

INTRETINEREA PREVENTIVA AUTO

Lucrările de întreținere au un caracter de prevenire a uzurilor anormale și a defecțiunilor tehnice ce pot interveni în timpul exploatării precum și de asigurare a unui aspect estetic corespunzător circulației pe drumurile publice.

Lucrările de întreținere preventivă la automobile și remorci, constau din:

- controlul și îngrijirea zilnică (CIZ);
- spălarea (S);
- revizia tehnică de gradul 1 (RT-1);
- revizia tehnică de gradul 2 (RT-2);
- revizia tehnică sezonieră (RTS);

Periodicitatea lucrărilor de întreținere preventivă, reprezentată valorilor medii pentru un automobil respectiv pentru o remorcă. Pentru automobilele sau autotrenurile destinate transporturilor interurbane, reviziile tehnice RT-1; RT-2, scadente în timpul aflării în cursă, se vor executa înainte de plecare sau imediat după sosirea acestora din cursă.

Pentru o eficacitate sporită a determinării stării tehnice a automobilelor se recomandă utilizarea cu precădere a metodelor de diagnosticare fără demontarea agregatelor și ansamblurilor.

Întreținerea instalațiilor speciale montate pe automobil se face conform prescripțiilor tehnice ale uzinelor constructoare ale acestora, de preferință odată cu executarea altor lucrări de întreținere la automobile.

1:1 CONTROLUL ȘI ÎNGRIJIREA ZILNICĂ (CIZ)

Controlul și îngrijirea zilnică cuprinde lucrările de pregătire și de verificare a stării tehnice generale sau pe agregatele, ansamblurile și subansamblurile componente ale automobilelor și remorcilor, legate în special de siguranța circulației, înainte de plecare și după sosirea din cursă, precum și în parcurs.

Cu această ocazie se execută și lucrările de asigurare a unei stări de curățenie a cabinei automobilelor de transport marfă, a caroseriei lor sau a remorcilor pe care le tractează, a salonului autobuzelor și autoturismelor.

Controlul și îngrijirea zilnică în parcurs se execută de șoferii automobilelor și remorcilor respective, cca.100 km efectivi parcurși, respectiv după 3-4 ore de circulație precum și cu ocazia staționărilor pentru încărcare-descărcare.

Controlul și îngrijirea zilnică, înainte de plecare și după sosirea din cursă, se execută de regula de către șoferii automobilelor respective în timpul lor normal de lucru, fie în incinta unității, fie la locurile de parcare stabilite în afara unității.

1:2 SPĂLAREA (S)

Spălarea automobilelor și remorcilor consta din lucrări care au drept scop menținerea lor în stare de curățenie și facilitarea efectuării celorlalte lucrări de deservire tehnică.

După anumite categorii de transport în cadrul spălării se execută și lucrări de salubritate și dezinfectare.

Salubritatea și dezinfectarea automobilelor și remorcilor auto se execută cu scopul preîntâmpinării pericolului contaminării și depreciării mărfurilor ce urmează a se transporta cu un automobil ce a fost utilizat la transportul vietăților, produselor de origine animală sau a unor substanțe chimice.

Salubritatea și dezinfectarea se execută:

- autobuzelor și autoturismelor destinate transportului în comun la recomandarea organelor sanitare;
- automobilelor și remorcilor care efectuează transport de vietăți (inclusiv păsări și stupi de albine) produse și sub produse de origine animală (carne, pește, lapte, preparate, piei, reziduuri piei, oase, copite, bălegar etc.) - înainte și după descărcare;
- automobilele și remorcile care transportă produse chimice (var, ciment, negru de fum etc.) - când se trece la altfel de transport;
- automobilelor și remorcilor care transportă produse sau subproduse agricole și agroalimentare alterate sau care pot afecta calitatea altor produse în timpul transportului - când se trece la alt fel de transport;
- automobilelor și remorcilor sosite din trafic internațional la punctul de frontieră (la exteriorul mijlocului de transport) și la autobaza din rețeaua proprie cea mai apropiată de locul descărcării (la interiorul);

În cazul sosirii în țară a unor automobile și remorci goale, dezinfectarea la interior se va efectua obligatoriu la cea mai apropiată autobază (din rețeaua proprie) de punctul de frontieră;

- în situație epizootologice speciale - la recomandarea organelor sanitar-veterinar, automobilelor și remorcilor care transportă furaje sau alte mărfuri.

