

Ministerul Transporturilor, Construcțiilor și Turismului - Ordin nr. 1817/2005 din 26 octombrie 2005

Ordinul nr. 1817/2005 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind revizia tehnică și întreținerea vagoanelor în exploatare nr. 250

În vigoare de la 22 mai 2006

Consolidarea din data de **15 mai 2019** are la bază publicarea din Monitorul Oficial, Partea I nr. 1039 din 23 noiembrie 2005 și include modificările aduse prin următoarele acte: Ordin **462/2007**; Ordin **385/2010**; Ordin **1359/2012**; Ordin **1466/2014**; Ordin **1085/2018**; Ordin **1911/2018**; Ordin **1853/2018**;
Ultimul amendament în 09 aprilie 2019.

**) Potrivit art. I din Ordinul ministrului transporturilor nr. 462/2007, Instrucțiunile privind revizia tehnică și întreținerea vagoanelor în exploatare nr. 250, aprobate prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1.817/2005, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1.039 și 1.039 bis din 23 noiembrie 2005, se modifică și se completează.*

**) Potrivit art. I din Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 385/2010, Instrucțiunile privind revizia tehnică și întreținerea vagoanelor în exploatare nr. 250, aprobate prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1.817/2005, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1.039 și 1.039 bis din 23 noiembrie 2005, cu modificările ulterioare, se modifică și se completează.*

**) Potrivit art. II din Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 1359/2012, Instrucțiunile privind revizia tehnică și întreținerea vagoanelor în exploatare nr. 250, aprobate prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1.817/2005, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1.039 și 1.039 bis din 23 noiembrie 2005, cu modificările ulterioare, se modifică.*

**) Potrivit art. V din Ordinul ministrului transporturilor nr. 1466/2014, Instrucțiunile privind revizia tehnică și întreținerea vagoanelor în exploatare nr. 250, aprobate prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1.817/2005, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1.039 și 1.039 bis din 23 noiembrie 2005, cu modificările și completările ulterioare, se modifică.*

**) Potrivit art. I din Ordinul ministrului transporturilor nr. 1058/2018, articolul 22 din Instrucțiunile privind revizia tehnică și întreținerea vagoanelor în exploatare nr. 250, aprobate prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1.817/2005, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1.039 și 1.039 bis din 23 noiembrie 2005, cu modificările și completările ulterioare, se completează.*

**) Potrivit art. I din Ordinul ministrului transporturilor nr. 1911/2018, articolul 22 din anexa la Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1.817/2005 pentru aprobarea "Instrucțiunilor privind revizia tehnică și întreținerea vagoanelor în exploatare nr. 250", publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1039 și 1039 bis din 23 noiembrie 2005, cu modificările și completările ulterioare, se modifică și se completează.*

**) Potrivit art. VI din Ordinul ministrului transporturilor nr. 1853/2018, Instrucțiunile privind revizia tehnică și întreținerea vagoanelor în exploatare nr. 250, aprobate prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1.817/2005, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1.039 și 1.039 bis din 23 noiembrie 2005, cu modificările și completările ulterioare, se modifică și se completează.*

În temeiul prevederilor art. 4 lit. e) ultima liniuță din [Regulamentul de organizare și funcționare a Autorității Feroviare Române - AFER](#), prevăzut în anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 626/1998 privind organizarea și funcționarea Autorității Feroviare Române - AFER, și ale art. 5 alin. (4) din Hotărârea Guvernului nr. 412/2004 privind organizarea și funcționarea Ministerului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului, cu modificările și completările ulterioare,

ministrul transporturilor, construcțiilor și turismului emite următorul ordin:

Art. 1. - Se aprobă Instrucțiunile privind revizia tehnică și întreținerea vagoanelor în exploatare nr. 250, prevăzute în anexa*) care face parte integrantă din prezentul ordin.

**) Anexa se publică ulterior în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1.039 bis în afara abonamentului, care se poate achiziționa de la Centrul pentru relații cu publicul al Regiei Autonome "Monitorul Oficial", București, șos. Panduri nr. 1.*

Art. 2. - Prevederile prezentului ordin se aplică Companiei Naționale de Căi Ferate "C.F.R." - S.A., gestionarilor de infrastructură feroviară, operatorilor de transport feroviar licențiați, operatorilor de manevră feroviară autorizați și operatorilor economici care desfășoară activități conexe transportului feroviar.

Art. 3. - Autoritatea Feroviară Română - AFER, Compania Națională de Căi Ferate "C.F.R." - S.A., gestionarii de infrastructură feroviară, operatorii de transport feroviar licențiați, operatorii de manevră autorizați și operatorii economici care desfășoară activități conexe transportului feroviar vor duce la îndeplinire prevederile prezentului ordin.

Art. 4. - Prevederile prezentului ordin se aplică și operatorilor economici care dețin în proprietate sau cu chirie linii ferate industriale și/sau vehicule feroviare, care au acces pe infrastructura feroviară din România.

Art. 5. - Nerespectarea prevederilor prezentului ordin atrage răspunderea juridică, în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Art. 6. - **(1)** Prezentul ordin intră în vigoare în termen de 180 de zile de la data publicării.

(2) Până la data intrării în vigoare a prezentului ordin, Compania Națională de Căi Ferate "C.F.R." - S.A. va edita Instrucțiunile privind revizia tehnică și întreținerea vagoanelor în exploatare nr. 250.

(3) Până la data intrării în vigoare a prezentului ordin, conducerea persoanelor juridice prevăzute la art. 2 și 4 va asigura instruirea și examinarea personalului în ceea ce privește aplicarea prevederilor Instrucțiunilor privind revizia tehnică și întreținerea vagoanelor în exploatare nr. 250.

Art. 7. - La data intrării în vigoare a prezentului ordin Instrucția revizorului tehnic de vagoane nr. 250, ediția 1997, precum și orice dispoziție contrară își încetează aplicabilitatea.

Art. 8. - Prezentul ordin se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I.

Ministrul transporturilor, construcțiilor și turismului,

Gheorghe Dobre

București, 26 octombrie 2005.

Nr. 1.817.

Instrucțiunea privind revizia tehnică și întreținerea vagoanelor în exploatare nr. 250 din 26.10.2005

În vigoare de la 22 mai 2006

Consolidarea din data de 15 mai 2019 are la bază publicarea din Monitorul Oficial, Partea I nr. 1039bis din 23 noiembrie 2005 și include modificările aduse prin următoarele acte: Ordin 462/2007; Ordin 385/2010; Ordin 1359/2012; Ordin 1466/2014; Ordin 1085/2018; Ordin 1911/2018; Ordin 1853/2018; Ultimul amendament în 09 aprilie 2019.

CAPITOLUL I

Dispoziții generale

Art. 1. - Prezentele instrucțiuni cuprind reglementări referitoare la executarea reviziei și pregătirea tehnică a trenurilor și la modul de tratare a vagoanelor defecte în exploatare.

Art. 2. - Prezentele instrucțiuni sunt obligatorii pentru personalul de specialitate, care execută revizia și pregătirea tehnică a trenurilor de călători și de marfă și/sau execută reparații la vagoanele defecte în exploatare.

Art. 3. - Condițiile privind: recrutarea, școlarizarea, examinarea și relațiile de serviciu ale personalului menționat la alin. (2), sunt prevăzute în reglementările specifice în vigoare.

Art. 4. - Dacă diferitele aspecte ale aceleiași probleme sunt cuprinse în mai multe articole, ele trebuie să fie înțelese și aplicate în totalitatea lor.

CAPITOLUL II

Revizii tehnice la trenuri

Art. 5. - (1) Vagoanele de călători și de marfă trebuie să fie întreținute permanent în bună stare de funcționare, în scopul asigurării parametrilor de exploatare determinanți în siguranța circulației trenurilor, confortul călătorilor și integritatea mărfurilor încredințate la transport.

(2) Verificarea stării tehnice a vagoanelor de călători și de marfă din compunerea trenurilor se execută prin revizii tehnice și probe de frână efectuate în unități autorizate de către Autoritatea Feroviară Română - denumită în continuare AFER - numai de către personalul de specialitate autorizat în acest scop, conform reglementărilor specifice în vigoare.

(3) Categoriile de revizii tehnice ce urmează să se execute la fiecare tren, pe întregul parcurs al acestuia, probele de frână precum și locul unde se execută acestea, se stabilesc de operatorii de transport feroviar - denumiți în continuare OTF - împreună cu administratorul infrastructurii feroviare, odată cu întocmirea mersului trenurilor, aducându-se la cunoștința subunităților interesate.

(4) Reviziile tehnice stabilite conform alin. (3) devin obligatorii pentru întreg personalul care participă la compunerea, pregătirea tehnică și circulația trenurilor.

(5) Distanțele admise pentru trenurile de călători și de marfă în circulație între două revizii tehnice consecutive sunt următoarele:

a) minim 300 km și maxim 450 km pentru trenurile de călători;

b) minim 250 km și maxim 350 km pentru trenurile de marfă.

(6) În cazul în care garniturile trenurilor de persoane nu suferă modificări în compunerea lor și circulă dus-întors între două stații cu revizii de vagoane, între care distanța este mai mică de 150 km, o nouă revizie tehnică la compunere se va efectua numai după ce trenul a parcurs minim 300 km de la ultima revizie tehnică la compunere.

(7) Categoriile de revizii tehnice care se execută la trenuri, sunt următoarele:

a) revizia tehnică la compunere;

b) revizia tehnică la sosire;

c) revizia tehnică în tranzit.

SECȚIUNEA 1

Revizia tehnică la compunere

Art. 6. - (1) Revizia tehnică la compunere a trenurilor se execută în următoarele situații:

a) în stațiile de compunere a trenurilor cu excepția prevăzută la art. 5, **alin. (6)** din prezentele instrucțiuni, pe liniile prevăzute în planul tehnic de exploatare al stației - denumit în continuare PTE;

b) în stațiile din parcurs la vagoanele ce se introduc sau se atașează la trenurile în tranzit;

c) în stațiile frontieră de stat, pentru trenurile de marfă.

30/06/2010 - litera a fost **modificată** prin Ordin **385/2010**

(2) Lucrările și verificările obligatorii care trebuie efectuate și asigurate de către revizorii tehnici de vagoane în cadrul reviziei tehnice la compunere sunt următoarele:

30/06/2010 - alineatul a fost **modificat** prin Ordin **385/2010**

a) supravegherea prin defilare a trenului la gararea acestuia pe linia de pregătire tehnică pentru depistarea la vagoane a defectelor care se pot auzi sau se pot observa în timpul mersului, prevăzute la **art. 15** din prezentele instrucțiuni;

b) verificarea acoperirii (semnalizării) trenului de către personalul OTF stabilit în PTE; dacă trenul nu este acoperit (semnalizat), nu se va trece la pregătirea acestuia;

c) revizuirea fiecărui vagon în parte pentru a constata dacă starea de funcționare și uzurile pieselor și subansamblurilor componente corespund condițiilor și limitelor prevăzute în prezentele instrucțiuni, precum și depistarea lipsurilor existente la vagoane;

d) verificarea strângerii bandajelor pe obada roților, vizual și prin lovire cu ciocanul, la vagoanele din trenurile de călători;

e) ridicarea capacului la cutiile de osie echipate cu capac rabatabil, în scopul verificării stării aparatului de ungere și a cuzinetului, precum și a nivelului uleiului;

f) însemnarea cu cretă a tuturor lipsurilor, defectelor și uzurilor constatate;

g) notificarea vagoanelor cu defecte care pun în pericol siguranța circulației și nu pot fi reparate în corpul trenului, în vederea scoaterii lor din tren cu stabilirea condițiilor de circulație, după caz;

h) notificarea vagoanelor la care a expirat termenul de reparație planificată - denumită în continuare RP -, termenul de revizie tehnică intermediară - denumită în continuare RTI, revizia rulării - denumită în continuare RR -, revizia intermediară a frânei - denumită în continuare RIF -, revizia intermediară tehnică - denumită în continuare RIT -, revizia boghiurilor denumită în continuare RB - și nenotifyate cu ocazia efectuării reviziei tehnice la sosire;

i) predarea către personalul OTF care își desfășoară activitatea în stația respectivă sub semnătură de primire, a notificării - avizare în care s-a precizat unitatea specializată de reparat vagoane la care se îndrumă vagonul notificat pentru reparații, după scoaterea lui din tren sau după descărcare, precum și condițiile de manevră și circulație;

j) avizarea scrisă către personalul OTF a vagoanelor constatate cu încărcătura deplasată sau a transporturilor excepționale cu nereguli, în vederea remedierii acestora;

k) verificarea asigurării împotriva căderii a celor două tampoane de la urma ultimului vagon din tren, prin tragere și rotire completă a talerului tamponului, iar la tampoanele cu dispozitiv contra rotirii, numai prin tragerea talerului; la trenurile care circulă prin rebrusment în parcurs, această verificare se face și la cele două tampoane din față ale primului vagon din tren, iar la trenurile care au în compunere vagoane neechipate cu tampoane se verifică tampoanele vagonului vecin cu cel fără tampoane;

l) remedierea tuturor defectelor însemnate cu creta prin completarea pieselor lipsă și înlocuirea celor rupte, defecte sau uzate peste limitele prevăzute în prezentele instrucțiuni; după remediere, însemnările cu creta se șterg;

m) cuplarea semiacuplărilor de aer, alimentarea cu aer a instalației de frână a trenului, remedierea pierderilor de aer și alimentarea conductei generale de aer a trenului la presiunea de regim de 5 bar, atât la trenurile de călători cât și de marfă; la trenurile de marfă se va executa și suflarea separatoarelor de praf de la primele 3 vagoane cu frâna automată din capul trenului și a conductei generale de aer pe grupe de 5-10 vagoane, iar în perioadele cu temperaturi scăzute (sub 0°C), suflarea conductei generale se va face pe grupe de maxim 5 vagoane;

n) repararea și reglarea timoneriei frânelor automate și de mână ale vagoanelor din tren;

o) ungerea cu completare a vagoanelor din tren urmată de ștergerea însemnărilor făcute cu creta pe capacele cutiilor de osie;

p) executarea probei de frână prevăzută în prezentele instrucțiuni; la reviziile de vagoane cu instalații fixe de aer, proba completă și lucrările legate de aceasta se execută de la această instalație;

q) ridicarea semnalului mobil de acoperire a trenului în vederea legării la tren și frână a vehiculului feroviar motor și apoi replantarea acestuia în fața vehiculului feroviar motor de către personalul stabilit în PTE;

r) reducerea presiunii aerului din instalația de frână prin acționarea valvei de descărcare de la fiecare vagon cu frână automată activă, înainte de executarea probelor de frână prevăzute cu vehiculul feroviar motor, în cazul în care proba completă a fost executată de la instalația fixă de aer sau cu alt vehicul feroviar motor;

s) executarea probelor de frână prevăzute în prezentele instrucțiuni cu vehiculul feroviar motor;

t) ridicarea semnalelor mobile de acoperire a trenului în vederea expedierii acestuia, după terminarea procesului tehnologic de pregătire tehnică a trenului de către personalul prevăzut în PTE;

u) semnarea foii de parcurs a trenului fără alte mențiuni, prin semnătură, revizorul tehnic de vagoane confirmând că:

u1) vagoanele din compunerea trenului sunt pregătite din punct de vedere tehnic;

u2) probele de frână prevăzute în prezentele instrucțiuni au fost efectuate;

u3) nota de frâne a fost predată personalului OTF care completează formularul "Arătarea vagoanelor" pentru trenul respectiv;

v) supravegherea prin defilare a trenului la expediere.

§.1. Lucrări suplimentare care se execută la revizia tehnică la compunere a trenurilor de călători

Art. 7. - (1) La efectuarea reviziei tehnice la compunere a trenurilor de călători, revizorul tehnic de vagoane este obligat să asigure și să verifice, suplimentar față de lucrările prevăzute la **art. 6** din prezentul capitol, următoarele lucrări:

a) cuplarea semiacuplărilor de 10 bar pentru trenurile compuse din vagoane la care închiderea/deschiderea ușilor se face comandat sau automat;

b) revizuirea, repararea și probarea instalației de închidere comandată sau automată a ușilor de acces la vagoanele dotate cu astfel de instalații;

c) revizuirea, repararea și verificarea din punct de vedere al funcționării ansamblurilor, subansamblurilor și amenajărilor interioare, precum și a instalațiilor sanitare:

d) verificarea lucrărilor de salubritate a vagoanelor la interior și exterior;

e) închiderea și încuierea ușilor frontale de la primul și ultimul vagon de călători din tren, ridicarea și fixarea în această poziție a punților de intercomunicație; când în corpul trenului se găsesc vagoane care nu permit intercomunicația, ușile frontale ale vagoanelor de călători vecine trebuie de asemenea să fie închise și încuiate, iar punțile de intercomunicație ridicate și fixate în această poziție;

f) suflarea colectoarelor de apă montate pe conducta generală de aer și a separatorului de praf de la vagoanele de încălzit WIT;

g) revizuirea, repararea și verificarea funcționării instalației de încălzire a vagoanelor și a remorcilor de automotor, în scopul asigurării încălzirii, climatizării sau ventilației, după caz, la parametri stabiliți;

h) conectarea vagoanelor din trenurile încălzite electric la instalația de încălzire și verificarea funcționării instalațiilor de încălzire de la vagoane cu ajutorul standurilor fixe - acolo unde acestea există -, sau cu locomotiva electrică după legarea acesteia la tren, sau alte surse de încălzire electrică existente; legarea conductei generale de înaltă tensiune a trenului la vehiculul feroviar motor se face în tot timpul anului, indiferent de perioada de încălzire, la vagoanele dotate cu sursă statică, iar pentru trenurile de persoane legarea conductei generale de înaltă tensiune se execută numai pe perioada de încălzire;

i) înainte de conectarea sau deconectarea locomotivei electrice la și de la instalația de încălzire a trenului, revizorul tehnic de vagoane sau electricianul, după cum este stabilit pentru subunitatea respectivă, va primi de la mecanicul de

locomotivă maneta inversorului de mers, maneta de încălzire a trenului (cheia de pupitru) și cheia de la cupla electrică, pe care le va păstra asupra sa, pe toată durata conectării, respectiv deconectării cuplelor electrice de încălzire;

j) verificarea ieșirii aburului de la ultimul vagon din tren, la trenurile încălzite cu abur la expedierea acestora, în perioada de încălzire, din stațiile de îndrumare, de rebrusment, unde se atașează vagoane sau se schimbă vehiculul feroviar motor;

k) revizuirea, repararea și probarea instalației de iluminat a vagoanelor de călători în scopul asigurării iluminării normale a acestora.

(2) La trenurile de călători compuse din vagoane echipate cu frâne automate de mare putere, înainte de executarea probei complete, în cadrul reviziei tehnice la compunere, revizorii tehnici de vagoane vor executa probele statice constând în verificarea funcționării reguletoarelor centrifugale împreună cu releele de presiune, dispozitivele sau instalația de protecție la patinare și frâna electromagnetică, după caz.

(3) Verificarea funcționării reguletoarelor centrifugale și a releelor de presiune se efectuează astfel:

a) se manipulează schimbătoarele de regim în poziția "R";

b) se alimentează instalația de frână a vagoanelor la presiunea de regim de 5 bar;

c) se execută o frânare totală;

d) se deschide căpăcelul metalic amplasat lateral pe carcasa regulatorului centrifugal și se înșurubează cheia filetată în gaura contragreutății regulatorului;

e) se acționează lateral contragreutatea, manevră la care trebuie să se producă o emisie de aer la regulatorul centrifugal;

f) simultan cu acționarea contragreutății se urmărește la indicatorul de presiune creșterea presiunii în cilindrul de frână de la 1,7 bar la 3,8 bar, urmată de revenirea acesteia la valoarea de 1,7 bar după lăsarea liberă a contragreutății regulatorului centrifugal; verificarea presiunii se efectuează de către revizorul tehnic de vagoane, acționarea contragreutății putându-se efectua și de către un montator de vagoane, din poziția revizorului tehnic de vagoane;

g) înlocuirea subansamblurilor defecte, pe baza neregulilor constatate în funcționarea reguletoarelor centrifugale și a releelor de presiune.

(4) Verificarea funcționării dispozitivelor de protecție la patinare se efectuează după terminarea verificării funcționării reguletoarelor centrifugale și a releelor de presiune, astfel:

a) se deschide căpăcelul din cauciuc aflat pe carcasa regulatorului;

b) se acționează volantul de inerție, în ambele sensuri la reguletoarele antipatinaj tip M2 și numai într-un singur sens (sensul de mers al trenului) la reguletoarele antipatinaj tip MWX2, din poziția de repaus, după care se eliberează imediat;

c) la efectuarea operațiunii de la pct. b), trebuie să se producă rapid:

c1) îndepărtarea saboților de pe roți, urmată de aplicarea acestora pe roți, în mai puțin de 2 secunde;

c2) o evacuare a aerului din cilindrul de frână prin supapa de evacuare;

d) se închide căpăcelul de cauciuc.

(5) Proba de funcționare se face la fiecare regulator de antipatinaj pentru ambele senzuri de mers, la care se va executa obligatoriu cel puțin câte o acționare în sus și în jos a volantului de inerție; dacă se constată nereguli în funcționare, subansamblurile defecte se înlocuiesc.

(6) Verificarea funcționării instalației de protecție la patinare cu microprocesor se face în următoarele situații:

a) periodic, o dată pe lună;

b) când se înlocuiesc piese ca: traductor ventil, plăcuță de afișare;

c) când lampa "Anunțare defect" este aprinsă; aceasta se verifică cu ocazia fiecărei revizii tehnice la sosire sau compunere.

(7) Pentru efectuarea verificărilor prevăzute la [alin. \(6\)](#) sunt obligatorii următoarele:

a) instalația să fie conectată la tensiunea bateriei de acumulare;

b) conducta generală de aer a trenului să fie alimentată la presiunea de regim de 5 bar.

(8) După îndeplinirea condițiilor prevăzute la [alin. \(7\)](#), se efectuează următoarele operațiuni:

a) se execută o frână totală;

b) se deschide ușa de acces la microprocesorul aflat în tabloul de comandă;

c) se citește și se notează codul afișat;

d) se apasă tasta 1 "Apel", operațiune la care pe ecran trebuie să apară codul "9.9" dacă nu există nereguli; dacă s-au memorat defecte, acestea sunt afișate la interval de 3 secunde, după care se afișează permanent primul defect;

e) se notează toate defectele afișate după care se trece la localizarea acestora cu ajutorul listelor deranjamentelor la instalația de protecție la patinare, conform [Anexei 1](#);

f) se înlătură deranjamentele constatate.

(9) După înlăturarea tuturor deranjamentelor localizate conform [alin. \(8\)](#), se trece la verificarea propriu-zisă a instalației, astfel:

a) se apasă tasta 2 "Verificare", timp în care pe ecran este afișat codul "8.9" (derulare-verificare); fiecare ventil de protecție, începând cu osia nr. 1, este comandat și trece printr-un ciclu de funcționare compus din 3 faze, astfel:

- circa 0,3 secunde, aerisire;

- circa 0,5 secunde, menținere presiune;

- circa 10 secunde, aerisire;
- b)** ciclul de verificare prevăzut la pct. a) permite și un control acustic al funcționării fiecărui ventil în parte;
- c)** dacă verificarea prevăzută la pct. a) a decurs normal, pe ecran va fi afișat codul "9.9", iar în caz contrar, pe ecran va fi afișat codul defectului existent și care trebuie înlăturat;
- d)** după terminarea verificării și apariția codului "9.9" se va proceda la "ștergerea" defectelor remediate anterior;
- e)** se apasă tasta 3 "Ștergere"; după eliberarea acestei taste, defectele existente în momentul ștergerii sunt stocate imediat în memoria de defecte și se derulează afișarea acestora;
- f)** pentru efectuarea operațiunilor mai sus prezentate, tastele trebuie ținute apăsată cel puțin 3 secunde;
- g)** starea de funcționare corectă a instalației este pusă în evidență prin afișarea codurilor "9.9" sau "9.5".
- (10)** Verificarea funcționării frânei electromagnetice se efectuează cu ajutorul dispozitivului de control MGE2, montat pe părțile laterale ale vagonului și constă în aplicarea și ridicarea patinelor electromagnetice pe și respectiv de pe șină.
- (11)** Verificarea prevăzută la **alin. (10)** se efectuează în următoarele condiții:
 - a)** tensiunea bateriei de acumulatori ce alimentează patinele electromagnetice să fie de 24 V;
 - b)** maneta schimbătorului de regim de frânare G-P-R-Mg sau P-R-Mg să fie așezat în poziția R + Mg;
 - c)** conducta principală de aer să fie alimentată la presiunea de cel puțin 8 bar.
- (12)** După asigurarea condițiilor prevăzute la **alin. (11)**, se trece la verificarea propriu-zisă, astfel:
 - a)** se alimentează conducta generală de aer la presiunea de regim de 5 bar, după care se execută o frânare rapidă;
 - b)** se apasă butonul roșu "Mg" al dispozitivului MGE2, timp în care se aprinde becul de semnalizare și toate patinele trebuie să se aplice pe șine;
 - c)** se eliberează butonul roșu "Mg", timp în care se stinge becul de semnalizare și toate patinele trebuie să se ridice de pe șine și să revină în poziția inițială de repaus.
- (13)** Dacă în urma verificării de la **alin. (11)** se constată patine electromagnetice care nu se aplică pe șină sau care nu revin în poziția de repaus, se va identifica defectul și se va înlătura pe loc.
- (14)** Timpul de menținere apăsată a butonului roșu "Mg" după aplicarea patinelor pe șină trebuie să fie strict limitat pentru a preveni descărcarea bateriei de acumuloare.

