

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 bruscad 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 incetinesc 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](https://www.youtube.com)

Sursa video: [youtube.com](https://www.youtube.com)

Sursa articol: 4tuning.ro

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 unei 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 aceeaasi 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](https://www.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 rosietic, 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 automate, 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 scartaie 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