1.3.Revizia tehnică de gradul I (RT-1)

Revizia tehnică de gradul I, consta în verificarea, reglarea, strângerea și ungerea agregatelor, ansamblurilor și subansamblurilor automobilelor și remorcilor, în scopul menținerii stării tehnice corespunzătoare și prevenirii defecțiunilor tehnice în parcurs.

Revizia tehnică de gradul I se execută de personal calificat în incinta stațiilor de întreținere auto (SIA) sau a garajelor la punctele de întreținere din cadrul unităților de transport auto și la autocoloanele exterioare stabilite de către întreprinderea deținătoare de parc în măsura asigurării bazei tehnico-materiale necesare.

La unitățile cu un parc redus de automobile și remorci care nu au prevăzută normativul de personal funcția de ungători auto, lucrările de ungere din cadrul reviziei tehnice de gradul I, se execută de către șoferii automobilelor și remorcilor respective în timpul lor normal de lucru.

1.4 Revizia tehnică de gradul II (RT-2)

Revizia tehnică de gradul II cuprinde pe lângă lucrările prevăzute la revizia de gradul I, o serie de lucrări suplimentare, a căror necesitate apare la o periodicitate mai mare.

Revizia tehnică de gradul II se execută de regulă în incinta stațiilor de întreținere auto (SIA) și a garajelor, de către personal calificat.

Întreprinderile de transport auto precum și celelalte unități, deținătoare de parc auto, pot executa revizii tehnice de gradul I, și în afara stațiilor de întreținere sau garajelor cu condiția asigurării bazei tehnico-materiale corespunzătoare.

Unitățile deținătoare de parc auto ce nu au asigurată o bază tehnico-material corespunzătoare pot efectua unele lucrări prevăzute în cazul reviziei de gradul II, la alte unități specializate de stat sau cooperatiste care utilizează aceleași tarife, cu aprobarea conducerii întreprinderii.

Executarea RT-2, confirmată pe talonul de evidență a reviziilor tehnice, dovedește îndeplinirea obligației legale de executare periodică a verificării tehnice pentru autovehiculele deținute de unitățile socialiste.

1.5 Revizia tehnică sezonieră (RTS)

Revizia tehnică sezonieră se execută numai la automobile și constă din operații specifice trecerii de la exploatarea de vară la cea de iarnă și invers, sau din operații cu periodicitate mare.

Reviziile sezoniere se execută de regulă de același personal la aceleași locuri de muncă ca și reviziile tehnice de gradul I sau II o dată cu care se execută.

II. Reparațiile curente

II.1. Prin reparații curente la automobile și remorci, se înțeleg toate remediile inclusiv la înlocuirea de piese și agregate, ce trebuie efectuate de la introducerea lor în exploatare ca noi și până la casare, cu excepția reparațiilor capitale.

Reținerea din exploatarea a unui automobil sau remorcă pentru efectuarea de reparații curente, nu se face periodic, așa cum se face pentru lucrările de întreținere ci numai atunci când se ivește necesitatea acestor reparații.

Cu ocazia efectuării reparațiilor curente de remediere a defecțiunilor tehnice care provoacă imobilizarea mijlocului de transport sau care îl fac impropriu pentru trimiterea în cursă în condiții de deplină siguranță a circulației, se vor depista și se vor remedia toate lipsurile sau defecțiunile complementare constatate.

În funcție de importanța, accesibilitatea sau posibilitățile de înlocuire cu elemente noi sau recondiționate anterior, a pieselor ce determină necesitatea lucrării; reparabile pot fi:

- directe, în situația că reparația se face direct pe mijlocul de transport fără a fi necesară demontarea agregatului din care face parte elementul defect;
- de agregat, în situația când pentru reparație este necesară demontarea întregului agregat ce prezintă defecțiunea.