§.2. Alte reglementări privind revizia tehnică la compunere

Art. 8. - **(1)** Cuplurile de vagoane etajate și vagoanele echipate cu frână disc trebuie revizuite pe linii dotate cu canal pentru revizii în stațiile de domiciliu și de destinație ale acestora.

(2) Vagoanele de călători din trenurile: EC, IC, exprese, rapide și accelerate se revizuiesc la linii dotate cu canal înainte de îndrumare, în stațiile unde sunt create aceste condiții.

(3) Toate vagoanele din trenurile de călători trebuie revizuite lunar, în baza unui program, pe linii dotate cu canal pentru revizie, în stații dotate cu astfel de linii.

(4) În conținutul articolelor ce reglementează revizia tehnică la compunere a trenurilor, prin asigurare se înțelege că lucrările respective sunt executate de către: electricieni, montatori sau ungători de vagoane din echipa complexă, sub supravegherea revizorului tehnic de vagoane care răspunde de calitatea acestor lucrări.

(5) La reviziile de vagoane, precum și la posturile acestora, acolo unde nu sunt electricieni, montatori sau ungători în echipă complexă, lucrările respective se vor executa de către revizorul tehnic de vagoane.

SECȚIUNEA a 2-a

Revizia tehnică la sosire

Art. 9. - (1) Revizia tehnică la sosire a trenurilor se efectuează în următoarele situații:

a) în stațiile de destinație a trenurilor;

b) în stațiile din parcurs, la vagoanele care se detașează din tren;

c) în stațiile frontieră de stat, pentru trenurile de marfă.

30/06/2010 - litera a fost **modificată** prin Ordin **385/2010**

(2) Lucrările obligatorii pe care revizorii tehnici de vagoane trebuie să le execute în cadrul reviziei tehnice la sosire sunt următoarele:

a) supravegherea prin defilare a trenului la gararea acestuia pentru depistarea la vagoane a defectelor care se pot auzi sau se pot observa în timpul mersului, prevăzute la [art. 15](#) din prezentele instrucțiuni;

b) revizuirea fiecărui vagon în parte pentru a constata dacă starea de funcționare și uzurile pieselor și subansamblurilor componente corespund condițiilor și limitelor prevăzute în prezentele instrucțiuni, precum și depistarea lipsurilor existente la vagoane;

c) verificarea strângerii bandajului pe obadă, vizual și prin lovire cu ciocanul, în cazul roților cu bandaj aplicat și verificarea vizuală a stării roților monobloc;

d) verificarea stării de încălzire a cutiilor de osii, prin aplicarea dosului palmei pe partea laterală a cutiei de osie, în partea opusă sensului de mers al trenului, iar la cutiile de osie care din motive constructive nu permit aceasta, pe partea

frontală sau superioară a acestora; în stațiile dotate cu "Instalație de depistat fusuri de osie încălzite anormal", verificarea stării de încălzire a cutiilor de osie se va executa de către această instalație;

e) ridicarea capacului rabatabil la cutiile de osie echipate cu acest tip de capac în scopul verificării stării aparatului de ungere și a cuzinetului, precum și a nivelului uleiului;

f) verificarea stării de încălzire a carcasei angrenajului și a generatorului electric, prin procedeul utilizat la cutiile de osie, la vagoanele de călători echipate cu generator de curent antrenat prin ax cardanic sau de transmisie cu cuplaj elastic;

g) însemnarea cu cretă a tuturor lipsurilor, defectelor și uzurilor constatate; pe capacele cutiilor de osie încălzite anormal se va însemna cu creta o cruce închisă într-un cerc;

h) avizarea în scris, sub semnătură de primire a personalului OTF care execută manevra de descompunere a trenului, a vagoanelor defecte care pun în pericol siguranța circulației, cu precizarea condițiilor de manevră, dacă acestea nu pot fi reparate înainte de executarea acestei manevre;

i) notificarea vagoanelor cu defecte sau lipsuri care nu se pot repara în corpul trenului, precum și a vagoanelor la care a expirat RP, RTI, RR, RIF, RIT, RB și predarea, sub semnătura de primire a personalului OTF care execută manevra de descompunere a trenului, a notificărilor - avizare în vederea îndrumării vagonului pentru reparații;

j) avizarea, în scris, sub semnătura de primire a personalului OTF care efectuează manevra de descompunere a trenului, a vagoanelor notificate de alte unități, pentru îndrumarea vagoanelor conform notificărilor respective;

k) avizarea, în scris, sub semnătura de primire a personalului OTF care efectuează manevra de descompunere a trenului, a vagoanelor cu defecte provocate de: supraîncărcări, încărcături deplasate sau repartizate neuniform sau cu scurgeri din încărcătură, în vederea cântăririi, remedierii neregulilor la încărcătură sau vagon sau transbordării, după caz;

l) verificarea funcționării frânelor automate la vagoanele avizate cu nereguli la frână în parcurs, cu locomotiva trenului, astfel:

l1) pe baza dispoziției scrise a operatorului de circulație, impiecat de mișcare - denumit în continuare IDM - solicită revizorul tehnic de vagoane să efectueze împreună cu mecanicul ajutor sau agentul autorizat în cazul conducerii simplificate, verificarea funcționării frânei automate la vagoanele reclamate că au mers frânate și a căror frână a fost izolată în parcurs de către personalul de locomotivă sau personalul de tren;

l2) rezultatul probei de frână și alte mențiuni legate de aceasta se vor consemna în foaia de parcurs de către revizorul tehnic de vagoane care a efectuat proba sub semnătură;

l3) comunicarea rezultatului probei de frână de către revizorul tehnic de vagoane către IDM din stația în care s-a efectuat proba de frână și a structurii ierarhic superioare a OTF;

m) verificarea stării tehnice a robinetului de la semnalul de alarmă la vagoanele care au produs întârzieri directe trenului prin deschiderea necomandată a acestuia, comunicate pe număr de vagon de către personalul de tren sau locomotivă, astfel:

m1) pe baza dispoziției scrise a operatorului de circulație, IDM solicită revizorului tehnic de vagoane să efectueze împreună cu mecanicul ajutor sau agentul autorizat în cazul conducerii simplificate, verificarea stării tehnice a robinetului de la semnalul de alarmă;

m2) rezultatul verificării și alte mențiuni se consemnează în foaia de parcurs, de către revizorul tehnic de vagoane, sub semnătură;

m3) comunicarea rezultatului verificării stării tehnice de către revizorul tehnic de vagoane către IDM din stația în care s-a efectuat verificarea stării tehnice și structurii ierarhic superioare a OTF;

n) întocmirea arătării "BUN PENTRU EXPORT" conform [Anexei 2](#), pentru vagoanele apte la export și predarea acestor arătări personalului OTF; pentru export, revizorii tehnici de vagoane vor revizui și vor alege numai vagoane în stare goală.

(3) La trenurile de călători, înainte de deconectarea de la sursa de energie a vehiculului feroviar motor, revizorul tehnic de vagoane sau electricianul, după cum este stabilit pentru subunitatea respectivă, va verifica modul de funcționare a instalațiilor de: iluminat, încălzire, ventilație și climatizare, notând defectele, după care va solicita de la mecanic maneta inversorului de mers, maneta de încălzire a trenului (cheia de pupitru) și cheia de la cupla electrică, pe care le va păstra asupra sa pe toată durata deconectării cuplelor electrice.

(4) La trenurile încălzite cu abur, întreruperea furnizării agentului termic se va face la solicitarea revizorului tehnic de vagoane numai după verificarea instalațiilor de încălzire.

SECȚIUNEA a 3-a Revizia tehnică în tranzit

Art. 10. - **(1)** Revizia tehnică în tranzit a trenurilor se execută:

a) în stațiile și la trenurile stabilite odată cu întocmirea mersului trenurilor;

b) în stațiile frontieră de stat la trenurile de călători.

30/06/2010 - litera a fost modificată prin Ordin 385/2010

(2) La trenurile de marfă care circulă pe pante mari prevăzute în [Anexa 3](#) și care parcurg de la stația de compunere până la stația vârf de pantă o distanță de minim 300 km și maxim 350 km, se va efectua revizia tehnică în tranzit cu probă completă în stațiile cu revizori tehnici de vagoane, premergătoare stațiilor vârf de pantă.

(3) La efectuarea reviziei tehnice în tranzit, revizorul tehnic de vagoane trebuie să constate defectele și lipsurile de la vagoane care pun în pericol siguranța circulației și să dispună toate măsurile pentru înlăturarea acestora sau pentru scoaterea vagoanelor defecte din tren în cazul în care acestea nu se pot repara în corpul trenului.

(4) Lucrările și verificările obligatorii care trebuie efectuate și asigurate de către revizorii tehnici de vagoane în cadrul reviziei tehnice în tranzit sunt următoarele:

30/06/2010 - alineatul a fost **modificat** prin Ordin [385/2010](#)

a) supravegherea prin defilare a trenului la sosire în stație pentru depistarea la vagoane a defectelor care se pot auzi sau se pot observa în timpul mersului, prevăzute la [art. 15](#) din prezentele instrucțiuni;

b) verificarea existenței aerului în conducta generală de aer prin deschiderea și închiderea robinetului frontal de la ultimul vehicul feroviar legat la conducta generală de aer;

c) verificarea asigurării împotriva căderii a celor două tampoane de la urma ultimului vagon din tren, prin tragere și rotirea completă a talerului tamponului, iar la tampoanele cu dispozitiv contra rotirii, numai prin tragerea talerului; la trenurile care circulă prin rebrusment, această verificare se face și la cele două tampoane din față ale primului vagon din tren, iar la trenurile care au în compunere vagoane neechipate cu tampoane se verifică tampoanele vagonului vecin cu cel fără tampoane;

d) revizuirea fiecărui vagon în parte pentru a constata dacă există lipsuri și defecte la vagoane care pun în pericol siguranța circulației;

e) verificarea strângerii bandajelor pe obadă, vizual și prin lovire cu ciocanul, în cazul roților cu bandaj aplicat și revizuirea tehnică vizuală a osiilor montate și a roților monobloc se face vizual;

f) verificarea stării de încălzire a cutiilor de osii, prin aplicarea dosului palmei pe partea laterală a cutiei de osie, în partea opusă sensului de mers al trenului, iar la cutiile de osie care nu permit aceasta, din motive constructive, pe partea frontală sau superioară sau prin mijloace tehnice specializate, acolo unde acestea există;

g) ridicarea capacului la cutiile de osie echipate cu capac rabatabil în scopul verificării stării aparatului de ungere și a cuzinetului, precum și a nivelului uleiului;

h) verificarea stării de încălzire a carcasei angrenajului și generatorului electric, prin procedeul utilizat la cutiile de osie, la vagoanele de călători, echipate cu generator de curent antrenat prin ax cardanic sau ax de transmisie cu cuplaj elastic;

i) însemnarea cu cretă a tuturor lipsurilor, defectelor și uzurilor constatate care pun în pericol siguranța circulației;

j) pe capacele cutiilor de osie încălzite anormal se va însemna cu creta o cruce închisă într-un cerc; aceste vagoane se notifică și se scot din tren;

k) completarea pieselor care lipsesc și remedierea defectelor însemnate cu creta, avizându-se mecanicul locomotivei și personalul OTF pentru a nu efectua mișcări la tren în timpul intervențiilor la vagoane; după remediere însemnările cu creta se șterg;

l) notificarea vagoanelor cu defecte sau lipsuri care nu se pot repara în corpul trenului și pun în pericol siguranța circulației sau permit scurgeri din conținut la vagoanele cisternă și predarea, sub semnătură de primire a personalului OTF, a notificărilor - avizare în vederea scoaterii din tren și îndrumării vagonului pentru reparații;

m) avizarea în scris, sub semnătură de primire a personalului OTF, a vagoanelor defecte care pun în pericol siguranța circulației la manevra de descompunere a trenului cu precizarea condițiilor de manevră, dacă acestea nu pot fi reparate provizoriu înainte de executarea acestei manevre;

n) avizarea în scris, sub semnătura de primire a personalului OTF, a vagoanelor constatate cu încărcătură deplasată sau încărcături negabaritice în neregulă;

o) verificarea funcționării frânelor automate la vagoanele avizate cu nereguli la frână în parcurs, cu locomotiva trenului, astfel:

o1) pe baza dispoziției scrise a operatorului de circulație, IDM solicită revizorului tehnic de vagoane să efectueze împreună cu mecanicul ajutor sau agentul autorizat în cazul conducerii simplificate, verificarea funcționării frânei automate la vagoanele reclamate că au mers frânate și a căror frână a fost izolată în parcurs de către personalul de locomotivă sau de tren;

o2) rezultatul probei de frână și alte mențiuni legate de aceasta se vor consemna în foaia de parcurs de către revizorul tehnic de vagoane care a efectuat proba, sub semnătură;

o3) comunicarea rezultatului probei de frână de către revizorul tehnic de vagoane către IDM din stația în care s-a efectuat proba de frână și structurii ierarhic superioare a OTF;

p) verificarea stării tehnice a robinetului de la semnalul de alarmă la vagoanele care au produs întârzieri directe trenului prin deschiderea necomandată a acestuia, comunicate nominal de către personalul de tren sau locomotivă, astfel:

p1) pe baza dispoziției scrise a operatorului de circulație, IDM solicită revizorului tehnic de vagoane să efectueze împreună cu mecanicul ajutor sau agentul autorizat în cazul conducerii simplificate, verificarea stării tehnice a robinetului de la semnalul de alarmă;

p2) rezultatul verificării și alte mențiuni se consemnează în foaia de parcurs, de către revizorul tehnic de vagoane, sub semnătură;

p3) comunicarea rezultatului verificării stării tehnice se face către revizorul tehnic de vagoane, către IDM din stația în care s-a efectuat verificarea stării tehnice și structurii ierarhic superioare a OTF;

q) executarea probei parțiale sau de continuitate în cazurile prevăzute în prezentele instrucțiuni;

r) acționarea valvelor de descărcare de la fiecare vagon din tren pentru reducerea presiunii aerului din instalația de frână, în cazul schimbării vehiculului feroviar motor sau în cazul rebrusmentului trenului; la trenurile care staționează pe linii cu declivități mai mari de 2‰, înainte de acționarea valvelor de descărcare, aceste trenuri vor fi asigurate cu frâne de mână pentru menținerea pe loc;

s) semnarea foii de parcurs a trenului fără alte mențiuni, prin semnătură revizorul tehnic de vagoane confirmând că:

s1) vagoanele din compunerea trenului corespund din punct de vedere tehnic;

s2) probele de frână prevăzute în prezentele instrucțiuni au fost efectuate;

s3) nota de frâne izolate a fost predată personalului care completează sau modifică, după caz, datele din formularul "Arătarea vagoanelor";

t) supravegherea prin defilare a trenului la plecare.

§.1. Lucrări suplimentare la revizia tehnică în tranzit a trenurilor de călători

Art. 11. - **(1)** La revizia tehnică în tranzit a trenurilor de călători, revizorul tehnic de vagoane sau electricianul, după cum este stabilit pentru unitatea respectivă, trebuie să execute lucrările necesare pentru aducerea în stare de funcționare a instalațiilor de încălzire, climatizare, ventilație și iluminat, atât la vagoanele introduse în tren, cât și la cele sosite în neregulă.

(2) La trenurile încălzite electric, înainte de conectarea sau deconectarea locomotivei electrice la și de la instalația de încălzire a trenului, revizorul tehnic de vagoane sau electricianul, după cum este stabilit pentru unitatea respectivă, va primi de la mecanicul locomotivei maneta inversorului de mers, maneta de încălzire a trenului (cheia de pupitru) și cheia de la cupla electrică, pe care le va păstra asupra sa pe toată durata conectării respectiv deconectării cuplelor electrice de încălzire.

(3) În stațiile din parcurs fără revizori tehnici de vagoane sau electricieni, în cazul atașării, respectiv detașării vagoanelor de călători la trenurile încălzite electric, operațiunile de conectare sau deconectare a cuplelor electrice ale vagoanelor revin în sarcina mecanicului ajutor în cazul remorcării cu o singură locomotivă, a mecanicului locomotivei a doua în ordinea așezării în capul trenului în cazul multiplei tracțiuni, sau a șefului de tren în cazul remorcării în conducere simplificată.

(4) Înainte de conectarea sau deconectarea cuplelor electrice ale vagoanelor ce sunt atașate sau detașate, mecanicul ajutor, mecanicul locomotivei a doua sau șeful de tren, după caz, va primi de la mecanicul locomotivei ce încălzește trenul, maneta inversorului de mers, maneta de încălzire a trenului (cheia de pupitru) și cheia de la cupla electrică, pe care le va păstra asupra sa pe toată durata conectării, respectiv deconectării cuplelor electrice de încălzire.

(5) La trenurile de călători încălzite cu abur, în stațiile de tranzit sau de rebrusment unde se atașează vagoane sau se schimbă sistemul de încălzire electric pe abur, trenurile vor fi expediate numai după verificarea ieșirii aburului la ultimul vagon din tren.

(6) Atunci când defectele la instalația de încălzire a vagonului sau vagoanelor nu se pot remedia în timp de 10 minute, personalul de vagoane va aviza în scris IDM, acesta comunicând imediat conținutul avizării operatorului de circulație, care va dispune după caz:

a) expedierea trenului în aceeași compunere până la stația de destinație, când durata de parcurs este mai mică de 60 minute;

b) înlocuirea vagoanelor cu instalația defectă, dacă nu se pot redistribui călătorii în celelalte vagoane;

c) scoaterea vagoanelor din tren și manevra la urma trenului, când defectul afectează încălzirea celorlalte vagoane din compunerea trenului.

(7) Personalul de vagoane va menționa în toate cazurile neajunsul constatat, în foaia de parcurs a locomotivei.

(8) În cuprinsul articolelor care reglementează revizia tehnică în tranzit a trenurilor, prin asigurare se înțelege că lucrările respective sunt executate de către electricieni, montatori sau ungători de vagoane din echipa complexă, sub supravegherea revizorului tehnic de vagoane care răspunde de calitatea acestor lucrări.

30/06/2010 - alineatul a fost introdus prin Ordin [385/2010](#).

SECȚIUNEA a 4-a

Revizia tehnică pe timp de noapte a trenurilor cu vagoane încărcate cu mărfuri periculoase

Art. 12. - (1) La executarea reviziei tehnice pe timp de noapte, personalul reviziilor de vagoane trebuie să folosească pentru iluminat lămpi electrice sau cu carbid, având farul prevăzut cu geam.

(2) La revizia tehnică a vagoanelor încărcate cu mărfuri periculoase, precum și la intervențiile și reparațiile executate la aceste vagoane și la vagoanele cisternă care transportă produse petroliere sau gaze lichefiate, se vor folosi numai lămpi electrice.

(3) Vagoanele încărcate cu mărfuri periculoase din categoria explozibilelor, a căror frână nu trebuie să fie acționată, trebuie să aibă frâna automată izolată și sigilată, iar frâna de mână izolată.

(4) În stațiile cu revizori tehnici de vagoane izolarea frânei automate și a frânei de mână se face de către aceștia, la cererea personalului OTF.

(5) În stațiile fără revizori tehnici de vagoane, izolarea frânelor automate și a frânelor de mână de la aceste vagoane se face de către personalul stabilit de OTF prin reglementări specifice proprii.

(6) Frâna automată se izolează prin manipularea mânerului robinetului de izolare în poziție izolată, după care mânerul robinetului de izolare se sigilează pe ambele părți ale vagonului, de către personalul autorizat al OTF.

(7) Izolarea frânei de mână (sau de ținuire) se face prin demontarea bulonului unei articulații componente ale timoneriei de frână după care piesele respective se asigură corespunzător.

(8) Punerea în acțiune a frânei automate și a frânei de mână la aceste vagoane se face de către revizorii tehnici de vagoane sau personalul autorizat al OTF, după ce vagoanele în cauză au fost descărcate.

SECȚIUNEA a 5-a

Revizia tehnică a vagoanelor tamponate violent la manevră

Art. 13. - (1) În toate cazurile când revizorul tehnic de vagoane constată că s-au produs tamponări violente la manevra vagoanelor în stație, este obligat să execute o verificare tehnică a acestora.

(2) La vagoanele echipate cu cutii de osie pe cuzineți, se va examina starea aparatelor de ungere și a cuzineților prin demontarea, respectiv ridicarea capacelor de la cutiile de osie.

(3) Vagoanele constatate cu defecte se notifică și se avizează personalului stabilit în reglementările specifice în vigoare, pentru tratare și îndrumarea acestora la reparații, conform notificării.

(4) În avizarea de la alin. (3) se stabilesc condițiile de manevră și circulație a vagoanelor, după caz.

SECȚIUNEA a 6-a

Răspunderea revizorului tehnic de vagoane pentru lucrările de revizie și pregătire tehnică a trenurilor

Art. 14. - Răspunderea revizorului tehnic de vagoane care a efectuat revizia tehnică a trenului sau a vagoanelor care s-au introdus sau atașat la tren, se stabilește pentru partea din tren pe care a revizuit-o, astfel:

a) pentru lucrările prevăzute să fie executate în cadrul reviziei tehnice la compunere și care nu sunt prevăzute la revizia tehnică în tranzit, până la stația unde se efectuează revizia tehnică la sosire;

b) pentru lucrările prevăzute să fie executate în cadrul reviziei tehnice la compunere și care sunt prevăzute la revizia tehnică în tranzit, până la prima stație unde se execută revizia tehnică în tranzit;

c) pentru defectele care se constată că au existat înainte de îndrumarea trenului, răspunderea revine revizorilor tehnici de vagoane care au efectuat ultima revizie tehnică la sosire, la compunere sau în tranzit, după caz, care aveau obligația să le depisteze și să le înlăture.

SECȚIUNEA a 7-a

Supravegherea prin defilare a trenului

Art. 15. - **(1)** La supravegherea prin defilare a trenului, revizorul tehnic de vagoane trebuie să depisteze defectele ce se pot auzi sau observa numai în timpul mersului, cum sunt: locuri plane sau brocuri pe suprafața de rulare a roților, osii strâmbe, piese neasigurate căzute din suporturile de fixare, cutii de osii aprinse, roți blocate, mers frânat necomandat sau mers ajustat.

(2) Trenurile prevăzute a fi supravegheate prin defilare de către revizorii tehnici de vagoane, locul din care aceștia efectuează supravegherea prin defilare a trenului, precum și modul de avizare de către revizorii tehnici de vagoane a eventualelor pericole constatate trenul defilat se stabilesc prin PTE.

CAPITOLUL III

Defecte la vagoane și modul de tratare al vagoanelor defecte în exploatare

SECȚIUNEA 1

Clasificarea vagoanelor defecte

Art. 16. - (1) Din punct de vedere al stării lor tehnice, vagoanele defecte se clasifică astfel:

- a) vagoane defecte circulabile;
- b) vagoane defecte necirculabile.

(2) Vagoanele defecte circulabile sunt vagoanele care pot să circule, în stare goală sau încărcată, numai până la stația de destinație, de domiciliu sau unitatea specializată și autorizată de reparat vagoane, în condițiile prevăzute de prezentele instrucțiuni.

(3) Vagoanele defecte necirculabile sunt vagoanele a căror stare tehnică pune în pericol siguranța circulației.

(4) Vagoanele defecte circulabile și necirculabile sunt considerate inapte pentru utilizare în exploatare și se vor trata potrivit reglementărilor din prezentele instrucțiuni.

(5) Revizorul tehnic de vagoane are obligația să solicite în scris scoaterea vagoanelor defecte necirculabile din tren.

(6) În stațiile cu revizori tehnici de vagoane, repararea vagoanelor defecte trebuie să se efectueze, de regulă, fără detașarea lor din tren; dacă natura defectului și condițiile locale nu permit aceasta, vagoanele se retrag din circulație pentru a fi reparate cu detașare sau pentru a fi îndrumate la centre de întreținere, reparare și/sau revizii tehnice a vagoanelor, denumite în continuare CIRRTV.

