restituire trebuie să fie însoţită de un dosar care să conţină câteva documente, printre care şi pe cel care atestă faptul că taxa s-a plătit şi copia cărţii de identitate a autovehiculului pentru care s-a achitat acea taxă.

'În baza acestui dosar, solicitantul va afla în maximum 55 de

zile data la care îşi poate încasa suma pe care statul i-o datorează. Practic, traseul dosarului fiecărui român este următorul: imediat după depunere intră în analiza ANAF pentru ca, în cel mult 45 de zile, să fie emisă o decizie de plată. Decizia îi va fi comunicată solicitantului în maximum 10 zile de la emiterea ei. Administraţia Fondului pentru Mediu va pune la dispoziţia ANAF un fond dedicat restituirii acestor sume. Sumele care vor fi restituite vor fi calculate cu dobânzile aferente din ziua plăţii taxei până în ziua restituirii integrale, actualizată cu indicii preţurilor de consum. De asemenea, plata va fi făcută eşalonat pe parcursul a cinci ani. Practic, vom plăti anual 20% din suma pe care statul o datorează fiecărui cetăţean în parte. Până la acest moment, începând cu anul 2010, când au apărut primele decizii judecătoreşti de restituire a taxei auto, statul a dat înapoi aproximativ un miliard de lei. Estimăm că suma plătită ca restituiri va fi de 590 de milioane de lei pe an', a explicat Cristiana Paşca Palmer.

La rândul său, preşedintele ANAF, Dragoş Doroş, a precizat că instituţia pe care o conduce este pregătită pentru fluxul de solicitanţi.

'Va exista un mare număr de cetăţeni care vor dori că apeleze la această procedură. Noi suntem pregătiţi şi vom face tot ce e nevoie să uşurăm munca de la ghişeu. Cei care nu mai pot apela la instanţă pentru recuperarea taxei auto pot veni la ANAF, iar în urma cererii depuse vor primi banii pe care statul îi datorează. ANAF este organul administrativ care doar intermediază relaţia între cetăţean şi stat', a subliniat Doroş.

Potrivit ministerului de resort, plata restituirilor se face de la bugetul de stat, prin ANAF, pentru taxa plătită între 2007 şi 2008, şi de la bugetul Fondului de Mediu pentru perioada 2008 – 2013, în funcţie de autoritatea care a încasat la vremea respectivă sumele respective.

Taxa auto pentru autovehicule la prima înmatriculare a fost introdusă pentru prima dată la 1 ianuarie 2007, imediat după aderarea României la Uniunea Europeană. La acea vreme, taxa de primă înmatriculare se calcula în funcţie de trei variabile: vechimea maşinii, tipul de catalizator (euro) şi capacitatea cilindrică a maşinii.

Pe 19 februarie 2009, taxa de poluare auto a suferit din nou modificări, iar Guvernul a scăzut valoarea acesteia cu o treime. De la 1 ianuarie 2012, taxa auto a devenit obligatorie şi la reînmatricularea maşinilor înregistrate în România înainte de 1 ianuarie 2007, dar şi pentru cei care aduceau maşini din Vest. Începând cu 30 ianuarie 2012, taxa este suspendată până la 31 decembrie 2012, iar persoanele care plătiseră deja urmau să primească banii înapoi.

Din 15 martie 2013 intră în vigoare timbrul de mediu pentru autovehicule, iar din acel moment taxa auto este calculată exclusiv pe baza emisiilor de CO2, înscrise în cartea de identitate a maşinii.

Timbrul de mediu se aplică pentru autovehiculele din categoria M1, M2, M3, cu precizarea că pentru categoria de autoturisme cu normă de poluare Euro 5, Euro 4 şi Euro 3 formula ia în calcul în proporţie 100% emisia de CO2, iar pentru autoturismele cuprinse în normele de poluare non-euro, Euro 1 şi Euro 2 se aplică actuala formulă prevăzută prin Legea 9/2012, ce ia în calcul capacitatea cilindrică.

Pe de altă parte, taxa creşte pentru maşinile Euro 3 şi Euro 4 în cazul versiunilor diesel. AGERPRES

Sursa: capital.ro

Procedura este valabilă începând de astăzi. Detalii complete privind procedura de restituire pot fi citite aici.