În cazul când un agregat prezintă un grad de uzură generală avansată la majoritatea pieselor sau chiar numai la piesele principale, din punct de vedere tehnico-economic, se recomandă ca reparația să se facă prin schimbarea agregatului defect cu altul nou sau reparat anterior, agregatul defect a fi reparat general sau numai remediat la un atelier specializat.

În aceste cazuri din punct de vedere tehnic, locuirea agregatelor și lucrările complementare amintite, sunt considerate reparații curente iar lucrările de reparație ale agregatelor defecte au caracter de reparație generală pentru agregatul respectiv.

La stabilirea modului de reparații, precum și a celui mai eficace procedeu de remediere a defecțiunilor se vor utiliza, pe cât posibil, standurile și aparatele de diagnosticare.

Reparațiile curente, care constau din înlocuiri de piese din volum și evaluare mică și care se execută direct de către șoferii automobilelor și remorcilor respective, în cazul CIZ, se pot face și fără foaie de comandă, numai pe baza de raport de eveniment aprobat de personalul care poate întocmi bon de materiale.

3 Operațiuni prevăzute la controlul și îngrijirea zilnică

3.1 Lucrări de curățire interioară

A. Lucrări de curățire interioară zilnică a saloanelor autobuzelor și autoturismelor:

- curățirea interioară a salonului (caroseriei)
- ștergerea și curățirea banchetelor;
- curățirea interioară a geamurilor;
- salubritizarea și dezinfectarea mijloacelor de transport în comun la recomandarea organelor sanitare

B. Lucrări de curățire zilnică a cabinei și a caroseriei, automobilelor de marfă și speciale, precum și la remorci:

- curățirea interioară a cabinei de conducere;

- curățirea interioară a caroseriei automobilelor și remorcilor auto;
- curățirea geamurilor și a oglinzilor retrovizoare;
- curățirea geamurilor de la far, semnalizatoarele și tablelor cu nr. de matriculare.

3.2 Lucrări de verificări sumare și îngrijire zilnică

A. Verificarea plinurilor (Lichid de răcire, ulei motor, combustibil, lichid frâna, lichid pentru spălat parbrizul, alcool și antigel pentru instalația de frânare, ulei acționare instalației hidraulice și servo-direcție).

B. Verificarea stări și fixări capacelor și bușelor la releu, siguranțe, rezervor, pompa centrală, rezervor combustibil și ulei acționare instalației hidraulice, radiator, butucul roților sau fuzetelor.

C. Verificarea etanșeității:

- instalații de răcire, de ungere și de alimentare;
- casetei sau servo-mecanismului hidraulic de direcție;
- elementelor sistemului de transmisie (ambreiaj cu sistem hidraulic de acționare, cutie de viteze, punte față și spate, cutia de distribuție sau reductor);
- sistemul hidraulic la autobasculante sau la automobile special.

D. Pregătirea pentru pornirea motoarelor supraalimentate cu turbo suflante:

- verificarea etanșeității și stării conductelor de ungere, tubulaturilor de aspirație și evacuare de la turbosufanta;
- amorsarea ungerii turbosufantei după o staționare mai mare de 10 zile;
- se interzice încălzirea turbosufantei sau a tubulaturii de aspirație cu flacără deschisă.

E. Verificarea stării bateriilor de acumulare, suporturilor și capacelor de protecție, nivelului electrolitului și curățirea orificiilor aerisire (săptămâna).

F. Controlul repartizării uniforme a încărcăturii, nedepășirea sarcini, maxime admise.

3.3 Controlul zilnic de siguranță a circulației, la plecarea în cursă și supraveghere în parcurs.

A. Verificarea sistemului de rulare;

- starea pneurilor și a genților, eliminarea corpurilor străine intrate între anvelopele jumelaje;
- existența și strângerea buloanelor și a piulițelor de la prizoanele roților;

B. Verificarea sistemului de direcție;

- jocul la volan să fie sub limita admisă;
- starea și asigurarea barelor, pârghiilor, capetelor de bară; bielelor;
- verificarea în parcurs a sistemului de direcție (nu se admite jocuri excesive sau blocări, trepidații sau zgomot la acționare), de asemenea nu se admite ca direcția să tragă într-o parte sau alta.