(7) Întreținerea și tratarea vagoanelor străine neînmatriculate în România care circulă pe infrastructura feroviară română se face respectând prevederile din regulamentele internaționale, convențiile de frontieră și prezentele instrucțiuni; tratarea defectelor care nu sunt prevăzute în regulamentele internaționale și convențiile de frontieră se face conform prezentelor instrucțiuni.

SECȚIUNEA a 2-a

Defecte și uzuri la vagoane și modul lor de tratare

Art. 17. - (1) Defectele și uzurile la vagoane precum și modul lor de tratare sunt cuprinse în următoarele tabele:

a) **Tabelul 1**

- osii montate;
b)Tabelul 2
- cutii de osie;
c)Tabelul 3
- suspensie;
d)Tabelul 4
- aparate de ciocnire;
e)Tabelul 5
- aparate de tracțiune și legare;
f)Tabelul 6
- șasiu și boghiuri;
g)Tabelul 7
- cutie;
h)Tabelul 8
- instalația de frână;
i)Tabelul 9
- instalația de încălzire;
j)Tabelul 10
- instalația electrică de iluminat.

(2) În cazul în care un vagon prezintă defecte care nu sunt prevăzute în prezentul capitol sau se constată defecte care, considerate izolat nu sunt periculoase, dar care cumulat pot pune în pericol siguranța circulației sau integritatea încărcăturii, revizorul tehnic de vagoane trebuie să stabilească modul de tratare.

(3) Dacă în situația prezentată la alin. (2) revizorul tehnic de vagoane nu poate stabili modul de tratare, va solicita avizul scris al șefului său ierarhic care va decide, pe proprie răspundere, modul de tratare.

(4) În cadrul prezentelor instrucțiuni, prin repararea, înlocuirea sau înlăturarea pe loc a defectelor la vagoane se înțelege că aceste lucrări trebuie să fie efectuate în stația în care s-a constatat defectul, indiferent dacă vagonul se detașează sau nu din tren.

SECȚIUNEA a 3-a

Condiții tehnice privind îndrumarea vagoanelor defecte la unități specializate reparatoare

Art. 18. - (1) Vagoanele defecte care nu se pot repara pe loc, se expediază la CIRRTV după ce au fost reparate provizoriu, astfel încât starea lor tehnică să nu pună în pericol siguranța circulației.

(2) Pentru expedierea vagoanelor defecte, revizorul tehnic de vagoane trebuie să predea personalului OTF notificări-avizări și avizări scrise, în care va preciza condițiile de circulație și CIRRTV la care se îndrumă vagonul.

(3) Expedierea vagoanelor defecte la CIRRTV se face cu trenuri de marfă, vagoanele defecte fiind aranjate de regulă în partea din urmă a trenului înaintea ultimului vagon, dacă s-a menționat acest lucru în avizare; vagoanele de călători defecte pot circula în trenuri de persoane, dacă starea tehnică a acestora permite.

(4) Vagoanele defecte care printr-o reparație provizorie nu pot fi aduse în stare să circule pe roți proprii, se expediază la CIRRTV încărcate pe alte vagoane, cu respectarea prevederilor din reglementările specifice în vigoare referitoare la circulația transporturilor excepționale.

(5) Vagoanele defecte care au fost scoase din trenuri, în stații fără revizori tehnici de vagoane, se îndrumă la unitățile specializate de reparații numai în următoarele condiții:

a) au fost verificate din punct de vedere tehnic de către revizor tehnic de vagoane asigurat de OTF;

b) au fost reparate provizoriu de către personal autorizat;

c) revizorul tehnic de vagoane a predat personalului OTF din stația în care a rămas defect vagonul avizarea scrisă în care a stabilit condițiile de circulație ale acestuia.

(6) Operatorii de transport feroviar vor întocmi reglementări specifice proprii cu privire la modul de avizare a defectării vagonului și al subunității care va trimite revizorul tehnic de vagoane pentru efectuarea operațiunilor prevăzute la [alin. \(5\)](#).

(7) În mod excepțional, vagoanele defecte se pot expedia la CIRRTV în trenuri compuse numai din vagoane defecte; aceste trenuri trebuie să îndeplinească condițiile de compunere și frânare stabilite pentru trenurile de marfă.

(8) Circulația trenurilor compuse numai din vagoane defecte este admisă numai la lumina zilei, în tren închis, însoțit de revizor tehnic de vagoane până la stația de destinație.

(9) În cadrul reviziei tehnice la compunere, revizorul tehnic de vagoane însoțitor trebuie să verifice dacă fiecare vagon a fost reparat provizoriu, astfel încât starea lui tehnică să nu pună în pericol siguranța circulației.

(10) Revizorul tehnic de vagoane însoțitor participă la toate reviziile tehnice și probele de frână ce se execută la trenul pe care îl însoțește.

(11) Trenurile compuse numai din vagoane defecte vor fi verificate din punct de vedere tehnic și al siguranței circulației și de către șeful de tură vagoane sau șeful de revizie.

(12) Trenurile compuse numai din vagoane cu revizia periodică expirată și care nu prezintă și alte defecte prevăzute de prezentele instrucțiuni, pot circula atât ziua cât și noaptea, fără a fi însoțite de revizor tehnic de vagoane.

(13) Trenurile compuse numai din vagoane pentru casare vor fi pregătite și vor circula în aceleași condiții ca și trenurile compuse numai din vagoane defecte.

§.1. Predarea vagoanelor defecte și primirea vagoanelor reparate sau nou construite către și respectiv de la unitățile specializate reparatoare sau constructoare

Art. 19. - (1) Predarea vagoanelor defecte către unități specializate reparatoare sau CIRRTV, se face de către revizorul tehnic de vagoane sau agentul autorizat al proprietarului/OTF, pe bază de proces-verbal întocmit în două exemplare, conform [Anexei 4](#), semnat de ambele părți, din care un exemplar se predă obligatoriu delegatului unității reparatoare.

(2) Vagoanele de la alin. (1) se predau unităților reparatoare sau CIRRTV, în stare goală, curățate și cu defectele și piesele lipsă, notificate.

(3) Vagoanele care au transportat vietăți sau produse de origine animală, vor fi spălate și dezinfectate înainte de introducerea lor în unitățile reparatoare.

(4) Primirea vagoanelor nou construite sau reparate, se face de revizorul tehnic de vagoane, pe bază de proces-verbal conform [Anexei 4](#), întocmit în trei exemplare, dacă există personal de recepție sau în două exemplare în celelalte cazuri, care va fi semnat de reprezentantul unității reparatoare, al recepției (acolo unde există) și revizorul tehnic de vagoane sau agentul autorizat al proprietarului/OTF, după care fiecare va primi câte un exemplar.

(5) Vagoanele cu defecte accidentale, după ce au fost reparate, sunt luate în primire de revizorul tehnic de vagoane, pe bază de proces-verbal conform [Anexei 4](#), întocmit în trei exemplare, dacă există personal de recepție sau în două exemplare în celelalte cazuri, semnat de: personalul de recepție (acolo unde există), un maestru de la CIRRTV și respectiv revizorul tehnic de vagoane, după care fiecare primește câte un exemplar.

(6) Cu ocazia primirii vagoanelor, revizorul tehnic de vagoane va revizui fiecare vagon în parte, pentru a constata dacă acestea îndeplinesc condițiile tehnice cerute vagoanelor în exploatare și dacă acestea corespund, avizează în scris personalul OTF în vederea introducerii în circulație a acestora.

(7) Vagoanele reparate care nu corespund condițiilor tehnice impuse vagoanelor în exploatare sau la care unitatea reparatoare nu a inscripționat clar pe vagon data efectuării reparației și inițialele proprii de identificare, nu vor fi luate în primire.

SECȚIUNEA a 4-a

Tratarea vagoanelor cu defecte

§.1. Tratarea vagoanelor cu defecte apărute în termenul de garanție

Art. 20. - Tratarea vagoanelor cu defecte apărute în termenul de garanție se face conform reglementărilor specifice în vigoare.

§.2. Tratarea vagoanelor particulare defecte

Art. 21. - (1) Vagoanele particulare cu defecte care pun în pericol siguranța circulației se vor trata ca și celelalte vagoane ale OTF.

(2) Precizări de amănunt privind modul de avizare al proprietarului vagoanelor în cazul defectării acestora se stabilesc prin contracte încheiate între proprietar și OTF.

§.3. Tratarea vagoanelor cu termenul de revizie expirat

Art. 22. - (1) Vagoanele de marfă goale sau încărcate care au expirate termenele de: revizie periodică, revizie intermediară a frânei, revizie a rulării, revizie intermediară tehnică sau revizia boghiului Diamond, trebuie să fie notificate de către revizorii tehnici de vagoane cu notificare albă cu dungă roșie pentru scoaterea lor din tren.

(2) Vagoanele de marfă goale se îndrumă pentru reparații astfel:

a) cu termenul de revizie periodică expirat, la societățile comerciale reparatoare de material rulant; vagoanele cisternă se vor îndruma mai înainte la societățile comerciale de spălat vagoane;

b) cu termenul reviziei intermediare a frânei, reviziei intermediare tehnice și reviziei rulării expirate, la CIRRTV;

c) cu termenul de revizie periodică a boghiului Diamond sau boghiurilor din stațiile de transpunere expirat, la CIRRTV.

(3) Vagoanele de marfă încărcate și notificate cu termenul de revizie expirat, vor circula numai până la stația de destinație sau de domiciliu, după descărcare urmând să fie îndrumate pentru reparații conform indicațiilor din notificarea-avizare anexată la documentul de transport al vagonului.

(4) Încărcarea vagoanelor de marfă notificate cu termenul de revizie periodică expirat este interzisă.

(5) Vagoanele de marfă la care termenul RIF, RR, RIT sau RB expiră, se notifică și se retrag din circulație la data înscrisă pe pereții vagon sau boghiu, după caz.

(6) Vagoanele de călători care au termenul de revizie periodică expirat și a căror stare tehnică permite circulația acestora în trenuri de călători, se îndrumă la societățile comerciale reparatoare cu trenurile de călători prevăzute în mersul trenurilor sau numai în trenuri închise.

(7) Vagoanele cu termenul de revizie periodică expirat se notifică în vederea scoaterii din circulație, astfel:

a) vagoanele de călători cu 3 zile înainte de expirarea termenului;

b) vagoanele de marfă cu 15 zile înainte de expirarea termenului.

(8) Pentru vagoanele de călători scadente la reparații planificate de tip revizie tehnică generală - RTG sau de tip reparație planificată - RP în perioada 1 ianuarie 2019-30 iunie 2019, termenul de reparație planificată se poate prelungi prin majorarea normei de timp cu cel mult 6 luni calendaristice și fără a depăși data-limită de circulație 30 iunie 2019.

18/06/2018 - alineatul a fost introdus prin Ordin [1085/2018](#).

01/01/2019 - alineatul a fost **modificat** prin Ordin [1911/2018](#)

(9) Vagoanele de călători cărora li s-a prelungit termenul de reparație planificată conform art. 22 **alin. (8)** pot circula numai în trenurile de trafic intern cu viteza maximă de 140 km/h.

18/06/2018 - alineatul a fost introdus prin Ordin [1085/2018](#).

(10) Prelungirea termenului de reparație planificată pentru vagoanele de călători conform art. 22 **alin. (8)**, se face după efectuarea unei revizii planificate de tip revizie tehnică intermediară - RTI 2 în subunitățile proprii operatorului de transport feroviar, menționate în anexă la Certificatul ERI pentru efectuarea acestui tip de serviciu, pe baza unei specificații tehnice avizate de Autoritatea Feroviară Română - AFER.

01/01/2019 - alineatul a fost introdus prin Ordin [1911/2018](#).

§.4. Prelungirea termenului de revizie periodică expirat la vagoanele de călători

Art. 23. - «abrogat»

§.5. Prelungirea termenului de revizie periodică expirat la vagoanele de marfă

Art. 24. - «abrogat»

CAPITOLUL IV

Frânarea trenurilor

SECȚIUNEA 1

Sisteme de frânare admise

Art. 25. - (1) În circulația trenurilor sunt admise următoarele sisteme de frânare:

- a) frânarea automată, când procentul de masă frânată se realizează cu frâna cu aer comprimat;
 - b) frânarea mixtă, când pe lângă frânarea automată se folosesc și frâne de mână, trenul având conductă generală de aer pe toată lungimea sa, în această situație vagoanele fiind însoțite de agenți;
 - c) frânarea combinată, când pe lângă frâna automată se folosește suplimentar și frâna electrică a vehiculelor feroviare motoare;
 - d) frânarea electromagnetică a vehiculelor feroviare motoare;
 - e) frânarea hidrodinamică a vehiculelor feroviare motoare.
- (2) Frânarea automată este obligatorie la toate trenurile.
- (3) Frânarea mixtă se admite numai când nu se realizează procentul de masă frânată cu frâne automate, la trenurile la care frâna automată s-a defectat parțial în parcurs.
- (4) Frânarea combinată se folosește la trenurile remorcate cu vehicule feroviare motoare prevăzute cu frână electrică.
- (5) Frânarea electromagnetică se folosește suplimentar în situații de urgență, în care se impune reducerea drumului de frânare.
- (6) Frânarea hidrodinamică se folosește numai pentru reducerea vitezei trenului, independent sau concomitent cu alte tipuri de frâne.
- (7) În compunerea trenurilor de călători sunt admise numai vagoane cu frână cu acțiune rapidă și vagoane cu frână echipate cu schimbător de regim "marfă - persoane" (G-P), "marfă - persoane - rapid" (G-P-R), "persoane - rapid" (P-R), "marfă - persoane - rapid - magnetică" (G-P-R-Mg) sau "persoane - rapid - magnetică" (P-R-Mg), iar mânerul schimbătorului de regim trebuie să fie așezat în poziție corespunzătoare trenului remorcat.
- (8) Când în compunerea trenului de călători intră și vagoane cu frână cu acțiune înceată, fără schimbător de regim "G-P", frânele automate ale acestora se izolează, aceste vehicule rămânând numai cu conductă generală de trecere.
- (9) În compunerea trenurilor de marfă se admit atât frâne cu acțiune rapidă (G-P), cât și frâne cu acțiune înceată (G).

(10) În cazul de la alin. (9) toate frânele de tipul predominant, cu care se realizează tonajul frânat real mai mare, vor fi făcute active, iar cele de tipul nepredominant se vor izola, avându-se în vedere ca acestea să fie intercalate în compunerea trenurilor cât mai uniform.

(11) Mânerul triplelor valve cu acțiune rapidă, tip Westinghouse, se manipulează în poziția de frânare de serviciu.

(12) La manevră sunt utilizate următoarele sisteme de frânare:

a) frânarea manuală, folosindu-se frâne de mână;

b) frânarea mixtă, folosindu-se frâne de mână și frâne automate, când nu se asigură procentul de masă frânată cu frânele active de mână;

c) frânarea automată, la manevrarea trenurilor sau a grupelor de vagoane la care s-a făcut proba frânei sau numai verificarea funcționării frânelor automate la vagoanele care trebuie să asigure procentul de masă frânată necesar;

d) frânarea cu frâna de cale;

e) frânarea cu saboți de mână.

(13) În cazul prevăzut la alin. (12) **lit. b)** se verifică funcționarea frânelor automate în acțiune, printr-o frânare de serviciu urmată de verificarea strângerii și slăbirii acestor frâne de către conducătorul manevrei sau un agent autorizat din partida de manevră; frânele de mână active trebuie să asigure frânarea vagoanelor care nu se vor frâna automat.

§.1. Frâna activă

Art. 26. - **(1)** Un vehicul feroviar din compunerea trenului se consideră:

a) cu frâna automată activă, când frâna automată este în stare corespunzătoare de funcționare și este în acțiune;

b) cu frâna de mână activă, când aceasta este în stare corespunzătoare de funcționare și dacă este deservită de agent autorizat.

(2) Dacă sunt îndeplinite concomitent condițiile prevăzute la **alin. (1)**, vehiculul se consideră cu frâna activă.

(3) Excepție de la prevederile alin. (2) o constituie trenurile de marfă în compunerea cărora intră vehicule feroviare echipate atât cu frâna cu acțiune rapidă cât și vehicule feroviare echipate cu frâna cu acțiune încetă, care nu permit schimbarea regimului de frânare, caz în care se procedează conform art. 25, **alin. (8)** din prezentele instrucțiuni, precum și vagoanele încărcate cu mărfuri periculoase din categoria explozibililor a căror frână automată trebuie să fie izolată și mânerul robinetului de izolare sigilat.

(4) Frânele de mână și de ținut în stare corespunzătoare de funcționare ale vehiculelor feroviare, trebuie să asigure menținerea pe loc a trenului pe panta caracteristică a secției de circulație. Când frânele de mână nu sunt suficiente, diferența se completează cu saboți de mână.

(5) Toate frânele automate în stare corespunzătoare de funcționare ale vehiculelor feroviare care intră în compunerea unui tren, trebuie puse în acțiune.

SECȚIUNEA a 2-a

Masa frânată a vehiculelor feroviare

§.1. Masa frânată a unui vehicul feroviar

Art. 27. - (1) Masa frânată a unui vehicul feroviar dotat cu echipamente de frână reprezintă o mărime care caracterizează capacitatea de frânare a vehiculului.

(2) Masa frânată se exprimă în tone și se stabilește pentru fiecare tip de vehicul feroviar la construcție, la reparația capitală - denumită în continuare RK - sau la modernizare.

§.2. Masa frânată la vagoanele de călători în cazul frânării automate

Art. 28. - (1) La vagoanele pe două osii masa frânată este egală cu tara, indiferent dacă vagonul este gol sau încărcat.

(2) La vagoanele pe patru sau mai multe osii care nu sunt echipate cu schimbător de regim "G-P", "G-P-R", "P-R", "G-P-R-Mg", indiferent dacă vagonul este gol sau încărcat, masa frânată este egală cu tara.

(3) La vagoanele pe patru sau mai multe osii echipate cu schimbător de regim "G-P", "G-P-R", "P-R", "G-P-R-Mg", indiferent dacă vagonul este gol sau încărcat, masa frânată este egală cu:

a) cifra indicată în dreptul literei G, când vagonul circulă în tren de marfă și mânerul schimbătorului de regim este manipulat în poziția "G";

b) cifra indicată în dreptul literei P, când vagonul circulă în tren de călători și mânerul schimbătorului de regim este manipulat în poziția "P";

c) cifra marcată cu alb, sau indicată în dreptul literei R încadrată în chenar, când vagonul circulă în tren de călători și mânerul schimbătorului de regim este manipulat în poziția "R", iar acceleratorul de frânare nu este în acțiune;

d) cifra indicată în dreptul literei R, neîncadrată în chenar sau cifra marcată cu roșu într-un dreptunghi de culoare albă, când vagonul circulă în tren de călători, mânerul schimbătorului de regim este manipulat în poziția "R" și acceleratorul de frânare este în acțiune;

e) cifra indicată în dreptul inscripției Mg, când vagonul circulă în tren de călători și mânerul schimbătorului de regim este manipulat în poziția "Mg".

(4) La vagoanele echipate cu frână proporțională cu încărcătura, când pe pereții laterali ai vagonului este inscripționată numai masa frânată maximă a vagonului, masa frânată este egală cu:

a) tara, când vagonul este gol;

b) tara plus încărcătura, când vagonul este încărcat, fără depășirea valorii maxime a masei frânate înscrisă pe vagon.

(5) La vagoanele etajate individuale seria 2626, masele frânate exprimate în tone, pentru situația vagonului "gol" sau "încărcat", pentru fiecare boghiu, sunt inscripționate pe pereții laterali ai vagonului în dreptul boghiurilor, masa frânată totală a vagonului obținându-se prin însumarea maselor frânate ale ambelor boghiuri.

(6) La vagoanele etajate seria 2647 înzestrate cu schimbător de regim "marfă - persoane" (G-P), indiferent dacă vagonul este gol sau încărcat, masa frânată este egală cu:

a) cifra indicată în dreptul literei G, când vagonul circulă în tren de marfă și mânerul schimbătorului de regim este manipulat în poziția "G";

b) cifra indicată în dreptul literei P, când vagonul circulă în tren de călători și mânerul schimbătorului de regim este manipulat în poziția "P".

(7) La trenurile etajate masa frânată pentru situațiile "gol" și "încărcat" se obține prin însumarea maselor frânate ale tuturor boghiurilor cu frână automată activă care sunt inscripționate pe pereții laterali ai vagoanelor, în dreptul boghiurilor.

(8) În cazul defectării frânei automate a unui boghiu, masa frânată a acestuia se va scădea din masa frânată totală a trenului etajat, iar frâna boghiului în cauză se izolează.

§.3. Masa frânată la vagoanele de călători în cazul frânării manuale

Art. 29. - (1) Valoarea masei frânate cu frâna de mână la vagoanele de călători este de regulă înscrisă pe vagon.

(2) Când valoarea masei frânate nu este înscrisă pe vagon, aceasta este egală cu:

a) tara, când frâna de mână acționează pe toate roțile vagonului, cu condiția ca masa frânată să nu depășească valoarea de 15 t;

b) tara care revine unui boghiu, când frâna de mână acționează pe un boghiu, cu condiția ca masa frânată să nu depășească valoarea de 15 t.

§.4. Masa frânată la vagoanele de marfă în cazul frânării automate

Art. 30. - (1) La vagoanele care nu sunt echipate cu schimbător de regim "gol - încărcat", indiferent dacă vagonul este gol sau încărcat, masa frânată este egală cu tara.

(2) La vagoanele echipate cu schimbător de regim "gol - încărcat" cu o singură poziție pentru "încărcat", masa frânată este egală cu:

a) valoarea înscrisă în partea stângă de sus a plăcii schimbătorului de regim "gol - încărcat" când vagonul este gol, respectiv încărcat, dar masa lui totală este sub valoarea masei de comutare, mânerul schimbătorului de regim manipulându-se în poziția "gol";

b) valoarea înscrisă în partea dreaptă de sus a plăcii schimbătorului de regim "gol - încărcat" când vagonul este încărcat, dar masa lui totală este egală sau mai mare decât masa de comutare, mânerul schimbătorului de regim manipulându-se în poziția "încărcat".

(3) La vagoanele echipate cu schimbător de regim "gol - încărcat" cu mai multe poziții pentru "încărcat", masa frânată este egală cu:

a) valoarea înscrisă în partea stângă de sus a plăcii schimbătorului de regim "gol - încărcat", de deasupra inscripției "gol", când vagonul este gol sau încărcat, dar masa lui totală este sub valoarea celei mai mici dintre masele de comutare, mânerul schimbătorului de regim fiind așezat în poziția "gol";

b) valoarea înscrisă în partea dreaptă de sus a plăcii schimbătorului de regim "gol - încărcat" așezat în poziție corespunzătoare, trecută deasupra inscripției "1/2 încărcat", respectiv "încărcat", când vagonul este încărcat, dar masa lui totală este egală sau mai mare decât una din masele de comutare și mânerul schimbătorului de regim este așezat în poziția "1/2 încărcat" sau "încărcat", astfel ca indicatorul de la partea inferioară a mânerului schimbătorului de regim să arate masa de comutare respectivă.

(4) La vagoanele echipate cu frână proporțională cu încărcătura, la care masa frânată maximă împreună cu tipul sistemului de frânare sunt înscrise pe vagon într-un chenar, masa frânată este egală cu:

a) tara, când vagonul este gol;

b) tara plus încărcătura, când vagonul este încărcat, cu condiția ca aceasta să nu depășească valoarea masei frânate maxime înscrisă pe vagon;

c) valoarea masei frânate maxime înscrisă pe vagon, când vagonul este încărcat, dar masa totală a lui este egală sau mai mare decât valoarea masei frânate maxime înscrisă pe vagon.

(5) La vagoanele de marfă echipate cu dispozitiv de comandă automată a schimbătorului de regim "gol-încărcat", la care valorile maselor frânate corespunzătoare pozițiilor "gol-încărcat" și de comutare sunt înscrise într-un chenar, în apropierea inscripției referitoare la tipul sistemului de frânare, masa frânată este egală cu:

a) valoarea masei înscrise în partea stângă de sus a chenarului, corespunzătoare stării goale a vagonului, când vagonul este gol sau încărcat, dar valoarea masei totale a lui este sub valoarea masei de comutare înscrisă în partea de mijloc-jos a chenarului;

b) valoarea masei înscrise în partea dreaptă de sus a chenarului, corespunzătoare stării încărcate a vagonului, când vagonul este încărcat, dar valoarea masei totale a lui este egală sau mai mare decât valoarea masei de comutare înscrisă în partea de mijloc-jos a chenarului.

§.5. Masa frânată la vagoanele de marfă în cazul utilizării frânei de mână sau de țintuire

Art. 31. - (1) La vagoanele care nu sunt echipate cu schimbător de regim "gol - încărcat" și masa frânată este înscrisă pe vagon, indiferent dacă vagonul este gol sau încărcat, aceasta este egală cu valoarea înscrisă pe vagon.

(2) La vagoanele echipate cu schimbător de regim "gol - încărcat" și masa frânată nu este înscrisă pe vagon, aceasta este egală cu:

a) 20 t când vagonul este gol, cu condiția ca tara să nu depășească această valoare;

b) 20 t când vagonul este încărcat, cu condiția ca tara plus încărcătura să nu depășească această valoare.

(3) La vagoanele echipate cu schimbător de regim "gol - încărcat" și masa frânată este înscrisă pe vagon, aceasta este egală cu cifrele înscrise în chenarul alb (în cazul frânei de mână) sau în chenarul roșu (în cazul frânei de țintuire).

(4) La vagoanele transpuse sau de cale largă masa frânată este egală cu:

a) 10 tone când vagonul este gol;

b) 15 tone când vagonul este încărcat.

(5) În cazul când nu se realizează strângerea tuturor saboților pe roțile vagonului prin strângerea frânelor de mână, frâna de mână respectivă se consideră defectă și nu se ia în calculul frânării pentru menținerea pe loc a trenului.

(6) În cazul în care frânele de mână și de țintuire nu sunt suficiente pentru asigurarea menținerii pe loc a trenului, se admite ca diferența până la tonajul necesar de frânat să se completeze cu saboți de mână, având în vedere că un sabot echivalează cu 10 tone de masă frânată.

§.6. Masa frânată pentru automotoare, remorci de automotor și rame electrice

Art. 32. - (1) Când masa frânată nu este înscrisă pe cutia automotorului, remorcilor de automotor și ramei electrice, masa frânată se stabilește astfel:

a) la automotoare, în cazul frânării automate se ia valoarea masei frânate din reglementările specifice în vigoare, iar în cazul frânării manuale se stabilește în același mod ca și la vagoanele de călători;

b) la remorcile de automotor și la ramele electrice, masa frânată atât pentru frânarea automată cât și pentru frânarea manuală, se stabilește în același mod ca și la vagoanele de călători.

(2) Când masa frânată este înscrisă pe cutia automotorului, a remorcii de automotor sau a ramei electrice, masa frânată atât pentru frânarea automată cât și pentru cea manuală este egală cu valoarea înscrisă pe cutia vehiculului respectiv, în dreptul literei de la schimbătorul de regim "G-P", "G-P-R", "P-R+Mg", care indică regimul în care circulă vehiculul respectiv.

§.7. Tonajul frânat real și tonajul necesar de frânat al unui tren

Art. 33. - **(1)** Tonajul frânat real al unui tren este suma maselor frânate, exprimate în tone, ale tuturor vehiculelor echipate cu frâna automată activă care intră în compunerea trenului, fără locomotivele în acțiune.

(2) Tonajul necesar de frânat este tonajul minim care trebuie să fie frânat la un tren pentru realizarea procentului de masă frânată stabilit și se calculează cu formula:

$$\text{tonajul necesar de frânat} = \frac{\text{tonajul trenului} \times \text{procentul de masă frânată stabilit}}{100}$$

(3) La stabilirea tonajului necesar de frânat și a tonajului frânat real la trenurile de călători, se va lua în calcul și numărul de vagoane, exprimat în osii, ce pot fi încălzite în funcție de sursa de energie, conform [Anexei 7](#).

(4) La orice tren, tonajul frânat real trebuie să fie mai mare sau cel puțin egal cu tonajul necesar de frânat.

§.8. Procentul de masă frânată în circulația trenurilor

Art. 34. - **(1)** Procentul de masă frânată reprezintă masa exprimată în tone necesară a fi frânată ce revine fiecărei 100 tone din masa brută a trenului, pentru asigurarea opririi trenului pe drumul de frânare stabilit.

(2) Pentru determinarea procentului de masă frânată minim admis care trebuie asigurat fiecărui tren, se utilizează tabelele de frânare din reglementările specifice în vigoare.

(3) Pentru un anumit drum de frânare procentul de masă frânată de la alin. (2) depinde de panta caracteristică, de viteza trenului și de tipul frânei.

(4) Procentul de masă frânată minim admis asigură oprirea trenului pe distanța corespunzătoare drumului de frânare la panta caracteristică și la viteza stabilită, numai din momentul trecerii mânerului robinetului mecanicului în poziția de frânare rapidă.

(5) Procentul de masă frânată minim admis stabilit pentru fiecare tren, trebuie să fie menționat în livretul cu mersul acestuia.

(6) Se interzice îndrumarea trenurilor din stațiile de formare, precum și din stațiile din parcurs, unde compunerea trenurilor se modifică, dacă nu au asigurate cel puțin procentele de masă frânată prevăzute în livretele de mers pe întreaga distanță de circulație a trenului.

(7) Procentul de masă frânată la trenurile cu boghiuri sau vagoane speciale pentru transportul panourilor la lucrările de linii, va fi cel corespunzător vitezei maxime de circulație și pantei caracteristice celei mai mari de pe porțiunea de linie pe care circulă trenul, prevăzut în reglementările specifice în vigoare.

(8) Procentul real de masă frânată al trenului se calculează cu formula:

$$\text{Procentul real de masă frânată} = \frac{\text{tonajul frânat real}}{\text{tonajul trenului}} \times 100$$

§.9. Procentul de masă frânată la manevră

Art. 35. - (1) Indiferent de sistemul de frânare utilizat la manevră, în toate cazurile trebuie să se asigure procentul de masă frânată corespunzător spațiului rezervat manevrei, declivității liniei pe care se execută manevra, vitezei maxime admise și condițiilor locale prevăzute în PTE.

(2) În cazul frânării manuale și frânării mixte, se acționează în primul rând frânele de mână ale vagoanelor încărcate, mânerurile schimbătoarelor de regim "gol-încărcat" de la vagoanele cu frâne automate active se manipulează în poziția corespunzătoare stării de încărcare a vagonului, iar schimbătoarele de regim "G-P", "G-P-R" sau "G-P-R-Mg" se vor manipula în poziția "G".

(3) Tonajul maxim cu care se execută manevra, procentul de masă frânată care trebuie asigurat convoiului de manevră, precum și modul cum se realizează acestea se stabilesc în PTE.

§.10. Drumul de frânare

Art. 36. - (1) Drumul de frânare este drumul parcurs de tren din momentul manipulării mânerului robinetului mecanicului în poziția de frânare rapidă, de la viteza maximă prevăzută în livret, până la oprirea completă a trenului.

(2) Pe pantele mari prevăzute în [Anexa 3](#), în cazul trenurilor care au în componere vagoane echipate cu instalații de frână proporțională cu încărcătura, la stabilirea procentului de masă frânată se folosesc prevederile din reglementările specifice în vigoare.

(3) Secțiunile de circulație pe care vitezele maxime sunt stabilite pentru drumul de frânare de 700 m, de 1000 m și de 1200 m, se trec în livretele de mers.

(4) Pentru frânările de serviciu, distanța pe care se oprește trenul este mai mare decât drumul de frânare corespunzător vitezei maxime din livret și este determinată de situația concretă a fiecărui tren, depinzând de viteza efectivă în momentul acționării frânei, de profilul liniei - pantă, rampă -, de procentul de masă frânată, tipul frânei, compunerea trenului și condițiile atmosferice.

SECȚIUNEA a 3-a

Repartizarea frânelor active la trenurile de marfă și deservirea lor de către agenți

Art. 37. - (1) Vagoanele cu frână automată activă, precum și cele cu frână de mână activă trebuie să fie aranjate în corpul trenului cât mai uniform.

(2) În trenurile de marfă nu trebuie să se găsească unul sau mai multe grupuri de vagoane numai cu conductă de trecere, fiecare grup cu un număr total de osii mai mare de:

a) 12 osii, între locomotivă și primul vagon cu frâna automată activă, precum și în corpul trenului, între două vagoane cu frână automată activă, pentru trenurile de marfă indiferent de rangul în care s-a prevăzut să circule;

b) 4 osii înaintea ultimelor 3 vagoane din tren care trebuie să aibă frâne automate active, pentru trenurile de marfă care nu circulă în rangul VII adică trenuri de marfă care urmează să manevreze pe secție (locale), trenuri convoaie de manevră (în complexe feroviare), trenuri de serviciu, locomotive izolate;

c) 4 osii înaintea vagonului de semnal, pentru trenurile de marfă prevăzute să circule în rangul VII, numai dacă sunt deservite de cel puțin un agent cu atribuții pentru menținerea pe loc a trenului cu frâne de mână și pentru asigurarea vagoanelor contra fugirii.

(3) «abrogat»

SECȚIUNEA a 4-a

Condiții tehnice impuse ultimului vagon din tren

Art. 38. - (1) Ultimul vagon al fiecărui tren, numit vagon de semnal, trebuie să fie echipat cu frână activă, semnal de alarmă în stare corespunzătoare de funcționare și să fie semnalizat conform prevederilor Regulamentului de semnalizare CFR.

(2) «abrogat»

(3) La trenurile convoaie de manevră prevăzute în livretele de mers să circule pe toată distanța cu locomotivă împingătoare legată la tren și frână, se admite ca acestea să circule fără vagon de semnal.

(4) Dacă trenul își schimbă în parcurs sensul de mers, acesta trebuie să aibă la ambele capete câte un vagon care să îndeplinească condițiile impuse vagonului de semnal.

(5) La trenurile de marfă, după vagonul de semnal se poate atașa un singur vehicul feroviar cu cel mult 6 osii sau două vehicule feroviare legate între ele prin încărcătură comună sau prin bare de prelungire, însă cel mult 8 osii, care nu corespund condițiilor tehnice ca să poată circula în corpul trenului.

(6) Procentul real de masă frânată stabilit după atașarea vehiculelor feroviare de la alin. (5), trebuie să fie cel puțin egal cu procentul de masă frânată din livretul de mers pentru trenul respectiv.

(7) Vagoanele atașate după ultimul vagon al trenului trebuie să asigure menținerea pe loc a lor pentru panta caracteristică de pe secția respectivă, prin strângerea frânelor de mână proprii.

(8) La trenurile de marfă care circulă fără agent la urmă, se admite ca ultimul vagon să nu fie echipat cu semnal de alarmă.

SECȚIUNEA a 5-a

Cuplarea, legarea și dezlegarea vehiculelor feroviare motoare la și de la tren și a vehiculelor feroviare remorcate între ele

Art. 39. - (1) Cuplarea vehiculelor motoare la trenurile de călători, mixte sau la vagoane ocupate cu oameni se execută pe baza semnalelor date de către un agent al trenului sau un alt agent al OTF.

(2) Cuplarea vehiculelor motoare la trenuri se execută cu deosebită atenție în scopul evitării tamponării trenului de către vehiculul feroviar motor.

(3) Dacă trenul la care urmează să se cupleze vehiculul feroviar motor este acoperit cu discuri roșii, mecanicul va opri vehiculul motor în fața discului și va cupla la tren numai după ridicarea acestuia de către agentul OTF.

(4) În toate cazurile când trebuie cuplat la tren, vehiculul feroviar motor va fi oprit cu cel puțin 2 m înaintea primului vehicul remorcat al trenului, după care se va face cuplarea acestuia la tren.

(5) Legarea vehiculelor motoare la trenuri sau între ele, - indiferent de tipul acestora: locomotive cu vagon WIT sau fără, automotoare -, precum și dezlegarea lor se execută de către personalul OTF.

(6) După legarea la tren a locomotivei și asigurarea ei contra fugirii, mecanicul verifică dacă legarea acesteia de primul vehicul remorcat din tren s-a executat regulamentar, astfel:

a) cupla locomotivei este activă și strânsă cu 1-2 rotații după atingerea discurilor tamponelor la trenurile de călători, iar la trenurile de marfă până la atingerea discurilor tamponelor; cupla rămasă liberă trebuie pusă în cârligul de repaus, iar dacă acesta lipsește, se va scurta prin înșurubare completă;

b) tuburile de aer sunt cuplate etanș și robinetele frontale de aer deschise;

c) la trenurile de călători încălzite cu abur, tubul de abur este cuplat etanș și cupla electrică este asigurată;

d) la trenurile cu încălzire electrică, conducta generală de înaltă tensiune a trenului a fost legată la vehiculul feroviar motor conform prevederilor din reglementările specifice. Legarea conductei generale de înaltă tensiune a trenului la locomotiva de remorcare se execută în tot timpul anului, indiferent de perioada de încălzire, pentru asigurarea tensiunii de 1500 V necesară funcționării instalațiilor de climatizare, precum și alimentării surselor de producere a tensiunilor pentru serviciile auxiliare cu care sunt dotate vagoanele;

e) diferența de înălțime între centrele tamponelor să nu fie mai mare de 100 mm, respectiv 90 mm între centrele tamponelor ultimului vagon și tamponelor locomotivei împingătoare.

(7) Legarea vehiculelor feroviare echipate cu cuplă automată cu vehicule feroviare echipate cu cuple cu șurub, se efectuează printr-un dispozitiv de cuplare numit cuplă mixtă de tracțiune, caz în care ambele vehicule legate trebuie să fie prevăzute cu tampon; excepție fac automotoarele echipate cu cuplă automată.

(8) Legarea între locomotive și vagoanele de călători transpuse echipate cu cuplă cu șurub se efectuează dublu, activându-se ambele cuple, trecând lațul cuplei locomotivei printre eclisele cuplei vagonului transpus. În cazul în care lațul cuplei nu poate fi introdus printre eclise, legarea se efectuează numai cu cupla locomotivei.

(9) Legarea și dezlegarea locomotivelor între ele se face de către mecanicul ajutor. Legarea se face de către mecanicul ajutor al locomotivei care staționează, iar dezlegarea se face de mecanicul ajutor de la locomotiva care se detașează. Legarea și dezlegarea locomotivelor între ele, când sunt deservite numai de mecanic, se face de un agent autorizat al OTF.

(10) Dezlegarea locomotivei de la tren se face din ordinul IDM, transmis direct prin instalații de telecomunicații sau printr-un agent autorizat al OTF și numai după ce garnitura a fost asigurată contra fugirii. Înainte de dezlegarea locomotivei de la tren, mecanicul va da semnalul "Strânge frâna" cu fluierul locomotivei, atât la trenurile de călători, cât și la trenurile de marfă.

(11) Personalul care efectuează dezlegarea locomotivei împingătoare legată la tren și frână va pune în cârligul de tracțiune al vagonului de semnal lațul cuplei acestui vagon, semiacuplările de aer în suporturile respective și va semnaliza regulamentar trenul.

(12) Cuplarea sau decuplarea fișei electrice de înaltă tensiune a trenului la și respectiv de la priza de încălzire tren a locomotivei de remorcare, se execută cu respectarea normelor de securitate și protecție a muncii în vigoare.

(13) La trenurile de călători remorcate cu locomotive electrice, legarea și dezlegarea cuplelor la vagoane se execută de către agentul OTF, numai după ce revizorul tehnic de vagoane sau în lipsa acestuia șeful de tren, care execută legarea, respectiv dezlegarea fișelor electrice a primit de la mecanicul de locomotivă maneta inversorului de mers, maneta de încălzire și cheia de la cupla electrică și a confirmat verbal că a fost deconectată conducta generală de înaltă tensiune a trenului și întreruptă la locul unde trebuie să se execute legarea sau dezlegarea vagoanelor.

(14) La trenurile remorcate cu locomotive de tipul LDE 2100 CP, DHE sau GM, legarea și dezlegarea cuplelor la vagoane se execută de către agentul OTF numai după ce revizorul tehnic de vagoane, electricianul de vagoane sau în lipsa acestora șeful de tren, care execută legarea, respectiv dezlegarea fișelor electrice a primit de la mecanicul de locomotivă cheia de încălzire tren, cheia de la cupla electrică și cheia de pupitru și a confirmat verbal că a fost deconectată conducta generală de înaltă tensiune a trenului și întreruptă la locul unde trebuie să se execute legarea sau dezlegarea vagoanelor.

(15) Cele trei chei prevăzute la [alin. \(13\)](#) și [\(14\)](#) vor fi păstrate de către revizorul tehnic de vagoane, electricianul de vagoane sau șeful de tren asupra sa, pe toată durata conectării, respectiv deconectării fișelor electrice de înaltă tensiune, după care vor fi înapoiate mecanicului de locomotivă.

(16) În cazul în care apar defecțiuni la instalațiile electrice ale vagoanelor cu ocazia cuplării fișelor electrice de înaltă tensiune, înainte de remedierea defectelor se va proceda conform [alin. \(12\)](#), [\(13\)](#), [\(14\)](#) și [\(15\)](#).

(17) Legarea și dezlegarea vagoanelor între ele se execută de către agenții autorizați ai OTF.

(18) La legarea vagoanelor din trenurile de marfă și mixte, cupla în funcțiune a aparatului de tracțiune trebuie să fie strânsă până la atingerea discurilor tamponelor.

(19) La legarea vagoanelor din trenurile de călători, cupla în funcțiune a aparatului de tracțiune trebuie să fie strânsă cu încă 1-2 rotații după atingerea discurilor tamponelor; cupla rămasă liberă se pune în cârligul de repaus, iar în lipsa

acestui se va scurta prin înșurubare completă, cu excepția cuplei de la vagonul de semnal care va fi pusă în cârligul de tracțiune al acestui vagon.

(20) În toate cazurile, agentul autorizat care a efectuat legarea vehiculelor feroviare din compunerea unui tren, va egaliza cuplele de la aceste vehicule feroviare.

(21) Răspunderea pentru legarea corectă și starea tehnică a aparatelor de legare și de tracțiune ale vehiculelor feroviare din compunerea oricărui tren revine:

a) mecanicului de locomotivă, pentru legarea vehiculului feroviar motor de primul vehicul remorcat și pentru starea tehnică a aparatelor de legare și de tracțiune ale vehiculului feroviar motor;

b) agentului autorizat al OTF, pentru legarea pe care a efectuat-o vehiculelor feroviare remorcate din tren;

c) revizorului tehnic de vagoane, pentru starea tehnică a aparatelor de legare și de tracțiune ale vagoanelor din tren.

(22) În cazul în care revizorul tehnic de vagoane constată că trenul este legat necorespunzător, va aviza în scris personalul prevăzut la alin. (21) pct. b) pentru efectuarea legării corespunzătoare.

CAPITOLUL V

Probele de frâne la trenuri

Art. 40. - **(1)** Probele de frână ce se execută la trenuri sunt:

a) proba completă;

b) proba parțială;

c) proba de continuitate.

(2) Probele de frână la trenuri se execută:

a) în stațiile cu revizori tehnici de vagoane, de către aceștia;

b) în stațiile unde nu sunt revizori tehnici de vagoane, de către agenți autorizați pentru efectuarea probelor de frână, aparținând OTF.

(3) Probele frânelor la automotoarele care circulă fără călători, cu sau fără remorci, se execută de către mecanicii respectivi, exceptând cazul când circulă în regim simplificat, iar la trenurile formate din convoaie de locomotive în stare de serviciu, de către mecanicul celei de a doua locomotive.

(4) La trenurile compuse din convoaie de locomotive care nu sunt în acțiune, probele frânelor se execută de cel de al doilea agent autorizat de pe locomotiva care remorcă trenul.

(5) În timpul executării probelor de frână se interzice mecanicului de locomotivă să părăsească postul de conducere și să aibă alte preocupări în afara celor legate de urmărirea pe aparatele de bord ale locomotivei a operațiilor legate de proba frânei.

(6) Probele de frână la automotoare și remorci de automotor din seria 790 și DESIRO, se execută conform reglementărilor specifice în vigoare.

SECȚIUNEA 1

Proba completă

Art. 41. - Proba completă constă din verificarea funcționării frânelor automate și de mână la toate vehiculele feroviare remorcate din compunerea unui tren.

§.1. Cazurile în care se execută proba completă

Art. 42. - Proba completă este obligatorie la toate trenurile în următoarele cazuri:

- a)** în stațiile de compunere a trenurilor;
- b)** în stațiile premergătoare stațiilor vârf de pantă, pentru trenurile de marfă conform art. 10 **alin. (2)** din prezentele instrucțiuni;
- c)** când trenul a fost oprit în stație, pe timp de iarnă, mai mult de 1 oră, la o temperatură sub -15°C, proba executându-se pe baza dispoziției date de IDM prin ordin de circulație;
- d)** după atașarea locomotivei de remorcare la un tren care a staționat într-o stație, mai mult de 3 ore fără locomotivă, indiferent de temperatură;
- e)** la depășiri de semnale fixe de circulație care ordonă oprirea sau mărcilor de siguranță în condiții neinstructionale, indiferent de natura cauzei care a generat evenimentul feroviar respectiv;
- f)** la cererea mecanicului de locomotivă sau a revizorului tehnic de vagoane, când aceștia constată defecțiuni în funcționarea frânei automate sau efect de frânare necorespunzător;
- g)** la grupe de vehicule feroviare, înaintea atașării sau introducerii lor în trenuri, în stațiile unde există mijloace tehnice necesare executării acestei probe;
- h)** la cererea personalului cu atribuții de verificare și control.

§.2. Mijloace tehnice necesare executării probei complete

Art. 43. - Proba completă se poate executa cu:

- a) locomotiva de remorcare a trenului;
- b) automotorul de remorcare;
- c) rama electrică;
- d) instalații fixe de aer atestate în acest scop, în stații echipate cu astfel de instalații;
- e) cu o altă locomotivă, diferită de cea de remorcare a trenului, în stații fără instalație fixă de aer.

§.3. Verificări care se efectuează la proba completă

Art. 44. - La proba completă se verifică:

- a) ieșirea aerului prin robinetul frontal de la ultimul vehicul feroviar din compunerea trenului sau a grupului de vehicule feroviare;
- b) funcționarea semnalului de alarmă de la vagonul de semnal numai la trenurile de marfă, în cazul în care vagonul este prevăzut cu semnal de alarmă;
- c) etanșeitatea instalației de frână a trenului;
- d) strângerea frânei automate prin intrarea în acțiune a pistoanelor cilindrilor de frână și strângerea saboților pe bandaje sau a garniturilor de frână pe discuri la vehiculele feroviare echipate cu frână cu disc;
- e) slăbirea frânei automate prin retragerea pistoanelor cilindrilor de frână și îndepărtarea saboților de pe bandaje sau a garniturilor de frână de pe discuri la vehiculele feroviare echipate cu frână cu disc;
- f) strângerea și slăbirea frânelor de mână active necesare asigurării procentului de masă frânată pentru menținerea pe loc a trenului pe panta caracteristică a secției de circulație, luând în considerare ambele sensuri de mers.

§.4. Lucrări pregătitoare la proba completă

Art. 45. - (1) În cadrul lucrărilor pregătitoare ale probei complete, revizorii tehnici de vagoane, respectiv agenții autorizați, verifică la toate vehiculele feroviare remorcate din tren, dacă:

- a) toate semiacuplările de aer sunt cuplate regulamentar, pe un singur rând, iar cele rămase libere să fie așezate în suportul de repaus;
- b) toate robinetele frontale de aer de la semiacuplările de aer cuplate sunt deschise, cu excepția celui de la ultimul vehicul feroviar din tren;

c) toate schimbătoarele de regim "G-P", "G-P-R", "P-R", "G-P-R-Mg" sau "P-R-Mg", precum și robinetele de izolare sunt așezate în poziția corespunzătoare, cu excepția vagoanelor încărcate cu mărfuri periculoase din categoria explozibilelor, a căror frână automată trebuie să fie izolată și mânerul robinetului de izolare sigilat;

d) toate frânele de mână sunt slăbite, cu excepția celor ale trenurilor care staționează pe linii cu o declivitate mai mare de $2^0/00$, la care frânele de mână se slăbesc numai după legarea locomotivei la tren și frână și efectuarea probei complete.

(2) La trenurile de călători lucrările pregătitoare prevăzute la [alin. \(1\)](#) se completează cu următoarele condiții:

a) schimbătoarele de regim "G-P-R", "G-P-R-Mg", "P-R-Mg" sau "P-R" se așează în poziția "R" atunci când tot trenul este compus din vagoane echipate cu frână automată de mare putere, sau când în compunerea trenului, la trei vagoane cu frână automată de mare putere, se află cel mult un vagon cu alt tip de frână fără poziția "R" la schimbător, cu condiția realizării procentului de masă frânată stabilit în livretul de mers;

b) în trenurile de călători care circulă cu viteze mai mari de 140 km/h se admite introducerea vagoanelor cu schimbător de regim «G-P-R-Mg» sau «P-R-Mg», având maneta schimbătorului de regim pe poziția «R-Mg» sau «Mg», cu condiția realizării procentului de masă frânată stabilit în livretul de mers.

30/06/2010 - litera a fost [modificată](#) prin Ordin [385/2010](#)

c) când în compunerea trenurilor de călători care circulă cu viteze mai mici de 140 km/h se găsesc vagoane cu schimbător "G-P-R-Mg" sau "P-R-Mg", nu se va folosi poziția "Mg";

d) la trenuri automotoare sau rame electrice, indiferent de viteza de circulație, se poate folosi poziția "Mg";

e) în cazul utilizării sistemului de semnalizare de control al vitezei ETCS sau în cazul sistemului de semnalizare cu trepte multiple de viteză, în trenurile de călători se pot introduce vagoane cu schimbător de regim G-P-R sau P-R, maneta schimbătorului așezându-se în poziția R.