C. Verificarea sistemului de frânare

- funcționarea pedalei de frâna;
- eliminarea condensului din rezervorul de aer comprimat;
- valoarea presiunii de regim în instalația de frânare pneumatică;
- funcționarea frânei de staționare;
- existența calelor de staționare;

D. Verificarea instalației electrice:

- starea și funcționarea instalației de iluminare și semnalizare, inclusiv la remorcă (remorcile tractate);
- starea și funcționarea instalației de avertizare a avarilor;
- starea și funcționarea ștergătorului de parbriz

4. Operațiuni prevăzute la spălare

4.1. Spălarea autoșasiului și caroseriei;

- înmuierea noroiului cu apă;
- spălarea generală și limpezirea cu apă

4.2. Spălarea exterioară a motorului:

- spălarea cu detergenți specifici;
- spălarea cu apă;
- spălarea cu aer comprimat.

4.3. Salubritatea și dezinfectarea automobilelor de marfă:

- curățirea mecanică a eventualelor rezidui rămase neînălțurate la beneficiarul transportului respectiv;
- dezinfectia prin pulverizare fină a soluție de dezinfectare în start conținut pe suprafețe exterioare sau interioare mijlocului de transport.

Dezinfectia este de 3 feluri:

- a) dezinfectia profilactică care se aplică în caz că nu există suspiciunea transmiterii unei boli și se execută cu soluție de aldehydă;
- b) dezinfectia de necesitate solicitată de organele sanitare și sanitar-veterinar care se recomandă și soluțiile de dezinfectie specifice;
- c) dezinfectia mijloacelor de transport izoterme și frigorifice ce se execută după o spălare suplimentară cu apă fierbinte urmată de o degresare cu o soluție de detergenți sau carbonat de sodiu prin frecare cu peria până la picătura de apă nu mai aderă la suprafețele metalice.

5. Operațiuni prevăzute la revizia tehnică de gradul I automobilelor cu aprindere prin scânteie (MAS) de producția internă.

5.1. Lucrările de control străngeri și reglaje,

Se execută de personalul afectat, utilizând sculele și aparatele de măsură adecvate, toate operațiile prevăzute pentru lucrările de control și îngrijirea zilnică.

În afara lucrărilor specifice (CIZ) se vor efectua și următoarele lucrări:

- verificarea stării fixării și etanșeității:
- elementelor sistemului de răcire (racorduri, pompa de apă și vas de expansiune)
- elementelor sistemului de alimentare (carburator, pompa de benzină, filtre, conducte, rezervoare)
- elementelor sistemului de ungere (filtru de ulei, filtru de ventilație, carter, conducte)
- corotirea sitei carburatorului
- verificarea stării și întinderii curelelor de transmisie
- verificarea fixării cutiei de viteze, cutiei de distribuție sau a reductorului
- verificarea transmisiei cardanice (starea și strângerea articulației cardanice, jocul furcilor glisante, fixarea carcsei rulmentului intermediar, starea manșonului de cauciuc, jocul articulațiilor cardanice)
- verificarea integrității și stării caroseriei, vopselei și a ornamentelor
- verificarea stării și contactelor cablajului electric
- verificarea existenței și stării siguranțelor calibrate din instalația electrică.

5.2 Lucrări de diagnosticare:

- verificarea aparatelor emițătoare de lumină și a culorilor luminilor și puteri becurilor,
- verificarea funcționării ștergătorului de parbriz și al electromotorului,
- verificarea funcționării aparatelor de control de la sigiliile de la vitezometru sau instalația aparatului tahograf,
- verificarea frânei de serviciu,
- verificarea frânei de staționare,
- verificarea jocului pivot-fuzeta și a jocului de volan.