(3) La automotoare și remorci de automotor din seria 790, lucrările pregătitoare în vederea efectuării probei complete se vor executa în unitățile de tracțiune, în cadrul lucrărilor prevăzute în instrucțiunile de întreținere, deservire și exploatare a trenului automotor.

§.5. Legarea la tren și frână a vehiculului feroviar motor

Art. 46. - **(1)** Legarea regulamentară la tren a vehiculului feroviar motor - locomotivă, automotor - se face punând lațul cuplei vehiculului feroviar motor în cârligul de tracțiune al primului vehicul feroviar remorcat din tren.

(2) După legarea regulamentară la tren a vehiculului feroviar motor, conform prevederilor art. 39 din prezentele instrucțiuni, revizorul tehnic de vagoane sau agentul autorizat al OTF deschide robinetele frontale de aer ce urmează a fi legate pentru a constata emisia aerului, suflând astfel conducta generală de aer a vehiculului feroviar motor.

(3) Suflarea conductei generale de aer a vehiculului feroviar motor se desfășoară în prezența celui de al doilea agent autorizat de pe locomotivă sau a mecanicului în cazul conducerii simplificate.

(4) Dacă în timpul operațiunii de suflare a conductei generale de aer se constată și apă, scurgerea acesteia din instalația de frână și rezervoarele de aer ale vehiculului feroviar motor se face de către mecanicul vehiculului feroviar în prezența revizorului tehnic de vagoane, respectiv agentului autorizat al OTF.

(5) Dacă după suflarea rezervoarelor de aer ale vehiculului feroviar motor mai există apă în instalația de aer a acestuia, atunci acesta nu se leagă la instalația de frână a trenului.

(6) După efectuarea operațiunilor prevăzute la alin. (2), (3) și (4), revizorul tehnic de vagoane sau agentul autorizat al OTF cuplează pe un singur rând semiacuplările de aer ale primului vehicul feroviar remorcat din tren cu semiacuplările de aer ale vehiculului feroviar motor și deschide robinetele frontale de aer ale celor două vehicule feroviare în aceeași ordine, realizând astfel legarea la tren și frână a vehiculului feroviar motor.

§.6. Alimentarea conductei generale de aer a trenului

Art. 47. - (1) După legarea la tren și frână a vehiculului feroviar motor, revizorul tehnic de vagoane sau agentul autorizat al OTF care efectuează proba de frână, solicită mecanicului alimentarea conductei generale de aer a trenului cu aer la presiunea de regim.

(2) La remorcarea cu simplă tracțiune mecanicul vehiculului feroviar motor alimentează conducta generală de aer, manipulând mânerul robinetului mecanicului în poziție de alimentare și dacă este cazul, folosește în mod repetat poziția de alimentare cu șoc de umplere a robinetului mecanicului, până când presiunea în conducta generală ajunge la 4,8 bar, după care menține mânerul robinetului mecanicului în poziția de alimentare.

(3) Dacă trenul este remorcat cu multiplă tracțiune, mecanicul vehiculului feroviar motor din capul trenului alimentează conducta generală exclusiv prin manipularea robinetului mecanicului în poziția a II-a, fără șocuri de alimentare în poziția I.

(4) La remorcarea cu multiplă tracțiune, mecanicii celorlalte locomotive din capul trenului, contribuie la alimentarea cu aer a conductei generale, menținând mânerul robinetului mecanicului în poziția a II-a până la presiunea de 4,8 bar, după care manipulează mânerul robinetului mecanic în poziție neutră.

(5) În cazul locomotivelor echipate cu robinetul mecanicului tip ST 125, mecanicul alimentează conducta generală de aer, manipulând mânerul robinetului mecanicului în poziția I până când presiunea în conducta generală de aer ajunge la 4,8 bar, apoi readuce mânerul robinetului mecanicului în poziția a II-a continuând alimentarea conductei generale până la presiunea de regim în această poziție.

§.7. Verificarea ieșirii aerului prin robinetul frontal de aer de la ultimul vehicul feroviar remorcat din tren

Art. 48. - (1) După stabilizarea presiunii aerului în conducta generală a trenului la valoarea de 5 bar, respectiv 5,5 bar la trenurile formate numai din vagoane transpuse, revizorul tehnic de vagoane sau agentul autorizat al OTF care efectuează proba, verifică ieșirea aerului din conducta generală prin robinetul frontal de aer de la ultimul vehicul feroviar remorcat din tren, prin deschiderea acestuia, urmată de montarea manometrului de control și verificarea presiunii aerului la urma trenului, presiune care trebuie să fie minim de 4,7 bar respectiv 5,1 bar la trenurile formate numai din vagoane transpuse.

(2) Verificarea presiunii aerului de la urma trenului cu manometrul de control este obligatorie indiferent dacă proba completă se execută de revizorul tehnic de vagoane sau de agentul autorizat al OTF.

(3) Când proba completă este efectuată de agenți autorizați, manometrul de control utilizat la efectuarea acesteia va fi asigurat de către OTF care își desfășoară activitatea pe secțiunile respective.

(4) La automotoare și remorci de automotor din seria 790, verificarea ieșirii aerului la urma automotorului se face astfel:

a) se stabilește presiunea de 5 bar în conducta generală de aer a automotorului;

b) revizorul tehnic de vagoane, respectiv agentul autorizat al OTF, deschide ușița de la capătul din urmă al automotorului, pe care este inscripționat "Mâner slăbire cuplă";

c) se acționează mânerul de culoare roșie cu pârghie lungă și se verifică ieșirea aerului din conducta generală, în același mod în care se verifică continuitatea la un tren format din vagoane clasă obișnuite;

d) verificarea presiunii aerului la urma cuplului motor, se face de la manometrul situat pe pupitrul postului de conducere din capătul de unde s-a verificat continuitatea conductei generale, presiune care trebuie să fie de minim 4,8 bar, conform instrucțiunilor de întreținere, serviere și exploatare a trenului automotor.

(5) Verificarea prevăzută la alin. (4) lit. d) se face numai în cazul probei de frână executată de revizorul tehnic de vagoane; pe secțiunile cu declivități mai mari de 15⁰/₀₀ această operație se va executa similar de către agenții autorizați ai OTF care execută proba completă.

§.8. Verificarea funcționării semnalului de alarmă de la vagonul de semnal

Art. 49. - Funcționarea semnalului de alarmă de la vagonul de semnal se verifică astfel:

- a) se izolează conducta generală de aer a vagonului respectiv de conducta generală a trenului, prin închiderea robinetului frontal la acest vagon, constatându-se existența unei emisii continue de aer din conducta generală a trenului prin orificiul de emisie al robinetului frontal închis;
- b) se deschide semnalul de alarmă, prin tragere;
- c) se verifică existența și starea garniturii de la capacul semnalului de alarmă și funcționarea dispozitivului de închidere;
- d) se închide semnalul de alarmă;
- e) se redeschide robinetul frontal de aer de la vagonul la care s-a făcut proba semnalului de alarmă.

§.9. Verificarea etanșeității instalației de frână a trenului

Art. 50. - (1) Etanșeitarea instalației de frână a trenului se verifică astfel:

- a) se alimentează instalația de frână a trenului la presiunea de regim;
- b) se manipulează mânerul robinetului mecanicului în poziția a III-a;
- c) se așteaptă egalizarea presiunii în conducta generală de aer a trenului, timp de 10 secunde, după care se urmărește scăderea presiunii de aer din conducta generală; pierderile de aer maxim admise din conducta generală sunt de:
 - 0,2 bar timp de 1 minut la trenurile de călători;
 - 0,3 bar timp de 1 minut la trenurile de marfă;
 - 0,4 bar timp de 1 minut la trenurile formate numai din vagoane transpuse când proba de etanșeitare se face de la instalația fixă de aer.

(2) Etanșeitarea instalației de frână a trenurilor compuse din vagoane de călători transpuse se va efectua în conformitate cu reglementările specifice circulației acestor trenuri.

(3) La automotoare și remorci de automotor din seria 790, se verifică etanșeitarea conductei generale de aer a cuplului automotor, numai de către mecanic, astfel:

- a) se alimentează instalația de frână a cuplului automotor la presiunea de regim de 5 bar;
- b) se manipulează robinetul mecanicului în poziția a III-a;
- c) se așteaptă egalizarea presiunii în conducta generală de aer a cuplului automotor timp de 10 secunde, după care se urmărește scăderea presiunii de aer din conducta generală; pierderile de aer maxim admise din conducta generală sunt de 0,2 bar timp de 1 minut, atât în situațiile cu remorcă cât și în situațiile fără remorcă.

(4) Verificarea etanșeității la trenurile de marfă formate din vagoane transpuse se va face de către mecanic, după cum urmează:

a) se alimentează cu aer instalația de frână a trenului la presiunea de regim, manipulându-se robinetul KD2 în poziția a II-a. Trenul se consideră alimentat în momentul când în conducta generală presiunea este de 5,5 bar, iar în rezervorul principal al locomotivei presiunea este de 10 bar;

b) în aceste condiții, compresorul fiind oprit se așteaptă egalizarea presiunii în rezervorul principal al locomotivei, presiune care descrește cu 0,4 - 0,5 bar;

c) în continuare se menține mânerul robinetului mecanicului în poziția a II-a, măsurându-se în cât timp presiunea din rezervorul principal al locomotivei scade cu 0,5 bar. Acest timp este în funcție de lungimea trenului și nu trebuie să fie mai mic de:

- 70 secunde, pentru trenuri cu până la 100 osii;
- 50 secunde, pentru trenuri cu 100 până la 150 osii;
- 35 secunde, pentru trenuri cu 150 până la 200 osii.

§.10. Verificarea strângerii frânei automate la vehicule feroviare echipate cu frână cu saboți

Art. 51. - **(1)** După verificarea etanșeității conductei generale, remedierea pierderilor de aer și realimentarea conductei generale la presiunea de 5 bar, revizorul tehnic de vagoane, respectiv agentul autorizat al OTF, dă semnalul "Strânge frâna automată", iar mecanicul dă semnalul "Strânge frâna" cu fluierul locomotivei, numai la trenurile de marfă și execută o frânare de serviciu, cu o scădere a presiunii de 0,6 - 0,7 bar.

(2) La automotoare și remorci de automotor din seria 790, după verificarea etanșeității conductei generale, remedierea pierderilor de aer de către personalul de tracțiune și realimentarea conductei generale la presiunea de 5 bar, revizorul tehnic de vagoane, respectiv agentul autorizat al OTF dă semnalul "Strânge frâna", la care mecanicul execută o frânare de serviciu manipulând mânerul robinetului mecanicului ST 125 din poziția a II-a în poziția a IV-a cu o scădere de presiune de 0,8 bar, în conformitate cu instrucțiunile de întreținere, deservire și exploatare a trenului automotor.

(3) La automotoare și remorci de automotor din seria 790, după efectuarea frânării de serviciu în condițiile precizate la alin. (2), mecanicul manipulează mânerul robinetului în poziția a III-a, revizorul tehnic de vagoane, respectiv agentul autorizat al OTF verificând intrarea în acțiune a frânelor prin deplasarea cursorului de culoare roșie la ferestrele indicatorului lateral "Frână strânsă - frână slăbită" de pe cutia automotorului, în poziția "Frână strânsă".

(4) După efectuarea frânării de serviciu, revizorul tehnic de vagoane, respectiv agentul autorizat al OTF, verifică strângerea saboților pe suprafețele de rulare ale roților prin împingere cu ciocanul, cel puțin a uni sabot la fiecare osie.

(5) Dacă se constată frâne automate active slăbite, acestea se notează fără a se face intervenții la ele.

§.11. Verificarea slăbirii frânei automate la vehicule feroviare echipate cu frână cu saboți

Art. 52. - **(1)** După verificarea strângerii frânelor automate revizorul tehnic de vagoane, respectiv agentul autorizat al OTF, dă semnalul "Slăbește frâna automată", iar mecanicul alimentează conducta generală la presiunea de 5 bar, respectiv 5,5 bar la trenurile formate numai din vagoane transpuse și numai la trenurile de marfă dă semnalul "Slăbește frâna" cu fluierul locomotivei.

(2) La trenurile de marfă lungi având între 160 - 200 osii, alimentarea conductei generale de aer la presiunea de 5 bar trebuie făcută în poziția de alimentare a robinetului mecanicului; dacă aceasta nu se poate face, mecanicul va utiliza poziția de alimentare cu șoc de umplere a robinetului până când presiunea în conducta generală se stabilizează la valoarea de 4,8 bar, după care manipulează mânerul robinetului mecanicului în poziția de alimentare până la presiunea de 5 bar.

(3) După semnalul "Slăbește frâna" dat de mecanic cu fluierul locomotivei, revizorul tehnic de vagoane, respectiv agentul autorizat al OTF, verifică îndepărtarea saboților de pe suprafețele de rulare ale roților prin împingere cu ciocanul, cel puțin a unui sabot la fiecare osie.

(4) Dacă la verificarea slăbirii se constată frâne automate strânse, acestea se notează fără a se face intervenții la ele.

(5) La automotoare și remorci de automotor din seria 790, după verificarea strângerii frânei automate, revizorul tehnic de vagoane, respectiv agentul autorizat al OTF dă semnalul "Slăbește frâna", la care mecanicul alimentează conducta generală la presiunea de 5 bar prin manipularea mânerului robinetului din poziția a III-a în poziția a II-a.

(6) La automotoare și remorci de automotor din seria 790, verificarea slăbirii frânei automate se execută de către revizorul tehnic, respectiv agentul autorizat al OTF, care va urmări deplasarea cursorului de culoare roșie la ferestrele indicatorului lateral "Frână strânsă - frână slăbită" de pe cutia automotorului, în poziția "Frână slăbită".

§.12. Frâne automate defecte la strângere și slăbire

Art. 53. - **(1)** După remedierea defectelor se execută o nouă strângere și slăbire, verificându-se numai funcționarea frânelor la care s-a intervenit.

(2) Frânele automate care nu au corespuns la strângere și slăbire se tratează astfel:

a) la vagoanele străine neînmatriculate în România, se izolează și etichetează cu eticheta model R¹ prevăzută în [Anexa 8](#);

b) la vagoanele aparținând OTF în stații cu centre de frână proprii, se repară sau se izolează și etichetează, după caz;

c) la vagoanele aparținând OTF în stații fără centre de frână, se izolează și etichetează cu etichete model R¹.

(3) La automotoare și remorci de automotor din seria 790, în cazul constatării unor nereguli în funcționarea frânei automate în timpul executării probei de frână, remedierea neregulilor la frâna automată se efectuează în unități specializate.

§.13. Frâna de mână

Art. 54. - (1) Frânele de mână necesare menținerii trenului pe loc se verifică astfel:

a) starea tehnică a frânelor de mână se verifică de către revizorii tehnici de vagoane în cadrul reviziei tehnice la compunere a trenului;

b) strângerea și slăbirea se verifică de către agenții de tren cu atribuții în manipularea acestora.

(2) Frâna de mână se consideră defectă atunci când nu realizează strângerea tuturor saboților pe toate roțile vehiculului feroviar sau boghiului, în funcție de tipul constructiv al timoneriei frânei vagonului.

(3) Pentru menținerea pe loc a trenului, se aleg vagoanele cu frâne de mână cu masele frânate cele mai mari, agenții de tren fiind obligați să identifice vagoanele cu frână de mână ce le-au fost repartizate pentru manipulare și să verifice funcționarea lor.

(4) La trenurile de călători și la vagoanele de călători din trenurile mixte, se verifică toate frânele de mână; acestea trebuie să fie în stare corespunzătoare de funcționare.

(5) La automotoare și remorci de automotor din seria 790, verificarea funcționării frânelor de mână se va efectua în unitățile de tracțiune, conform prescripțiilor din instrucțiunile de întreținere, deservire și exploatare a trenului automotor.

§.14. Nota de frâne

Art. 55. - (1) După efectuarea probei complete se întocmește formularul "Nota de frâne", în două exemplare prin calchieră cu indigo de către revizorul tehnic de vagoane sau agentul autorizat al OTF care a executat proba frânei, din care exemplarul numărul 1 - unicatul - se predă personalului OTF care completează formularul "Arătarea vagoanelor" pentru trenul respectiv, iar exemplarul al doilea - copia - rămâne la carnet; prevederi de amănunt referitoare la locul de predare/primire a formularului "Nota de frâne" se stabilesc de către OTF prin reglementări proprii.

(2) Când revizia tehnică a trenului s-a terminat și proba completă a fost executată, revizorul tehnic de vagoane, respectiv agentul autorizat al OTF dă semnalul: "S-a terminat proba frânei. Frâna automată este în regulă", după care semnează foaia de parcurs.

(3) În formularul "Nota de frâne" se înscriu vagoanele cu frânele izolate sau defecte, și se evidențiază prin marcarea cu "X" în caseta corespunzătoare, existența în compunerea trenului, după caz, a vagoanelor cu saboți din materiale compozite tip K sau L-L, a vagoanelor cu frână automată nemoderabilă la slăbire, a vagoanelor cu frână cu disc precum și a vagoanelor cu roți mici pentru transport automobile; pe baza datelor din acest formular se calculează tonajul frânat real, respectiv procentul real de masă frânată al trenului.

(4) Formularul "Nota de frâne" este prezentat și se completează conform [Anexei 9](#), având în vedere următoarele:

a) la trenurile care nu au frâne defecte sau izolate se vor bara toate pozițiile;

b) coloanele 2, 3, și 4 se completează cu "DA" conform situației existente, iar formularul se închide după ultimul vagon înregistrat;

c) la vagoanele de călători cu instalație de frână individuală pe fiecare boghiu, formularul "Nota de frâne" se completează cu indicația "50%" în cazul în care frâna automată este defectă la un singur boghiu; în acest caz masa frânată reprezintă 50% din masa frânată înscrisă pe vagonul respectiv.

§.15. Modul de verificare a strângerii și slăbirii frânei la vehiculele feroviare echipate cu alte tipuri de frână

Art. 56. - **(1)** La vehiculele echipate cu garnituri de frecare care acționează pe discurile de frână sau pe membranele roților, verificarea strângerii și slăbirii se efectuează astfel:

a) verificarea intrării în acțiune a frânei automate se face prin apariția și stabilizarea culorii "ROȘU" la fereastra indicatorului lateral "ROȘU - VERDE" de pe boghiu sau vagon, precum și constatarea unei presiuni de minim 0,6 bar, la manometrul care se află pe partea laterală a boghiului sau vagonului, dacă există din construcție asemenea manometru;

b) verificarea slăbirii frânei automate se face prin apariția și stabilizarea culorii "VERDE" la fereastra indicatorului lateral "ROȘU - VERDE" de pe boghiu sau vagon, precum și constatarea unei presiuni de 0 bar, la manometrul care se află pe partea laterală a boghiului sau vagonului, dacă există din construcție asemenea manometru;

c) la strângerea frânei de mână, la fereastra indicatorului lateral dinspre capătul vagonului cu frâna de mână apare culoarea "ROȘU", iar la slăbirea acesteia apare culoarea "VERDE";

d) lipsa aerului din instalația de frână a vehiculului feroviar echipat cu frână la care garnitura de frecare apasă pe suprafața laterală a roții, este semnalizată prin apariția la fereastra indicatorului lateral aflat pe vagon a unei plăcuțe albe cu diagonale negre;

e) la vagoanele platformă seria Saadkms pe 10 osii pentru transportat TIR-uri, la care garnitura de frecare apasă pe suprafața laterală a roții, evaluarea stărilor de frânare-slăbire dată de indicatorii laterali este prevăzută în instrucțiuni specifice.

(2) Verificarea funcționării frânei electromagnetice se efectuează cu ajutorul dispozitivului de control "MGE 2" montat pe părțile laterale ale vagonului și constă în aplicarea și ridicarea patinelor electromagnetice pe și de pe șină; această verificare este prevăzută la [art. 7](#) din prezentele instrucțiuni.

SECȚIUNEA a 2-a

Proba parțială

Art. 57. - (1) Proba parțială constă din verificarea funcționării frânelor automate și de mână ale vagoanelor atașate sau introduse în tren și la care nu s-a efectuat proba completă înainte de atașarea, respectiv introducerea lor în tren.

(2) Proba parțială este obligatorie pentru vagoanele prevăzute la alin. (1) și se execută identic cu proba completă, cu următoarele deosebiri:

a) atunci când grupul de vagoane se introduce în corpul trenului, se verifică în plus funcționarea frânei automate la ultimele trei vagoane din tren cu frână automată activă;

b) verificarea funcționării semnalului de alarmă de la vagonul de semnal la trenurile de marfă, se face numai când vagonul de semnal a fost înlocuit.

(3) La proba parțială se respectă toate prevederile și se completează toate formularele stabilite pentru proba completă.

(4) La automotoare și remorci de automotor din seria 790, proba parțială se va executa similar prevederilor de la proba completă a acestora.

SECȚIUNEA a 3-a

Proba de continuitate

Art. 58. - Proba de continuitate constă din verificarea continuității conductei generale de aer a trenului, astfel:

a) la trenurile de călători: prin strângerea și slăbirea frânei automate a ultimului vagon din tren cu frână automată activă, respectiv strângerea și slăbirea frânei automate a locomotivei din capul trenului;

b) la trenurile de marfă: prin strângerea și slăbirea frânei automate a ultimelor 3 vagoane din tren cu frână automată activă, respectiv strângerea și slăbirea frânei automate a locomotivei din capul trenului.

§.1. Cazurile în care se execută proba de continuitate

Art. 59. - (1) Proba de continuitate este obligatorie în următoarele cazuri:

- a) ori de câte ori s-a întrerupt ori s-a intervenit la conducta generală de aer a trenului, indiferent de motiv;
- b) când se schimbă locomotiva sau automotorul de remorcare a trenului;
- c) când se trece conducerea trenului asupra altei locomotive;
- d) după atașarea locomotivei de remorcare a trenului, când proba completă s-a executat de la instalația fixă de aer sau de la o altă locomotivă;
- e) după atașarea sau introducerea în tren a unuia sau mai multor vehicule la care s-a făcut în prealabil proba completă;
- f) înainte de plecarea trenului din stație sau linie curentă, în cazul când durata staționării sau timpul de la terminarea ultimei probe de frână a depășit 30 de minute, numai pentru trenurile de călători;

09/04/2019 - litera a fost **modificată** prin Ordin **1853/2018**

g) la trenurile convoaie în complexe feroviare, care circulă cu viteză maximă de 40 km/h, pe secții cu declivități până la 15⁰/₀₀ și care au în compunere cel puțin 60% din vagoane cu frână automată în acțiune; dacă una din aceste condiții nu este îndeplinită, la aceste trenuri se face proba completă;

h) când se detașează vagoane de la urma trenului de călători sau marfă; în acest caz la trenurile de marfă, înainte de efectuarea probei de continuitate se face verificarea funcționării semnalului de alarmă de la ultimul vagon din tren, dacă acesta este echipat cu semnal de alarmă.

(2) La automotoare și remorci de automotor din seria 790, în toate cazurile prevăzute în prezentele instrucțiuni, când intervine necesitatea executării probei de continuitate, în cazul cuplului automotor, în locul acestei probe se va efectua proba completă.

(3) La automotoare și remorci de automotor din seria 790, în cazul circulației la urma trenurilor de călători sau de marfă, când intervine necesitatea executării probei de continuitate, această probă se va efectua conform prevederilor din instrucțiunile de întreținere, deservire și exploatare a trenului automotor, cu deosebirea că verificarea continuității conductei generale de aer a trenului se va efectua prin deschiderea robinetului de golire a conductei generale de aer, acționând mânerul de culoare galbenă cu pârghie lungă.

§.2. Condiții de executare a probei de continuitate

Art. 60. - Proba de continuitate se execută de la robinetul frontal al ultimului vehicul al trenului la semnalul "Strânge frâna automată" dat de revizorul tehnic de vagoane sau de agentul autorizat al OTF.

§.3. Verificări care se fac la proba de continuitate

Art. 61. - La proba de continuitate se verifică:

a) presiunea aerului la urma trenului;

b) strângerea și slăbirea frânei automate a ultimului vagon din tren cu frână automată activă, respectiv strângerea și slăbirea frânei automate a locomotivei din capul trenului la trenurile de călători;

c) strângerea și slăbirea frânei automate a ultimelor 3 vagoane din tren cu frână automată activă, respectiv strângerea și slăbirea frânei automate a locomotivei din capul trenului la trenurile de marfă.

§.4. Verificarea presiunii aerului la urma trenului

Art. 62. - **(1)** Verificarea presiunii aerului la urma trenului cu manometrul de control este obligatorie indiferent dacă proba de continuitate se execută de către revizorii tehnici de vagoane sau agenți autorizați ai OTF, unde nu există revizori tehnici de vagoane.

(2) Revizorul tehnic de vagoane sau agentul autorizat al OTF montează manometrul de control la urma trenului și constată presiunea aerului care trebuie să fie de minim 4,7 bar.

(3) Când proba de continuitate este efectuată de agenți autorizați ai OTF, manometrul de control utilizat la efectuarea acesteia va fi asigurat de către OTF care își desfășoară activitatea pe secțiile respective.

§.5. Verificarea strângerii frânei automate

Art. 63. - **(1)** După verificarea presiunii aerului la urma trenului cu manometrul de control, revizorul tehnic de vagoane sau agentul autorizat al OTF dă semnalul "Strânge frâna automată", iar mecanicul izolează conducta generală de rezervorul principal prin manipularea mânerului robinetului mecanicului în poziție neutră și numai la trenurile de marfă dă semnalul, "Strânge frână" cu fluierul locomotivei.

(2) Revizorul tehnic de vagoane, respectiv agentul autorizat al OTF deschide robinetul frontal de la ultimul vehicul al trenului timp de 15 până la 20 secunde, în funcție de lungimea trenului, mecanicul urmărind în acest timp scăderea bruscă a presiunii în conducta generală și creșterea presiunii în cilindrii de frână ai locomotivei.

(3) Revizorul tehnic de vagoane, respectiv agentul autorizat al OTF, verifică strângerea saboților pe suprafețele de rulare ale roților prin împingere cu ciocanul, cel puțin a unui sabot la fiecare osie la ultimele trei vagoane din tren cu frână automată activă, la trenurile de marfă, respectiv la ultimul vagon din tren la trenurile de călători.

(4) Verificarea intrării în acțiune a frânei automate la vehiculele feroviare echipate cu frână cu disc, se face prin apariția și stabilizarea culorii "ROȘU" la fereastra indicatorului lateral "ROȘU - VERDE" de pe boghiu sau vagon, precum și

constatarea în cilindru de frână a unei presiuni de minim 0,6 bar la manometrul care se află pe partea laterală a boghiului sau vagonului, dacă există din construcție asemenea manometru.

§.6. Verificarea slăbirii frânei automate

Art. 64. - (1) După verificarea strângerii frânei, revizorul tehnic de vagoane, respectiv agentul autorizat al OTF, dă semnalul "Slăbește frâna automată", iar mecanicul realimentează conducta generală de aer a trenului la presiunea de 5 bar, urmărind scăderea presiunii în cilindrii de frâna ai locomotivei și numai la trenurile de marfă dă semnalul "Slăbește frâna" cu fluierul locomotivei.

(2) Revizorul tehnic de vagoane, respectiv agentul autorizat al OTF verifică slăbirea saboților de pe suprafețele de rulare ale roților prin împingere cu ciocanul, cel puțin a unii sabot la fiecare osie la ultimele trei vagoane cu frână automată activă, la trenurile de marfă, respectiv la ultimul vagon din tren la trenurile de călători.

(3) Verificarea slăbirii frânei automate la vehiculele feroviare echipate cu frână cu disc, se face prin apariția și stabilizarea culorii "VERDE" la fereastra indicatorului lateral "ROȘU - VERDE" de pe boghiu sau vagon, precum și constatarea unei presiuni de 0 bar la manometrul care se află pe partea laterală a boghiului sau vagonului, dacă există din construcție asemenea manometru.

(4) Dacă frânele automate ale vagoanelor au slăbit și manometrul de control a indicat presiunea de minim 4,7 bar la urma trenului, revizorul tehnic de vagoane, respectiv agentul autorizat al OTF, după executarea probelor de frână demontează manometrul de control și dă semnalul "S-a terminat proba frânei. Frâna automată este în regulă".

§.7. Semnarea foii de parcurs

Art. 65. - (1) După ce revizorul tehnic de vagoane, respectiv agentul autorizat al OTF, a dat semnalul "S-a terminat proba frânei. Frâna automată este în regulă", semnează foaia de parcurs a trenului în următoarele cazuri:

- a) când se trece conducerea trenului asupra altei locomotive, menționând "Efectuat proba de continuitate";
- b) după atașarea locomotivei de remorcare a trenului, când proba completă s-a efectuat de la instalația fixă de aer sau de la altă locomotivă;
- c) după atașarea sau introducerea în tren a unuia sau mai multor vehicule feroviare la care s-a făcut în prealabil proba completă;
- d) la trenurile convoaie în complexe feroviare, care circulă cu viteză maximă de 40 km/h, pe secții cu declivități până la 15⁰/₀₀ și care au în compunere cel puțin 60% din vagoane cu frână automată în acțiune.

(2) Când se schimbă vehiculul feroviar motor al trenului, foaia de parcurs va fi semnată numai când se execută revizia tehnică în tranzit.

(3) Când proba de continuitate este executată de către mecanicul ajutor, numai este necesar semnarea foii de parcurs.

§.8. Condiții impuse probei de continuitate

Art. 66. - Proba de continuitate se consideră executată regulamentar, atunci când:

- a) la deschiderea robinetului frontal de aer de la ultimul vehicul, presiunea aerului în conducta generală a scăzut brusc;
- b) presiunea în cilindrii de frână ai locomotivei a crescut și a scăzut normal la evacuarea aerului, respectiv la realimentarea conductei generale;
- c) mecanicul a primit semnalul "S-a terminat proba frânei, frâna automată este în regulă" de la revizorul tehnic de vagoane, respectiv de la agentul autorizat al OTF.

§.9. Modul de transmitere a semnalelor la executarea probelor de frână

Art. 67. - (1) În stațiile în care nu este asigurată vizibilitatea între locomotivă și ultimul vehicul din tren, modul de transmitere a semnalelor privind efectuarea probelor de frână, atât la strângerea cât și la slăbirea frânei, se stabilește în PTE.

(2) Semnalele care se dau la efectuarea probelor de frână se stabilesc prin reglementări specifice.

SECȚIUNEA a 4-a

Probe și verificări ale instalației de frână în stații vârf de pantă

Art. 68. - (1) În stațiile vârf de pantă prevăzute în [Anexa 3](#), la trenurile de marfă în tranzit, când nu intervin modificări în compunerea acestora, se va executa verificarea ieșirii aerului prin robinetul frontal de la ultimul vehicul feroviar remorcat din compunerea trenului, astfel:

- a) după oprirea trenului în stație, mecanicul va efectua slăbirea frânelor automate și implicit alimentarea conductei generale de aer la presiunea de regim;
- b) agentul autorizat al OTF se deplasează la urma trenului și deschide robinetul frontal de aer de la ultimul vehicul feroviar remorcat din tren timp de 15-20 secunde, în funcție de lungimea trenului, mecanicul urmărind în acest timp scăderea bruscă a presiunii în conducta generală și creșterea presiunii în cilindrii de frână ai locomotivei.

(2) La trenurile în tranzit la care au intervenit modificări în compunere în stațiile vârf de pantă, verificarea funcționării semnalului de alarmă de la vagonul de semnal se face numai dacă vagonul de semnal a fost înlocuit.

(3) La trenurile compuse în stațiile vârf de pantă, proba frânei se execută conform instrucțiunilor în vigoare, identic probei complete care se efectuează trenurilor în cadrul reviziei tehnice la compunere.

(4) În toate cazurile proba frânelor, respectiv verificarea ieșirii aerului prin robinetul frontal de la ultimul vehicul feroviar remorcat din tren, în stațiile vârf de pantă, se execută cu locomotiva, respectiv automotorul care remorcă trenul.

(5) La automotoarele DESIRO nu se execută probă completă în stațiile vârf de pantă, prevăzute în [Anexa 3](#), orice defect apărut în circulația automotorului (tracțiune, sisteme de frânare și instalații anexe) fiind semnalat imediat pe ecranul calculatorului de bord.

SECȚIUNEA a 5-a

Alte reglementări privind probele de frână

Art. 69. - (1) Personalul feroviar cu atribuții privind executarea probelor frânelor la trenuri, trebuie să fie instruit, verificat profesional periodic și autorizat în acest scop. Instruirea, verificarea și autorizarea se vor face pentru toate tipurile de frână inclusiv frâne cu disc, frâne nemoderabile la slăbire, precum și pentru vagoane echipate cu saboți din materiale compozite tip K sau L-L.

(2) În perioada de încălzire, la trenurile de călători, în timpul efectuării probei complete sau parțiale se întrerupe alimentarea cu abur a instalațiilor de încălzire.

(3) Se interzice acționarea valvelor de descărcare de la frânele vehiculelor feroviare din compunerea trenului, după terminarea probelor de frână și după pornirea trenului din stație, sau după oprirea în linie curentă, înainte de menținerea pe loc a trenului cu frânele de mână și fără ordinul mecanicului.

(4) În cazul schimbării mijlocului de remorcare sau când trenul circulă prin rebrusment, înaintea efectuării probei de frână, se va acționa valva de descărcare de la fiecare vagon pentru reducerea presiunii aerului din instalația de frână. Înainte de acționarea valvelor de descărcare, trenurile care staționează pe linii cu declivități mai mari de 2⁰/₀₀, vor fi asigurate pentru menținerea pe loc cu frânele de mână.

(5) Nu se execută nici un fel de probă a frânelor în următoarele cazuri:

a) când se atașează sau se detașează locomotiva împingătoare, nelegată la frână;

b) când conducerea trenului se trece la locomotiva a doua din capul trenului, pe cel mult două intervale de stații.

(6) Când proba completă se efectuează de la instalația fixă, atribuțiile mecanicului revin agentului autorizat al OTF, care manipulează robinetul mecanicului de la această instalație.

(7) În cazurile în care probele frânelor la trenuri se execută de către agenți autorizați și apare necesitatea unor intervenții la instalațiile de frână automată, aceștia aduc la cunoștința mecanicului cele constatate. Mecanicul este obligat să dispună agenților autorizați măsurile corespunzătoare.

(8) Verificarea duratei de strângere a frânelor automate se execută cu ocazia reparațiilor planificate, a reviziilor intermediare ale frânelor și a reparațiilor curente.

(9) Datele privind compunerea și situația frânării trenului se aduc la cunoștința mecanicului prin foaia de parcurs.

(10) Izolarea frânelor automate și de mână de la vagoanele încărcate cu mărfuri periculoase din categoria explozibilelor, precum și sigilarea acestora se face de către personalul OTF autorizat în acest sens.

(11) Înainte de expedierea trenului din stația de compunere, IDM este obligat să verifice în formularul "Arătarea vagoanelor" aranjarea vehiculelor în tren, repartizarea vehiculelor cu frâne automate, cu conductă de trecere și cu frână de mână, calculul tonajului de remorcat, necesar de frânat și frânat real pentru circulația trenului și pentru menținerea pe loc.

(12) Obligațiile prevăzute la [alin. \(11\)](#) revin și IDM din stațiile din parcurs în care se modifică compunerea trenului.

(13) La trenurile de marfă care circulă pe secțiunile, prevăzute în [Anexa 3](#), atât în stațiile de compunere cât și în stațiile premergătoare stațiilor vârf de pantă, IDM este obligat să confrunte datele înscrise în formularul "Arătarea vagoanelor" cu situația de pe teren și să verifice și așezarea corectă a mânerelor schimbătoarelor de regim "gol - încărcat", permițând îndrumarea trenurilor numai dacă este asigurat procentul de masă frânată prevăzut în livretul de mers.

(14) Se interzice izolarea frânei la locomotiva sau automotorul care remorcă trenul, precum și blocarea valvelor de descărcare în poziția "deschis", utilizarea valvei de descărcare fiind permisă numai pentru evitarea blocării roților.

(15) La împingerea garniturilor trenurilor de călători pe liniile înfundate prevăzute cu peron și opritor fix se va folosi dispozitivul suplimentar de frânare, căruia i se va face verificarea funcționării înainte de împingerea trenului.

(16) Când în compunerea trenului de marfă sunt vagoane cu frâna nemoderabilă la slăbire, cu roți mici pentru transport automobile, cu saboți din materiale compozite tip K sau L-L sau cu frână cu disc, precum și vagoane transpuse, se va aviza mecanicul de locomotivă prin ordin de circulație, pe baza mențiunilor efectuate de către revizorul tehnic de vagoane sau agentul autorizat, pe formularul "Nota de frâne". În arătarea trenului se va menționa existența acestor tipuri de vagoane.

(17) Se interzice punerea în mișcare a vagoanelor de marfă echipate cu frână la care garnitura de frecare apasă pe suprafața laterală a roții, fără a se alimenta instalația de frână cu aer la presiunea de regim de 5 bar.

SECȚIUNEA a 6-a

Alte verificări la trenurile de marfă

09/04/2019 – SECȚIUNEA a 6-a a fost introdusă prin Ordin [1853/2018](#).

Art. 69¹. - Înainte de plecarea trenului de marfă din stație, în cazul când durata staționării sau timpul de la terminarea ultimei probe de frână a depășit 30 de minute, se va executa verificarea ieșirii aerului prin robinetul frontal de la ultimul vehicul feroviar remorcat din compunerea trenului, prin deschiderea de către un agent al operatorului de transport feroviar a robinetului frontal de aer de la ultimul vehicul feroviar remorcat din tren timp de 15-20 de secunde, în funcție de lungimea trenului, mecanicul urmărind în acest timp scăderea bruscă a presiunii în conducta generală de aer a trenului și creșterea presiunii în cilindrii de frână ai locomotivei.

CAPITOLUL VI

Reglementări speciale privind starea tehnică și admiterea în circulație a vagoanelor

§.1. Admiterea în circulație a vagoanelor seria X, UY și UW

Art. 70. - (1) Revizorii tehnici de vagoane vor verifica starea tehnică a vagoanelor seria X și vor stabili condițiile de circulație ale acestora.

(2) Înainte de punerea în circulație a vagoanelor prevăzute la alin. (1), se va efectua ungerea cu desfacere și înlăturarea amenajărilor exterioare făcute la vagoane de personalul ce le-a utilizat.

(3) Circulația vagoanelor seria X se face numai cu trenuri de lucru închise sau locale de marfă, a căror viteză maximă nu va depăși valoarea cea mai mică înscrisă pe vagoane, iar în cazul când starea tehnică nu permite aceasta, revizorul tehnic de vagoane va stabili o viteză inferioară corespunzătoare.

(4) Vagoanele din seria UY pot circula în trenuri cu viteză normală, dacă îndeplinesc condițiile tehnice și constructive impuse de viteza trenului în care sunt introduse.

(5) Vagoanele din seria UW pentru uzul administrației, îndeplinesc condițiile constructive să circule în condiții normale; la revizia tehnică a acestor vagoane se va ține seama și de amenajările specifice fiecărui vagon.

§.2. Admiterea în circulație a vagoanelor basculante, plugurilor de zăpadă simple și a vagoanelor speciale pe 6, 8 sau mai multe osii

Art. 71. - (1) Vagoanele basculante tip MAV circulă în condițiile stabilite prin reglementările specifice în vigoare.

(2) Revizorii tehnici de vagoane vor verifica starea tehnică a instalațiilor de basculare și înzăvorâre contra basculării necomandate.

(3) Manipularea și înzăvorârea instalațiilor de basculare de la vagoanele basculante tip MAV, se face de către revizorii tehnici de vagoane care le însoțesc și care trebuie să fie instruiți și autorizați în acest scop.

(4) Vagoanele basculante seria UY-9800 circulă în condițiile stabilite prin reglementările specifice în vigoare.

(5) Plugurile de zăpadă simple înainte de a fi introduse în tren, vor fi revizuite tehnic de către revizorii tehnici de vagoane în prezența însoțitorul plugului.

(6) Vagoanele speciale pe 6, 8 sau mai multe osii, circulă în condițiile stabilite prin reglementările specifice în vigoare referitoare la circulația transporturilor excepționale.

(7) Vagoanele basculante, plugurile de zăpadă simple și vagoanele speciale pe 6, 8 sau mai multe osii care nu corespund condițiilor din reglementările specifice în vigoare menționate mai sus, nu vor fi admise în circulație.

§.3. Predarea-primirea vagoanelor de călători și de marfă

Art. 72. - Predarea-primirea vagoanelor de călători și de marfă se efectuează conform prevederilor din reglementările specifice în vigoare.

§.4. Transporturi excepționale

Art. 73. - Transporturile excepționale se vor trata conform prevederilor din reglementările specifice în vigoare.

§.5. Verificarea stării tehnice a vagoanelor introduse în trenuri, în stațiile fără revizori tehnici de vagoane

Art. 74. - (1) În stațiile fără revizori tehnici de vagoane, verificarea condițiilor tehnice la introducerea vagoanelor în trenuri, se face astfel:

a) pentru trenurile care se compun în aceste stații, de către revizorul tehnic de vagoane asigurat de OTF, în cadrul reviziei tehnice la compunere;

b) pentru trenurile în tranzit prin aceste stații, la care se efectuează atașări/detașări de vagoane, de către personalul autorizat al OTF care efectuează probele de frână.

(2) În cazul în care unele vagoane care urmează a fi introduse în tren prezintă nereguli sau defecte asupra cărora personalul prevăzut la alin. (1), lit. b) nu poate decide, acesta va solicita mecanicului trenului să le revizuiască tehnic și să decidă asupra introducerii lor în tren.

(3) Vagoanele pentru care mecanicul decide să nu fie introduse în tren, se trec nominal în rubrica "Mențiuni asupra trenurilor" din formularul "Foaia de parcurs" și se rețin în stație.

(4) În cazul navetelor care pendulează între două stații fără revizori tehnici de vagoane, acestea se vor dirija, odată pe lună sau după parcurgerea a cel mult 3000 km, prin grija OTF într-o unitate proprie cu posibilități de revizie tehnică a vagoanelor.

§.6. Măsuri speciale pentru circulația trenurilor pe liniile electrificate

Art. 75. - (1) În compunerea trenurilor care circulă pe liniile electrificate nu se admit vagoane care prezintă următoarele defecte tehnice sau nereguli la încărcătură:

a) acoperișul desprins sau rupt, care poate cădea în timpul parcurșului sau poate depăși gabaritul stabilit pentru linia electrificată;

b) vagoane cisternă cu scurgeri din conținut;

c) vagoane cisternă, vagoane speciale și vagoane acoperite având capacele la doma, respectiv la gurile de încărcare din acoperiș, deschise și ridicate;

d) vagoane de călători având cutia nelegată la pământ;

e) vagoane cu încărcătura deplasată;

f) vagoane de marfă încărcate cu materiale metalice lungi sau voluminoase care depășesc lungimea de 4 m și înălțimea deasupra ciupercii șinei de 2,4 m sau lungimea de peste 10 m, oricare ar fi înălțimea deasupra ciupercii șinei, nelegate la pământ prin șasiul vagonului; această legare se realizează cu ajutorul unei sârme de oțel sau cupru, cu diametrul de cel puțin 5 mm, care trebuie bine fixată de piesa metalică și de partea metalică a șasiului vagonului.

(2) Ancorările de sârmă folosite pentru fixarea încărcăturii metalice, legate la părțile metalice ale vagonului în contact cu șasiul, se consideră în același timp, ca legătură de protecție.

(3) Masele metalice ca șpanul, fierul vechi și orice alt material metalic în vrac, nu necesită legătură la șasiul vagonului.

CAPITOLUL VII

Ungerea vagoanelor în exploatare

§.1. Ungerea vagoanelor de călători și a remorcilor de automotor

Art. 76. - (1) Ungerea cu desfacere a cutiilor de osie la vagoanele de călători și remorcile de automotor dotate cu cutii de osie pe rulmenți, se execută în următoarele situații:

- a) în cazul defectării accidentale, de către CIRRTV;
- b) când vagoanele au fost inundate, de către CIRRTV;
- c) la efectuarea reviziei periodice, de către societățile comerciale reparatoare.

(2) «abrogat»

(3) Ungerea angrenajelor cu schimbarea întregii cantități de ulei la vehiculele feroviare de la alin. (1) se execută în următoarele cazuri:

- a) după perioada de rodaj, conform documentației;
- b) periodic, conform documentației;
- c) în cazul defectărilor accidentale;
- d) când vagoanele au fost inundate.

(4) Ungerea cu completarea uleiului precum și ungerea articulațiilor la vehiculele feroviare de la alin. (1), se efectuează în cadrul lucrărilor prevăzute la revizia tehnică la compunere.

§.2. Ungerea vagoanelor de marfă

Art. 77. - (1) Ungerea cu desfacere la vagoanele de marfă dotate cu cutii de osie pe rulmenți, se execută în următoarele cazuri:

- a) la efectuarea reviziei periodice, de către societățile comerciale reparatoare;
- b) în cazul defectării accidentale, de către CIRRTV;
- c) când vagoanele au fost inundate, de către CIRRTV.

(2) Ungerea cu completarea lubrifiantului la vehiculele feroviare de la alin. (1), se execută în următoarele situații:

- a) la efectuarea reviziei rulării, dacă este cazul;
- b) «abrogat»

(3) Ungerea articulațiilor la vehiculele feroviare de la alin. (1) se efectuează în cadrul lucrărilor prevăzute la revizia tehnică la compunere.

- (4) Ungerea cu desfacere la vagoanele de marfă dotate cu cutii de osie pe cuzineți, se execută în următoarele cazuri:
- a) odată pe an în perioada mai - iunie, cu înlocuirea uleiului;
 - b) când la vagon se constată unul sau mai multe fusuri de osie încălzite anormal;
 - c) când șablonul ultimei ungeri, patronat pe scara de ungere, este șters sau neclar;
 - d) când vagoanele au fost inundate;
 - c) «abrogat»
- (5) Ungerea cu completarea lubrifianțului precum și a articulațiilor la vehiculele feroviare de la [alin. \(4\)](#), se efectuează în cadrul lucrărilor prevăzute la revizia tehnică la compunere.

§.3. Lucrări obligatorii la ungerea cu desfacere a cutiilor de osie

Art. 78. - (1) La ungerea cu desfacere a cutiilor de osie pe cuzineți, trebuie să se execute obligatoriu următoarele lucrări:

- a) curățarea la exterior a cutiilor de osie;
 - b) desfacerea capacelor cutiilor de osie;
 - c) scoaterea din cutia de osie a vasului de ulei și a carcasei cu perniță;
 - d) verificarea stării fusului de osie, a vasului de ulei, a carcasei, a perniței, a fitilurilor, a cuzinetului, a penei de fixare a cuzinetului și a obturatorului de praf;
 - e) verificarea cu calibrul a penei de ungere;
 - f) înlocuirea pieselor defecte sau uzate și completarea pieselor lipsă;
 - g) spălarea cu ulei curat a perniței, fitilurilor și a vasului de ulei;
 - h) montarea corectă în cutie, după spălarea vasului de ulei, a carcasei cu perniță și a fitilurilor;
 - i) umplerea cu ulei curat a vasului de ulei până la știft sau până la semnul de umplere;
 - j) montarea capacelor cutiilor de osie;
 - k) ștergerea cu vopsea neagră a inscripțiilor vechi de pe scara de ungere;
 - l) inscripționarea codului subunității pe scara de ungere conform [Anexei 5](#), în spațiul corespunzător lunii în care s-a efectuat ungerea, cu vopsea albă în perioada 1-15 a lunii și cu vopsea roșie în perioada 16-31 a lunii.
- (2) Ungerea cu desfacere a cutiilor de osie pe rulmenți se execută de CIRRTV, cu personal autorizat.
- (3) Ungerea angrenajelor cu înlocuirea completă a uleiului se face în conformitate cu prevederile din documentația de construcție și întreținere, pe tip de angrenaj.

§.4. Lucrări obligatorii la ungerea cu completare

Art. 79. - (1) La efectuarea ungerii cu completare a cutiilor de osie pe cuzineți, se vor executa următoarele lucrări:

a) verificarea cutiilor de osie de la vagoanele din tren pentru a constata nivelul și starea uleiului în vasele de ulei, în cadrul procesului tehnologic de revizie și de pregătire tehnică a trenului;

b) constatarea nivelului uleiului și a stării acestuia, prin ridicarea căpăcelului cutiei de osie și respectiv prin extragerea de probe cu tulumbița, de pe fundul vasului de ulei; la cutiile de osie cu capac rabatabil, acesta se va ridica pentru a se verifica starea cuzinetului și a aparatului de ungere;

c) completarea uleiului în vasul de ulei până la știft sau semnul de umplere, la cutiile de osie constatate cu ulei insuficient;

d) completarea uleiului sau fitilurilor din vasele de ungere a crapodinelor;

e) ungerea tuturor articulațiilor de la: timoneria frânei, suspensie, aparatele de tracțiune, ciocnire, legare, dispozitive de descărcare, schimbătoare de regim "G-I" și "M-P" pietrele de frecare; această ungere se va executa și la vagoanele echipate cu cutii de osie pe rulmenți.