5.3. Lucrări de ungere:

- curățirea, verificarea gresoarelor și înlocuirea celor defecte;
- gresarea (ungerea);
- se înlocuiește uleiul din baia motorului când acesta este cald și se spală cu ulei sistemul de ungere;
- se înlocuiește elementul de filtrare;
- se spală filtru de aer de tip umed și se înlocuiește uleiul;
- se unge axul distribuitorului de aprindere și se îmbibă cu ulei ungătorul camelor;
- verificarea și completarea nivelului de ulei la axa motrică, cutia de viteze, cutia de distribuție, caseta de distribuție mecanică, servo-direcția hidraulică, pompa de injecție în linie cu ungere separată.

6 Operațiuni prevăzute la revizia tehnică de gradul I a automobilelor cu motor cu aprindere prin compresie (MAC) de producție internă

6.1. Lucrări de control, străngeri și reglaje.

În afara lucrărilor CIZ se vor efectua și următoarele lucrări:

- verificarea etanșeității elementelor sistemului de aspirație;
- golirea apei din filtrele și prefiltru de combustibil ale motorului (săptămânal);
- schimbarea elementelor de hârtie a filtrelor de combustibil;
- verificarea stării și întinderii curelelor de transmisie;
- verificarea presiunii în pneuri și înlocuirea roților defecte;

- verificarea strângerii piulițelor roților;
- eliminarea apei din rezervorul de aer comprimat;
- verificarea nivelului lichidului, eventual aerisirea sistemului de comanda a frânei;
- verificarea manetei de decuplare;
- verificarea stări și funcționarii corpurilor de iluminare și semnalizare.

6.2 Lucrări de diagnosticare

- verificarea funcționarii instalației de iluminare și semnalizare;
- verificarea funcționarii instalației electrice auxiliare (pompa lichid parbriz, ștergător parbriz);
- verificarea funcționarii aparatelor de control, inclusive sigiliile de la vitezometru sau instalația aparatului tahograf,
- verificarea funcționarii sistemului de frânare (manometru de aer) și regulatorul de presiune, eficacitatea instalației de frânare pe standul de frânare;
- verificarea sistemului de direcție și a punții față.

6.3 Lucrări de ungere:

- gresarea fuzetelor;
- gresarea arborelui cu came a frânei,
- gresarea pârgھیilor de direcție și pârgھیiei de schimbare a vitezelor;
- gresarea sistemului de comanda a frânei de motor,
- schimbarea uleiului și curățirea filtrului de aer umed,
- înlocuirea uleiului de ungere a motorului după curățirea dopului.

7 Operațiuni prevăzute la revizia tehnică de gradul II la automobile cu aprindere prin scânteie (MAS) de producție internă

7.1. Lucrări de control strângeri și reglări

Se execută lucrările de la RT-I cu următoarele completări:

- verificarea fixării motorului pe cadru și strângerea dopurilor conice;
- verificarea strângeri chiulasei, culbutărilor, tijelor împingătoare, arcurilor supapelor a fixării colectorului conductelor culbutărilor;
- verificarea și reglarea jocurilor supapelor;
- verificarea presiuni în cilindri;
- verificarea și fixării radiatorului, palelor ventilatorului și a colierelor de la racordurile elastice;
- verificarea jocului axului pompei de apă;
- curățirea, reglarea carburatorului, pompei de benzină și a filtrului de benzină;
- verificarea sistemului de alimentare, după demontarea subansamblurilor;
- verificarea fixării băi de ulei și spălarea și verificarea presiuni;
- verificarea stări și fixării carcasei ambreiajului;
- verificarea strângeri volanului pe arbore;
- verificarea echilibrării roților;
- verificarea stări frânei de staționare;
- curățirea filtrului compresorului și a separatorului de apă și uleiului;
- reglarea limitatorului de frânare și a celui de răcire și presiune;
- verificarea, stări și a contactelor electrice;
- probe funcționale.

7.2 Lucrări de diagnosticare

- verificarea densității electrolitului, ungeri bornelor și a tensiuni elemente la bateriile de acumuloare;
- verificarea și reglarea releului regulator și a releului de pornire;
- verificarea și reglarea farurilor;
- verificarea limitatorului de turație;
- verificarea egalitate puteri furnizate de cilindri.