(2) Ungerea cu completare la cutiile de osie pe rulmenți se execută în unități specializate și autorizate de reparații vagoane, lucrările obligatorii fiind prevăzute în instrucțiunile de reparații și documentațiile tehnice de construcție și întreținere.

(3) Ungerea cu completare a angrenajului se execută în cadrul lucrărilor prevăzute la revizia tehnică la compunere a trenurilor, în conformitate cu documentația de exploatare și întreținere a acestora.

§.5. Răspunderea pentru calitatea ungerii vagoanelor

Art. 80. - (1) Răspunderea pentru calitatea lucrărilor efectuate la ungerea vagoanelor revine personalului care a executat și a supravegheat aceste lucrări și se stabilește astfel:

a) pentru ungerea cu desfacere, timp de 1 lună, în ceea ce privește starea aparatului de ungere a fusului de osie și a cuzinetului;

b) pentru ungerea cu completare, până la stația unde se efectuează revizia tehnică la sosire sau până la stația de destinație a vagoanelor care se detașează în parcurs, în ceea ce privește cantitatea și starea uleiului din cutiile de osie, starea aparatelor de ungere și a cuzinetului la cutiile de osie cu capac rabatabil.

(2) Vagoanele cărora li s-a efectuat ungerea cu desfacere se vor nota nominal de personalul care a efectuat ungerea în carnetul pentru personalul reviziilor de vagoane, după care se vor înscrie în registrul de activitate al reviziei de vagoane.

§.6. Alte reglementări privind ungerea vagoanelor

Art. 81. - (1) Cu ocazia ungerii articulațiilor se interzice ungerea amortizoarelor de la boghiul Y25-Cs.

(2) Prin starea uleiului, în cuprinsul prezentului capitol, se înțelege că acesta nu trebuie să conțină impurități grosiere, iar pe fundul cutiei, respectiv al vasului de ungere, să nu se găsească apă.

CAPITOLUL VIII

Condiții constructive și tehnice pentru introducerea vagoanelor în trenurile de călători și de marfă

§.1. Condiții constructive și tehnice pentru vagoanele de călători, în funcție de viteza trenurilor în care se introduc

Art. 82. - (1) Trenurile de călători se compun, de regulă din vagoane de același tip constructiv.

(2) În funcție de viteza trenurilor în care se introduc, vagoanele de călători trebuie să îndeplinească condițiile constructive și tehnice, prevăzute în [Anexa 10](#).

(3) Condițiile de circulație pentru vagoanele salon din parcul special și vagoanele sanitare care circulă în compunerea trenurilor de călători, se stabilesc prin dispoziția de punere în circulație.

(4) Viteza maximă constructivă de circulație a vagoanelor de călători va fi înscrisă pe pereții laterali ai acestora.

§.2. Condiții constructive și tehnice pentru vagoanele de marfă ce se introduc în trenurile de călători

Art. 83. - (1) Este interzis a se introduce vagoane de marfă goale sau încărcate în trenurile de călători, cu excepția trenurilor de persoane, la care se admite atașarea vagoanelor încărcate cu anumite mărfuri în condițiile stabilite prin convenții încheiate între OTF.

(2) Vagoanele prevăzute la alin. (1) trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute în [Anexa 10](#) și se atașează la urma trenului.

(3) Excepție de la prevederile alin. (2) fac vagoanele de marfă cu 4 sau mai multe osii, care se pot introduce imediat după locomotivă sau locomotivele în acțiune din capul trenului, cu condiția ca în perioada de încălzire acestea să aibă și conductă de trecere pentru încălzire.

(4) Numărul maxim de osii al vagoanelor de marfă care se admite a fi atașate sau introduse la un tren de persoane, este de 8 osii.

(5) Numărul total de osii al unui tren de persoane în care s-au introdus vagoane de marfă, nu trebuie să depășească pe cel admis pentru circulația trenurilor de călători, iar tonajul trenului nu trebuie să depășească tonajul prevăzut în livretul de mers pentru trenul respectiv.

(6) Procentul real de masă frânată stabilit după atașarea vagoanelor de marfă, trebuie să fie cel puțin egal cu procentul de masă frânată prevăzut în livret pentru trenul respectiv, pe porțiunea de linie pe care circulă vagoanele de marfă introduse în tren.

(7) La vagoanele de marfă care se atașează la urma trenurilor de persoane, se admite ca acestea să nu fie echipate cu semnal de alarmă.

(8) Osiile montate ale vagoanelor de marfă care se atașează sau se introduc la trenurile de călători, trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute pentru osiile montate ale vagoanelor de călători.

§.3. Condiții constructive și tehnice pentru vagoanele de marfă ce se introduc în trenurile de marfă, containere și coletărie, mixte și de serviciu

Art. 84. - (1) În funcție de felul și viteza trenurilor în care se introduc, vagoanele de marfă trebuie să îndeplinească condițiile tehnice și constructive prevăzute în [Anexa 10](#).

(2) La vagoanele de marfă din compunerea trenurilor de marfă care circulă cu viteză mai mare de 90 km/h, manetele schimbătoarelor de regim "M-P" se manipulează în poziția "P".

(3) Vagoanele de marfă care poartă semnul "S", "**", "SS" și "***" trebuie să îndeplinească condițiile constructive corespunzătoare semnificației acestor simboluri și prezentate în [Anexa 11](#).

§.4. Condiții constructive și tehnice pentru vagoanele care circulă pe secția Oravița - Anina

Art. 85. - (1) Pe secția de circulație Oravița - Anina sunt admise să circule următoarele vagoane:

a) vagoane de călători și de marfă pe două osii cu ampatamentul maxim de 7 m;

b) vagoane de călători pe 4 osii cu ampatamentul maxim de 9,30 m;

c) vagoane de marfă pe 4 osii.

(2) La vagoanele de călători prevăzute la alin. (1), [lit. b](#)), ferestrele nu trebuie să poată fi deschise cu mai mult de 250 mm măsurăți de la rama superioară.

(3) Pe secția de circulație Oravița - Anina nu este admisă circulația vagoanelor cu gabarit O-VM sau superior acestuia.

(4) Prevederi de amănunt privind compunerea, remorcarea și frânarea trenurilor sunt prevăzute în reglementările specifice ale secției și sunt obligatorii pentru personalul feroviar care efectuează serviciu pe această secție de circulație.

CAPITOLUL IX

Dispoziții finale

Art. 86. - (1) În vederea îndrumării vagoanelor pentru reparații OTF va comunica personalului feroviar interesat, următoarele:

- a) denumirea și inițialele societăților comerciale constructoare și reparatoare de vagoane;
- b) inițialele și codurile CIRRTV proprii;
- c) centrele de frână proprii.

(2) Lista sculelor și rechizitelor necesare exercitării funcției de revizor tehnic de vagoane se stabilește de către șeful subunității, în funcție de specificul fiecărui loc de muncă în care aceștia își desfășoară activitatea și se afișează la loc vizibil în încăperile de serviciu.

Art. 87. - Tabelele 1-10, **anexele 1-11** și planșa 1 fac parte integrantă din prezentele instrucțiuni.

Tabelul 1
la Instrucțiunile nr. 250

Nr. crt.	Defecte la osiile montate/Mod de tratare
1.	Osii de vagoane deraiate
	1. Vagoanele deraiate trebuie să fie revizuite de către șeful reviziei de vagoane sau împuternicitul acestuia în grad de cel puțin șef de tură, care va controla starea lor tehnică și va verifica dacă osiile nu sunt strâmbe.
	2. Verificarea osiilor constă în măsurarea distanței dintre fețele interioare ale bandajelor în trei puncte situate la 120° unul față de altul, aducându-se pe rând prin rotirea osiei, fiecare dintre cele trei puncte în poziția cea mai de jos, cât mai aproape de coroana șinei, unde se va efectua măsurătoarea cu ajutorul distanțierului.
	3. După efectuarea celor trei măsurători prevăzute la pct. 2, se calculează diferența dintre rezultatul maxim și minim obținut și se verifică dacă osia montată corespunde următoarelor condiții:
	a) diferența dintre rezultatul maxim și minim obținut este mai mică de:

	<p>- 2 mm pentru osiile montate echipate cu cutii de osii pe rulmenți;</p> <p>- 4 mm pentru osiile montate echipate cu cutii de osii pe cuzineți;</p> <p>b) rezultatul minim obținut este de cel puțin:</p> <p>- 1357 mm pentru osii cu diametrul de rulare al roților mai mare sau egal cu 840 mm;</p> <p>- 1359 mm pentru osii cu diametrul de rulare al roților mai mic de 840 mm;</p> <p>c) rezultatul maxim obținut este cel mult egal cu 1363 mm, indiferent de diametrul de rulare al roților;</p> <p>d) nu se constată alte avarii la aparatul de rulare.</p> <p>4. Dacă sunt îndeplinite cumulativ condițiile de la pct. 3, vagonul se repară provizoriu și se expediază în stare goală la CIRRTV pentru măsurarea șasiului și verificarea osiilor pe strung.</p> <p>5. Dacă cel puțin una din condițiile precizate la pct. 3, lit. a), b) și c) nu este îndeplinită, osia se consideră strâmbă și se înlocuiește pe loc.</p> <p>6. Înainte de expedierea vagoanelor deraiate la CIRRTV, se verifică dacă fusurile de osie nu sunt strâmbe printr-o probă de mers cu capacele cutiilor de osie demontate.</p> <p>7. Dacă se constată că fusurile de osie sunt strâmbe (osia fulează), osia se înlocuiește pe loc.</p> <p>8. Pe capacele cutiilor de osie ale osiilor deraiate se va șablona cu vopsea albă litera "D" care se va șterge după verificarea pe strung a osiei respective.</p> <p>9. Vagoanele străine deraiate se tratează astfel:</p> <p>a) vagoanele de călători deraiate conform prevederilor Acordului RIC;</p> <p>b) vagoanele de marfă deraiate conform prevederilor Regulamentului RIV.</p>
2.	Osie strâmbă.
	Osia montată se înlocuiește pe loc.
3.	<p>Distanța dintre fețele interioare ale bandajelor - sau a părților similare bandajului la roțile monobloc - măsurată în poziția cea mai de jos:</p> <p>a) mai mică de 1357 mm și mai mare de 1363 mm pentru roțile cu diametrul cercului de rulare de minim 840 mm;</p> <p>b) mai mică de 1359 mm și mai mare de 1363 mm pentru roțile cu diametrul cercului de rulare mai mic de 840 mm.</p>
1.	Osia montată se înlocuiește pe loc.
	2. Această prevedere se aplică și osiilor intermediare ale vagoanelor pe trei osii cu șasiul articulată, dar nu se aplică osiilor intermediare de la vagoanele fără boghiuri și nici osiilor intermediare ale boghiurilor.

4.	<p>Distanța dintre fețele exterioare ale buzelor roților unei osii măsurată între două puncte situate la 10 mm în exteriorul cercurilor de rulare ale roților în vecinătatea nivelului superior al șinelor:</p> <p>a) mai mică de 1410 mm și mai mare de 1426 mm pentru roțile care au diametrul cercului de rulare de minim 840 mm;</p> <p>b) mai mică de 1415 mm și mai mare 1426 mm pentru roțile cu diametrul cercului de rulare cuprins între 330 mm și 840 mm;</p> <p>c) mai mică de 1418 mm și mai mare de 1426 mm pentru roțile cu diametrul cercului de rulare de minim 840 mm de la osiile montate ale vagoanelor de marfă pe două osii apte să circule cu viteza maximă de 100 km/h, cu sarcina pe osie de 22,5 t și cu ampatamentul de minim 8 m.</p>
	<p>1. Osia montată se înlocuiește pe loc.</p> <p>2. Această prevedere se aplică și osiilor intermediare ale vagoanelor pe trei osii cu șasiul articulat, dar nu se aplică osiilor intermediare de la vagoanele fără boghiuri și nici osiilor intermediare ale boghiurilor.</p>
5.	<p>Cota $q(R)$ mai mică sau egală cu 6,5 mm, muchii sau bavuri pe profilul exterior al buzei la o distanță mai mare de 2 mm de la vârful buzei.</p> <p>1. Vagonul se scoate din tren și se îndrumă în stare goală la CIRRTV.</p> <p>2. Dacă cota $q(R)$ este mai mică de 6,3 mm sau dacă buza roții prezintă pe fața activă bavuri sau muchii, expedierea vagonului la CIRRTV se face numai după o reparație provizorie care să asigure o valoare a cotei $q(R)$ de minim 6,3 mm și înlăturarea bavurilor sau a muchiilor.</p> <p>3. Dacă printr-o reparație provizorie cota $q(R)$ nu poate fi asigurată cel puțin la valoarea de 6,3 mm, osia montată se înlocuiește pe loc.</p> <p>4. Modul de verificare a cotei $q(R)$, calibrul utilizat la această verificare, precum și situațiile în care se află buza roții - acceptabilă sau neacceptabilă - sunt prezentate în Planșa 1 la prezentele instrucțiuni.</p>
6.	<p>Înălțimea buzei roții măsurată de la cercul de rulare mai mare de 36 mm.</p>
	<p>Vagonul se scoate din circulație și se îndrumă la CIRRTV.</p>
7.	<p>Grosimea bandajelor roților măsurată în planul cercului de rulare mai mică de:</p> <p>a) 35 mm pentru vagoanele de călători;</p> <p>b) 35 mm pentru vagoanele de marfă apte să circule cu viteza maximă de 120 km/h în regim SS sau "****";</p> <p>c) 30 mm pentru vagoanele de marfă apte să circule în regim S sau în stare goală cu viteza maximă de 120 km/h;</p> <p>d) 25 mm pentru vagoanele de marfă apte să circule cu viteza maximă de 100 km/h.</p>
	<p>1. Vagonul se scoate din tren și se îndrumă în stare goală la CIRRTV.</p>

	2. La roțile monobloc limita de uzură a părții similare bandajului trebuie să fie marcată printr-un șanț circular concentric cu cercul de rulare al roții, cu lățimea de 6 mm, strunjit pe fața exterioară a roții; acest șanț trebuie să rămână întotdeauna vizibil pe toată lățimea lui.
8.	Grosimea buzei roții măsurată la 10 mm deasupra cercului de rulare mai mică de: a) 22 mm pentru roțile cu diametrul cercului de rulare de minim 840 mm; b) 27,5 mm pentru roțile cu diametrul cercului de rulare cuprins între 630 mm și 840 mm; Vagonul se scoate din tren și se îndrumă în stare goală la CIRRTV.
9.	Lățimea bandajului sau a părții similare bandajului, inclusiv refularea de material formată pe marginea exterioară a suprafeței de rulare: a) mai mare de 140 mm; b) mai mică de 133 mm. Vagonul se scoate din tren și se îndrumă în stare goală la CIRRTV.
10.	Bandaj slăbit. 1. Vagonul se scoate din tren și se îndrumă în stare goală la CIRRTV cu frâna automată izolată. 2. Se consideră că un bandaj este slăbit dacă cel puțin una din condițiile de mai jos este îndeplinită: a) sunet neclar la lovire cu ciocanul; b) inel de fixare slăbit; c) existența ruginii între bandaj și corpul roții pe o porțiune mai mare de 1/3 din circumferință; d) mărcile de control de pe bandaj și de pe corpul roții decalate prin rotire una față de alta.
11.	Urme de deplasare transversală a bandajului pe obada roții. Osia montată se înlocuiește pe loc.
12.	Fisură sau crăpătură longitudinală la marginea de fixare sau la marginea de strângere a inelului de fixare a bandajului. 1. Dacă fisura sau crăpătura longitudinală nu depășește 1/4 din circumferința pe care se află, vagonul se îndrumă la CIRRTV, cu frâna automată izolată. 2. Dacă această limită este depășită osia montată se înlocuiește pe loc. 3. Dacă fisurile sau crăpăturile sunt transversale, osia montată se înlocuiește pe loc.
13.	Inelul de fixare a bandajului fisurat. 1. Dacă fisura nu depășește 100 mm și dacă bandajul nu este slăbit, vagonul se scoate din tren și se îndrumă în stare goală la CIRRTV, cu frâna automată izolată.

	2. Dacă această limită este depășită, osia montată se înlocuiește pe loc.
14.	Orice fisură la racordarea suprafeței de rulare cu fața frontală a roții. Osia montată se înlocuiește pe loc.
15.	Locuri plane pe suprafața de rulare a roților mai mari de: <ul style="list-style-type: none"> a) 0,5 mm adâncime sau 30 mm lungime pentru roțile cu diametru cercului de rulare cuprins între 330 mm și 630 mm; b) 1 mm adâncime sau 60 mm lungime pentru roțile osiilor cu cutii de osie pe rulmenți; c) 2 mm adâncime pentru roțile osiilor cu cutii de osie pe cuzineți; d) 30 mm lungime pentru roțile cu diametrul cercului de rulare de minim 630 mm la vagoane apte să circule cu viteză maximă de 160 km/h. <p>1. Dacă mărimea locurilor plane este cuprinsă între:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 1-3 mm la vagoanele cu cutii de osie pe rulmenți; b) 2-4 mm la vagoanele cu cutii de osie pe cuzineți, <p>vagonul se scoate din tren, se repară provizoriu prin polizare, după care se îndrumă în stare goală, cu frâna automată izolată, la CIRRTV, pentru înlocuirea distribuitorului de aer și repararea definitivă prin strunjire a osiei.</p> <p>2. Înainte de repararea definitivă se va verifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) funcționarea distribuitorului de aer pe vagon; b) starea de funcționare a schimbătorului de regim "gol-încărcat"; c) ventilul de cântărire; d) modul de reglare a timoneriei de frână. <p>3. Dacă locurile plane depășesc cotele maxime prevăzute la pct. 1, osia montată se înlocuiește pe loc.</p>
16.	Brocuri pe suprafața de rulare a roților mai mari de: <ul style="list-style-type: none"> a) 0,5 mm grosime sau 30 mm lungime pentru roțile cu diametru cercului de rulare cuprins între 330 mm și 630 mm; b) 1 mm grosime sau 60 mm lungime pentru roțile osiilor cu cutii de osie pe rulmenți având diametrul cercului de rulare mai mare 630 mm; c) 2 mm grosime pentru roțile osiilor cu cutii de osie pe cuzineți având diametrul cercului de rulare mai mare 630 mm. <p>1. Vagonul se scoate din tren pentru înlăturarea brocurilor prin polizare și pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) verificarea stării de funcționare a frânei;

	<p>b) verificarea stării de funcționare a schimbătorului de regim G-I;</p> <p>c) verificarea ventilului de cântărire;</p> <p>d) reglarea timoneriei de frână;</p> <p>e) înlocuirea distribuitorului de aer.</p> <p>2. Dacă nu există posibilitatea înlăturării brocurilor prin polizare și a înlocuirii distribuitorului de aer, vagonul se îndrumă în stare goală, cu frâna automată izolată, la CIRRTV pentru repararea definitivă prin strunjirea osiei.</p> <p>3. Vagonul îndrumat conform pct. 2 pentru reparație, nu trebuie să aibă pe suprafața de rulare a roților brocuri mai mari de:</p> <p>a) 3 mm la vagoanele cu cutii de osie pe rulmenți;</p> <p>b) 5 mm la vagoanele cu cutii de osie pe cuzineți.</p> <p>4. În cazul în care brocurile depășesc valorile de la pct. 3, se vor reduce sub aceste limite prin tăiere cu dalta.</p>
17.	<p>Defecte pe suprafața de rulare a roților: solzi, cavități, exfolieri, care depășesc 60 mm în lungime.</p> <p>1. Vagonul se scoate din tren și se îndrumă în stare goală la CIRRTV.</p> <p>2. În situația în care este necesară strunjirea suprafeței de rulare, în cazul roților monobloc, se va executa obligatoriu control ultrasonic în direcție axială și radială conform metodologiei stabilite.</p>
18.	<p>Supraîncărcări termice ale roților monobloc, datorită mersului frânat necomandat, caracterizate prin:</p> <p>a) degradarea vopselei pe o lățime de 50 mm sau mai mult în zona de racordare a părții similare bandajului cu membrana sau urme recente de oxidare în aceeași zonă în cazul roților nevopsite;</p> <p>b) topirea saboților;</p> <p>c) deteriorarea suprafeței de rulare cu adaos de metal.</p> <p>1. Vagonul se scoate din tren și la osiile în cauză se verifică distanța între fețele interioare ale părților similare bandajului conform metodologiei prezentate la osiile deraiate.</p> <p>2. Dacă această distanță se înscrie în toleranțe, vagonul se notifică și se îndrumă la CIRRTV, cu frâna automată izolată, pentru verificarea suprafeței de rulare suprasolicitată termic și a funcționării frânei automate.</p>
19.	<p>Supraîncărcări termice ale roților cu bandaj, datorită mersului frânat necomandat, caracterizate prin:</p> <p>a) degajare puternică de radiație termică;</p> <p>b) topirea saboților;</p> <p>c) deteriorarea suprafeței de rulare cu adaos de metal.</p> <p>1. Frâna automată a vagonului se izolează și se etichetează cu eticheta model R¹ conform Anexei 8 la prezentele instrucțiuni.</p>

	<p>2. În stații cu revizori tehnici de vagoane se înlocuiește distribuitorul de aer și se verifică:</p> <p>a) funcționarea schimbătorului de regim G-P;</p> <p>b) funcționarea schimbătorului de regim G-I;</p> <p>c) reglarea timoneriei de frână;</p> <p>d) strângerea bandajelor.</p> <p>3. Dacă înlocuirea pe loc a distribuitorului de aer nu este posibilă, nu sunt bandaje slăbite, iar vagonul poate circula în tren cu frâna automată izolată și etichetată cu model R¹, se lasă în circulație până la CIRRTV.</p>
20.	<p>Lipsa marcajelor la exteriorul roții cu bandaj, situate în 4 puncte la 90° unul față de altul.</p> <p>Dacă refacerea pe loc a marcajului nu este posibilă, iar vagonul este încărcat, acesta se notifică, iar după descărcare va fi îndrumat la CIRRTV.</p>
21.	<p>Fisură în corpul osiei.</p> <p>Osia montată se înlocuiește pe loc.</p>
22.	<p>Rosături circulare pe corpul osiei având muchii ascuțite indiferent de adâncimea acestora.</p> <p>Osia montată se înlocuiește pe loc.</p>
23.	<p>Rosături circulare pe corpul osiei fără muchii ascuțite mai mari de 1 mm.</p> <p>1. Dacă adâncimea rosăturilor este cuprinsă între 1 și 5 mm, vagonul se scoate din tren și se îndrumă în stare goală la CIRRTV.</p> <p>2. Dacă adâncimea rosăturilor este mai mare de 5 mm, osia montată se înlocuiește pe loc.</p>
24.	<p>Fus de osie rizat la osia pe cuzineți.</p> <p>Vagonul se scoate din tren și după ce se repară provizoriu, se îndrumă în stare goală la CIRRTV.</p>
25.	<p>Urme de deplasare a roții pe osie.</p> <p>Osia montată se înlocuiește pe loc.</p>
26.	<p>Fisură la butucul roții.</p> <p>Osia montată se înlocuiește pe loc.</p>
27.	<p>Fisură radială sau circulară în discul roții.</p> <p>1. Dacă fisurile sunt mai mici de:</p> <p>a) 100 mm pentru fisura radială;</p> <p>b) 1/4 din circumferința pe care se întinde pentru fisura circulară, vagonul se îndrumă în stare goală la CIRRTV.</p>

	2. Dacă aceste limite sunt depășite, osia montată se înlocuiește pe loc.
28.	Fisură în orice parte a roții monobloc.
	Osia montată se înlocuiește pe loc.
29.	Orice defect la osia montată, remediat prin sudură.
	Osia montată se înlocuiește pe loc.