7.3 Lucrări de ungere

Se execută aceleași lucrări ca la RT-I

8. Operațiuni prevăzute la revizia tehnică de gradul II autoturismului cu aprindere prin compresie (MAC) de producție internă

1. În afara lucrărilor prevăzute pentru RT-I se mai execută:

- verificarea prinderii tobei de eșapament;
- verificarea stări și fixării radiatorului de apă și a paletelor ventilatorului;
- spălarea și verificarea elementului filtrant de combustibil din pâsla;

- verificarea stării și curățiri pompei de alimentare;
- verificarea etanșeității instalației de alimentare;
- strângerea chiulasei și reglarea jocului la supape;
- verificarea strângeri carcasi ambreiajului;
- verificarea strângeri șuruburilor flanșelor articulațiilor cardanice;
- verificarea strângeri și asigurării casetei de direcție și a volanului pe arbore;
- evacuarea aerului din circuitul hidraulic și completare cu lichid;
- verificarea cadrului.

2. Lucrări de diagnosticare

- verificarea funcționării instalației electrice auxiliare de iluminare și semnalizare;
- verificarea motorului (pornire, funcționare stabilă, presiune ulei funcționare termostat sau cuplaj Electro-magnetic, ventilator, intensitatea fumului în gazele de evacuare, funcționarea pompei de injecție - presiune și avans;
- verificarea sistemului de frânare;
- verificarea funcționării servo-mecanismului de direcție;
- verificarea funcționării corecte a sistemului de transmisie (ambreiaj, cutie de viteze, arbore cardanic, diferențial, vitezometru sau tahograf).

3. Lucrări de ungere:

Se execută aceleași lucrări ca la RT-I cu următoarele completări:

- gresarea rulmenților conici ai axei balansoare (la automobile cu punte dublă spate);
- locuirea unsori la rulmenții roților;
- înlocuirea uleiului de ungere la pompa de injecție în linie;
- înlocuirea unsori la lagărul axului portant în cazul autovehiculelor cu punte spate dublă.

9. Operațiuni prevăzute la revizia tehnică sezonieră (RTS)

1. Lucrări de control, strângeri și reglaje specifice treceri de la un sezon la altul

Se execută lucrările de la RT- I sau RT-II, cu următoarele:

- spălarea bateriei de acumulator și înlocuirea electrolitului, reincarnarea bateriei de acumulator;
- verificarea concentrației lichidului de răcire (eventual înlocuirea acestora);
- curățirea și verificarea pompei de lichid antigel din instalația de frânare;
- spălarea exteriorului radiatorului (și curățirea dezincrustarea - sistemului de răcire capsulat);
- verificarea funcționării a instalației de încălzire.

2. Lucrări de control strângeri și reglaje cu periodicitate mare:

- curățirea rezervoarelor de combustibil și a conductelor;
- demontarea tubulaturilor de aspirație și evacuare a turbosufletelor și verificarea stării;
- verificarea și reglarea carburatorului și a pompei de benzină;
- verificarea și curățirea supapelor compresorului din sistemul de frânare inclusiv al filtrului regulatorului de presiune;
- curățirea instalației hidraulice de frânare și ambreiaj și înlocuirea lichidului de frâna o dată pe an.

3. Lucrări de diagnosticare

- verificarea zgomotului la motor, transmisiei, supapei, caroseriei;
- verificarea completă a unghiurilor de direcție;
- verificarea funcționării elementelor sistemului de frânare.

4. Lucrări de ungere

Se execută lucrări de la RT- I sau RT-II cu următoarele completări:

- se trece la utilizarea pentru motor (dacă este cazul) a uleiului de vară în locul celui de iarnă (primăvară) sau invers (toamnă);
- înlocuirea uleiului din mecanismul de direcție și cutia de viteze (inclusiv cele hidraulice sau a servomecanisme hidraulice) punților motoare, cutia de distribuție și reductori (dar nu sub 15.000 km sau peste 24.000 km echiv.).