Tabelul 2
la Instrucțiunile nr. 250

Nr. crt.	Defecte și uzuri la cutiile de osie/Mod de tratare
1.	Crăpături la cutia de osie care permit scurgerea lubrifiantului, pătrunderea prafului sau a apei.
	Vagonul se scoate din tren, se repară provizoriu și se îndrumă în stare goală la CIRRTV pentru înlocuirea cutiei de osie.
2.	Scurgeri de lubrifiant din cutiile de osie pe rulmenți.
	Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV, pentru constatare și reparație.
3.	Flancurile cutiei de osie încadrează glisierile plăcii de gardă sau părțile corespunzătoare ale boghiului în orice poziție a cutiei, mai puțin de 5 mm.
	Vagonul se scoate din tren, se repară provizoriu și se îndrumă la CIRRTV.
4.	Părțile cutiei de osie care fixează cuzinetul, rupte sau uzate.
	Cutia de osie se înlocuiește pe loc.
5.	Cuzinet crăpat, cu compoziția desprinsă sau uzată astfel încât nu asigură funcționarea normală.
	Cuzinetul se înlocuiește pe loc.
6.	Carcasa, pernița sau vasul de ulei nu asigură ungerea normală.
	Piese defecte se înlocuiesc pe loc.
7.	Cutii de osie încălzite anormal.
	1. Vagonul se scoate din tren și se procedează astfel:

	<p>a) la cutiile de osie pe rulmenți se face constatarea stării rulmenților și se stabilește dacă osia se înlocuiește pe loc sau dacă vagonul se dirijează la CIRRTV.</p> <p>b) la cutiile de osie pe cuzineți se examinează cuzinetul și aparatul de ungere, iar dacă fusul de osie nu este rizat, vagonul se repară pe loc.</p> <p>2. Se consideră o cutie de osie încălzită anormal, când dosul palmei nu poate fi menținut pe cutia de osie.</p>
8.	<p>Șuruburi lipsă sau forfecate la carcasa inferioară a cutiei de osie.</p> <p>Se completează sau se înlocuiesc șuruburile lipsă, respectiv forfecate.</p>
9.	<p>În cazul vagoanelor pentru transportat TIR-uri tip RO-LA cu roți mici, la care temperatura cutiei de osie se măsoară cu aparate specifice:</p> <p>a) diferența de temperatură dintre două cutii de osie de la același vagon, mai mare de 20°C;</p> <p>b) temperatura unei cutii de osie, mai mare de 120°C;</p> <p>c) pierderi de vaselină din cutia de osie sau temperatura cutiei de osie este în domeniul 70-100°C și se aude zgomot anormal în cutia de osie.</p> <p>Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la unitatea specializată pentru reparații.</p>

Tabelul 3
la Instrucțiunile nr. 250

Nr. crt.	Defecte și uzuri la suspensie/Mod de tratare
1.	<p>Una din primele trei foi ale arcului de suspensie în foi, ruptă sau crăpată.</p> <p>Arcul de suspensie se înlocuiește pe loc.</p>
2.	<p>O foaie din restul foilor ruptă sau crăpată.</p> <p>1. Arcul de suspensie se înlocuiește pe loc.</p> <p>2. În mod excepțional, când vagonul este încărcat, se admite ca el să circule până la stația de destinație dacă foaia intermediară este ruptă sau crăpată la o distanță de la mijlocul arcului mai mare de un sfert din lungimea foii, cu condiția ca partea ruptă să nu lipsească.</p>
3.	<p>Deplasarea față de legătură a foilor arcului de suspensie, cu mai mult de 10 mm.</p> <p>Arcul de suspensie se înlocuiește pe loc.</p>
4.	<p>Arcuri de suspensie cu număr diferit de foi, sau cu caracteristici constructive diferite, la același vagon.</p>

	Arcurile de suspensie necorespunzătoare se înlocuiesc pe loc.
5.	Arcuri de suspensie din foi, având distanța dintre legătură și părțile cutiei, șasiului sau ale ramei boghiului, mai mică de 15 mm. Se verifică starea de încărcare a vagonului și dacă aceasta este corespunzătoare, arcurile de suspensie defecte se înlocuiesc pe loc.
6.	Ruperea, crăparea sau slăbirea legăturii arcului de suspensie. Arcul de suspensie se înlocuiește pe loc.
7.	Amortizor ineficace la boghiul Y-25 Cs. 1. Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV. 2. Dacă boghiul are un singur amortizor ineficace, iar vagonul este încărcat, acesta va fi notificat și avizat ca după descărcare să fie îndrumat la CIRRTV. 3. Se consideră amortizor ineficace la boghiul Y-25 Cs, când pălăria arcului este în contact cu cadrul boghiului.
8.	Un inel interior sau exterior de la amortizorul Lenoir, rupt sau lipsă. Se înlocuiește sau se completează inelul rupt sau lipsă.
9.	Amortizor care prezintă indicii de funcționare defectuoasă ca: urme de frecare pe corp, scurgeri evidente de lichid. Se înlocuiește amortizorul defect.
10.	Ruptură la arcul elicoidal de la suspensia vagonului sau boghiului. 1. Arcul elicoidal se înlocuiește pe loc. 2. În cazul când înlocuirea nu este posibilă, vagonul se îndrumă la CIRRTV.
11.	Ruperea, crăparea sau deformarea suportului arcului de suspensie. 1. Suportul se înlocuiește sau se repară pe loc. 2. În cazul când înlocuirea nu este posibilă, vagonul se repară provizoriu și se îndrumă la CIRRTV.
12.	Nituri slăbite sau rupte la suportul arcului de suspensie. 1. Vagonul se scoate din tren și se repară prin înlocuirea niturilor. 2. În cazul când vagonul este încărcat și are cel mult două nituri slăbite sau rupte, poate fi reparat în corpul trenului, prin înlocuirea lor cu șuruburi.
13.	Buloane, agrafe, inele sau eclise la arcul de suspensie, rupte, crăpate, lipsă sau cu uzuri vizibile. Piese defecte sau necorespunzătoare se înlocuiesc pe loc, iar cele care lipsesc se completează.

14.	Arcuri de suspensie reparate prin sudură.
	Arcul de suspensie se înlocuiește pe loc.
15.	Urme proaspete de contact între:
	a) legătura arcului sau alte piese ale suspensiei și șasiul vagonului sau rama boghiului;
	b) roți și cutie sau șasiu.
	Se verifică starea de încărcare a vagonului și dacă aceasta este corespunzătoare, vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV.

Tabelul 4
la Instrucțiunile nr. 250

Nr. crt.	Defecte și uzuri la aparatele de ciocnire/Mod de tratare
1.	Lipsa unui tampon sau a pieselor care asigură tamponul contra căderii.
	Tamponul sau piesele lipsă se completează pe loc.
2.	Unul sau mai multe șuruburi de fixare a tamponului lipsă sau slăbite.
	Șuruburile lipsă se completează pe loc iar cele slăbite se strâng.
3.	Tampon rupt, strâmb sau înțepenit astfel încât nu se poate deplasa în cutie.
	Tamponul defect se înlocuiește pe loc.
4.	Ambele tampoane de la un capăt al vagonului au talerul plan sau au talerul bombat.
	1. Dacă ambele tampoane au talere plane, se înlocuiește pe loc unul dintre tampoane.
	2. Dacă ambele tampoane au talere bombate, trebuie să fie identice, iar raza de curbură a talerului să fie de cel puțin 1500 mm, în caz contrar tamponul necorespunzător se înlocuiește pe loc.
5.	Crăpături la părțile cilindrice ale cutiei precum și la corpul tamponului mai mari de 1/4 din circumferința pe care se întind.
	Tamponul defect se înlocuiește pe loc.
6.	Arc de tampon rupt sau avariata care determină o cursă fără rezistență mai mare de 15 mm la cel mult un tampon de la fiecare extremitate a vagonului.
	1. Tamponul defect se înlocuiește pe loc.

	2. Dacă la revizia tehnică în tranzit se constată astfel de defecte, iar înlăturarea lor pe loc nu este posibilă, vagonul se notifică și se lasă să circule până la stația de destinație, după care se îndrumă la CIRRTV.
7.	Înălțimea centrului tamponelor, măsurată pe verticală de la nivelul superior al șinelor: a) mai mare de 1065 mm la vagoanele de călători și marfă în stare goală; b) mai mică de 980 mm la vagoanele de călători sub sarcina maximă; c) mai mică de 940 mm la vagoanele de marfă sub sarcina maximă; d) mai mică de 960 mm la vagoane pentru transportat autoturisme sub sarcina maximă.
	1. Dacă înlăturarea pe loc a defectului nu este posibilă, vagonul se îndrumă în stare goală la CIRRTV, în partea din urmă a trenului. 2. Dacă înălțimea centrelor tamponelor este sub limita inferioară datorită încărcăturii, se va cere personalului OTF transbordarea sau aranjarea încărcăturii, după caz.
8.	Diferența de înălțime între centrele tamponelor, mai mare de: a) 100 mm la două vagoane față în față; b) 90 mm între locomotiva împingătoare și ultimul vagon din tren.
	1. Se cere aranjarea vagonului la urma trenului. 2. În cazul când vagonul nu îndeplinește condițiile vagonului de semnal, acesta se aranjează înaintea vagonului de semnal. 3. Înaintea vagonului de semnal se pot aranja cel mult două vagoane cu diferența de înălțime a centrelor tamponelor mai mare de 100 mm. 4. În cazul când se folosește locomotivă împingătoare, nu se admite introducerea în tren a acestor vagoane.
9.	Mai mult de 1/3 din numărul niturilor de fixare ale talerului tamponului, slăbite.
	Tamponul defect se înlocuiește pe loc.
10.	Slăbirea sau pierderea penelor de ghidare a corpului tamponului.
	Se strâng și se asigură șuruburile penelor de ghidare, iar penele lipsă se completează.
Nr. crt.	Defecte și uzuri la suspensie/Mod de tratare
11.	Talerul de tampon fixat prin sudură, prezintă o crăpătură mai mare de 1/4 din lungimea cordonului de sudură.
	Tamponul defect se înlocuiește pe loc.
12.	Tampoane de tipuri constructive diferite la același capăt al vagonului.
	Tamponul necorespunzător se înlocuiește pe loc.

Tabelul 5
la Instrucțiunile nr. 250

Nr. crt.	Defecte și uzuri la aparatele de tracțiune și legăre/Mod de tratare
1.	Fisuri, crăpături sau avarii la aparatele de legare ori la cârligele de tracțiune, ce fac imposibilă legarea cu un alt vagon sau care împiedică buna lor funcționare.
	Aparatul de legare sau cârligul de tracțiune defect se înlocuiește pe loc.
2.	Tija cârligului de tracțiune și piesele de ghidare prezintă uzuri sau deformații care permit rotirea cârligului în jurul axei sale.
	Piesa defectă se repară sau se înlocuiește pe loc.
3.	Piesele aparatelor de tracțiune și legare fisurate, crăpate, rupte, lipsă sau reparate prin sudură.
	1. Piesele defecte se înlocuiesc, iar cele lipsă se completează pe loc.
	2. Dacă repararea pe loc nu este posibilă, vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV.
4.	Șurubul aparatului de legare strâmb, uzat sau înțepenit astfel încât nu mai permite strângerea.
	Aparatul de legare se înlocuiește pe loc.
5.	Arc volut, elicoidal, inelar, sau cu elemente elastice din cauciuc, la aparatul de tracțiune discontinuu, rupt sau cu defecte care împiedică funcționarea normală a acestuia.
	Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV.
6.	Ruperea sau avarierea arcului de la aparatul de tracțiune continuu care împiedică legarea regulamentară a vagoanelor.
	Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV.

Tabelul 6
la Instrucțiunile nr. 250

Nr. crt.	Defecte și uzuri la șasiu și boghiuri/Mod de tratare
----------	--

1.	<p>Fisuri transversale mai mari de 1/2 din lățimea unei aripi situate în:</p> <p>a) aripa longeroanelor;</p> <p>b) aripa traverselor frontale;</p> <p>c) traversa pivotului;</p> <p>d) traverse intermediare asupra cărora acționează aparatul de tracțiune.</p>
	Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV.
2.	<p>Fisuri la șasiul vagoanelor de călători situate în:</p> <p>a) longeroane;</p> <p>b) traverse frontale;</p> <p>c) traversa pivotului;</p> <p>d) traverse intermediare asupra cărora acționează aparatul de tracțiune.</p>
	Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV.
3.	<p>Fisuri longitudinale la șasiul vagoanelor de marfă, mai mari de 150 mm situate în:</p> <p>a) longeroane;</p> <p>b) traverse frontale;</p> <p>c) traversa pivotului;</p> <p>d) traverse intermediare asupra cărora acționează aparatul de tracțiune.</p>
	Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV.
4.	<p>Fisuri longitudinale la longeroanele vagoanelor de marfă, mai mari de 100 mm situate în dreptul suporturilor de arc.</p>
	Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV.
5.	<p>Crăpături transversale mai mari de 1/2 din secțiunea traverselor intermediare, a diagonalelor și contradiagonalelor, asupra cărora nu acționează aparatul de tracțiune.</p>
	Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV.
6.	<p>Fisuri sau deformații la boghiuri situate în:</p> <p>a) longeroane;</p> <p>b) traverse;</p> <p>c) piese de suspendare și asigurare a traverselor dansante.</p>

	Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV.
7.	Ruperea unui bulon de fixare a cutiilor de osie sau de la coloanele cadrului boghiului.
	Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV.
8.	Fisuri, crăpături sau rupturi în cordoanele de sudură de asamblare a elementelor șasiului sau boghiului.
	Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV.
9.	Deformarea longeroanelor vagoanelor de marfă în stare goală, măsurată în plan vertical, mai mare de: a) 20 mm pentru zona delimitată de ampatamentul vagonului; b) 10 mm pentru zona consolelor.
	Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV.
10.	Deformarea longeroanelor vagoanelor de marfă în stare goală, măsurată în plan orizontal, mai mare de 15 mm atât pentru zona delimitată de ampatament cât și pentru zona consolelor.
	Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV.
11.	Deformația traverselor frontale la vagoanele de marfă, măsurată în plan vertical, mai mare de 10 mm la capetele traversei.
	Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV.
12.	Deformația traverselor frontale la vagoanele de marfă, măsurată în plan orizontal mai mare de: a) 2 mm în zona de așezare a tălpii tamponelor; b) 10 mm în zona aparatului de tracțiune.
	Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV.
13.	Rupturi sau crăpături la tiranții sau barele de consolidare a șasiului.
	Vagonul se scoate din tren, se repară provizoriu și se îndrumă la CIRRTV.
14.	Semiplaca de gardă strâmbă, slăbită, cu placa de uzură lipsă, cu nituri rupte, sau cu o crăpătură ce se întinde pe mai mult de 1/4 din secțiune.
	Vagonul se scoate din tren, se repară provizoriu și se îndrumă la CIRRTV.
15.	Crăpături sau rupturi la piesele de susținere și siguranță a generatoarelor electrice și cutiilor de acumuloare sau lipsa acestor piese.
	Dacă repararea nu este posibilă, vagonul se repară provizoriu și se îndrumă la CIRRTV cu generatoarele sau cutiile de acumuloare demontate de la vagon.
16.	Legătura plăcii de gardă slăbită, ruptă sau lipsă.

	Se strâng șuruburile slăbite, se înlocuiește legătura ruptă sau se completează, după caz.
17.	Suporturi la scară, trepte sau mânere sub tampon lipsă, crăpate, rupte sau deformat.
	Se completează piesele lipsă, iar piesele defecte se înlocuiesc sau se repară pe loc.
18.	Una sau mai multe legături electrice de punere la masă la vagoane prevăzute din construcție cu legături electrice, rupte sau lipsă.
	Legăturile electrice de punere la masă se înlocuiesc sau se completează.
19.	Un braț de conducere radial de la boghiul Minden-Deutz slăbit, crăpat sau rupt.
	Brațul de conducere slăbit se strânge, iar cel defect se înlocuiește pe loc.
20.	Jocul însumat între pietrele de frecare de pe ambele părți ale boghiului:
	a) mai mic de 6 mm sau mai mare de 24 mm la vagoanele de marfă;
	b) mai mare de 2 mm la vagoanele de călători.
	1. Vagonul se scoate din tren, se repară provizoriu și se îndrumă la CIRRTV.
	2. Vagoanele care nu sunt prevăzute din construcție cu jocuri la pietrele de frecare sau au numai jocuri de montaj (vagoane pe boghiuri Minden-Deutz, GP 200, PKP, Gorlitz V, Gorlitz V modificat, boghiul pe 2 osii de la T.E.) fac excepție de la această prevedere.
21.	Suporturile pietrelor de frecare, pietrele de frecare și resorturile pietrelor de frecare lipsă sau rupte.
	Vagonul se scoate din tren, se repară provizoriu și se îndrumă la CIRRTV.
22.	Distanțele minime de la nivelul superior al șinelor până la părțile cele mai de jos ale vagonului, mai mici de:
	a) 150 mm pentru piesele situate în afara osiilor extreme, care și în curbe rămân în spațiul parcurs de roți;
	b) 55 mm pentru piesele situate între osiile extreme, care și în curbe rămân în spațiul parcurs de roți;
	c) 140 mm pentru piesele aparatului de legare, acuplările de frână, sau alte acuplări, înșurubate sau atârnate;
	d) 130 mm pentru restul pieselor fixe.
	Dacă părțile respective nu pot fi ridicate prin suspendare în suporturi, vagonul se repară provizoriu și se îndrumă la CIRRTV.
23.	Plăcuța de uzură din oțel manganos la boghiul Y-25 Cs, ruptă sau desprinsă din sudură.
	Vagonul se notifică, cu indicația ca vagonul încărcat, după descărcare, să fie îndrumat la CIRRTV.
24.	Unul sau mai multe blocuri amortizoare sau limitatoare de joc al traversei crapodine de la boghiul Minden-Deutz sau Gorlitz, lipsă sau cu plăci de uzură desprinse.
	Dacă remedierea pe loc a defectului nu este posibilă, vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV.

Tabelul 7
la Instrucțiunile nr. 250

Nr. crt.	Defecte și uzuri la cutia vagonului/Mod de tratare
1.	Rupturi la îmbinările stâlpilor cutiei cu șasiul.
	Dacă repararea pe loc nu este posibilă, vagonul se scoate din tren, se repară provizoriu și se îndrumă la CIRRTV.
2.	Stâlpi, grinzi, diagonale și frizuri rupte.
	Dacă repararea pe loc nu este posibilă, vagonul se scoate din tren, se repară provizoriu și se îndrumă la CIRRTV.
3.	Defecte la pereți, podele, acoperiș fix sau mobil, părți mobile și vracuri care pot provoca căderea lor, degradarea sau pierderea încărcăturii.
	Dacă repararea pe loc nu este posibilă, vagonul se scoate din tren, se repară provizoriu și se îndrumă la CIRRTV.
4.	Defecte la ușile rulante, șine de rulare, bare de ghidare, la clape și nivelatoare sau la dispozitivele de închidere, din care cauză acestea nu sunt asigurate contra căderii sau deschiderii.
	Dacă repararea pe loc nu este posibilă, vagonul se scoate din tren, se repară provizoriu și se îndrumă la CIRRTV.
5.	Învelitoare la acoperiș desprinsă, ruptă sau lipsă.
	Dacă repararea pe loc nu este posibilă, vagonul se scoate din tren, se repară provizoriu și se îndrumă la CIRRTV.
6.	Defecte la țepușe, la suporturile de repaus ale acestora, la pereții mobili sau la ușile vagonului, care pot provoca ieșirea acestora din gabarit sau pierderea încărcăturii.
	Dacă repararea pe loc nu este posibilă, vagonul se scoate din tren, se repară provizoriu și se îndrumă la CIRRTV.
7.	Defecte sau lipsuri la cutiile de țepușe sau la suporturile de fixare a acestora, care pot conduce la căderea lor în parcurs.
	Dacă repararea pe loc nu este posibilă, vagonul se scoate din tren, se repară provizoriu și se îndrumă la CIRRTV.

	<p>8. Ciocul cârligului de susținere a clapelor de descărcare de la vagoanele Eacs nu asigură sprijinirea clapei pe o lungime de cel puțin 10 mm, la cele cu 14 clape, respectiv 20 mm, la cele cu 16 clape.</p> <p>1. Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV după ce s-au asigurat clapele împotriva deschiderii.</p> <p>2. Dacă vagonul este încărcat, iar încărcătura nu este expusă căderii în parcurs, vagonul se notifică, se asigură clapele împotriva deschiderii și se lasă în circulație până la stația de destinație, urmând ca după descărcare să fie trimis la CIRRTV.</p>
	<p>9. Uși, obloane, clape sau țepușe lipsă.</p> <p>Dacă piesele lipsă nu se pot completa pe loc, vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV.</p>
	<p>10. Scări de urcare și balustrade lipsă, rupte, crăpate sau strâmbe.</p> <p>Piese defecte se repară sau se înlocuiesc pe loc, iar cele lipsă se completează.</p>
	<p>11. Stâlpi ruși la ghereta frânei sau ghereta de frână deplasată.</p> <p>Dacă repararea pe loc nu este posibilă, vagonul se scoate din tren, se repară provizoriu și se îndrumă la CIRRTV.</p>
Nr. crt.	Defecte și uzuri la șasiu și boghiuri/Mod de tratare
	<p>12. Defecte la recipientul vagoanelor cisternă, la dispozitivele de închidere, de umplere sau golire ale acestora, care produc pierderi din conținut.</p> <p>1. Dacă repararea pe loc nu este posibilă, vagonul se îndrumă în stare goală la CIRRTV.</p> <p>2. Atunci când înlăturarea defectelor impune spălarea interioară a recipientului, vagonul va fi îndrumat mai înainte la stația de spălare.</p>
	<p>13. Mai mult de 1/10 din șuruburile sau niturile de fixare a recipientului pe șasiu, rupte sau lipsă.</p> <p>Vagonul se scoate din tren, se repară provizoriu și se îndrumă la CIRRTV.</p>
	<p>14. Crăpături în suporturile rezervorului sau ale tiranților de legătură, mai mari de 1/4 din secțiunea acestora.</p> <p>Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV.</p>
	<p>15. Fisură în cordoanele de sudură ale rezervorului.</p> <p>1. Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV.</p> <p>2. Atunci când înlăturarea defectelor impune spălarea interioară a recipientului, vagonul va fi îndrumat mai înainte la stația de spălare.</p>
	<p>16. Lipsuri sau defecte la instalația de răcire sau de scurgere a vagoanelor frigorifice sau refrigerente.</p> <p>Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV.</p>

17.	Diferență de înălțime sau defecte la punțile de intercomunicație, la balustradele acestora sau la burdufuri, care pun în pericol viața călătorilor.
	Defectele se înlătură pe loc.
18.	Defecte la mobilier, uși, ferestre, instalații sanitare și la rezervoare de apă.
	Defectele se înlătură pe loc.
19.	Înclinarea cutiei vagonului, măsurată în dreptul șasiului, mai mare de: a) 75 mm la vagoanele de marfă acoperite; b) 50 mm la vagoanele de călători.
	Dacă înclinarea cutiei nu este provocată de arcurile de suspensie moi sau de încărcătura așezată pe aceeași parte, vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV.
20.	Table apărătoare contra scânteilor desprinse, lipsă, sparte sau montate direct pe podeaua vagonului.
	1. Defectul se înlătură pe loc. 2. Dacă la revizia tehnică în tranzit remediarea pe loc nu este posibilă, vagonul se îndrumă până la stația de destinație cu frâna automată izolată și notificat, ca după descărcare să fie îndrumat la CIRRTV.
21.	Instalația de descărcare a vagoanelor Ucs cu defecte care nu permit descărcarea pneumatică.
	După descărcare, vagonul se notifică și se îndrumă la CIRRTV.
22.	La vagoanele Tals și Fals: a) instalația pneumatică de descărcare defectă; b) clape neetanșe care permit scurgerea din conținut; c) barele de acționare a instalației pneumatice, strâmbe sau lipsă; d) șuruburile de fixare a clapelor, strâmbe sau lipsă; e) bolțuri sau cârligele de la clape, rupte sau lipsă.
	Vagonul se scoate din tren, se repară provizoriu și se îndrumă la CIRRTV.

Tabelul 8
la Instrucțiunile nr. 250

Nr. crt.	Defecte și uzuri la instalația de frână/Mod de tratare
----------	--

1.	Piese lipsă, deformate sau rupte la timoneria frânei, la dispozitivele de siguranță, la buloanele de articulație și la etrierii de siguranță, care pot provoca căderea pieselor frânei.
	Dacă repararea sau înlocuirea pe loc nu este posibilă, vagonul se îndrumă cu frâna automată izolată la CIRRTV după ce a fost reparat provizoriu.
2.	Leviere sau bare de la timoneria frânei care freacă pe osii.
	Defectele se înlătură pe loc.
3.	Suport amortizor la bara regulatorului automat de timonerie SAB tip DRV, lipsă sau cu defecte care împiedică funcționarea normală (numai la vagoanele prevăzute din construcție cu suporturi).
	Defectele se înlătură pe loc.
4.	Timoneria de frână nu realizează strângerea tuturor saboților pe roți.
	Dacă remediarea defectelor nu este posibilă în corpul trenului, vagonul se notifică cu mențiunea ca după descărcare sau descompunere a trenului, dacă vagonul este gol, să fie îndrumat la CIRRTV.
5.	<p>Grosimea sabotului măsurată în partea cea mai subțire, mai mică de:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 20 mm la vagoanele de călători; b) 10 mm la vagoanele de marfă; c) 20 mm la vagoanele care circulă în trenuri europene exprese de marfă (TEEM); d) 35 mm la vagoane cu boghiuri transpuse; <p>Grosimea garniturii de frecare mai mică de 5 mm - la frâna cu discuri, inclusiv la vagoanele RO-LA cu roți mici.</p> <p>Saboții sau garniturile de frână cu grosimea sub aceste limite se înlocuiesc pe loc.</p>
6.	<p>Saboți de frână din materiale nemetalice care prezintă:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) spărturi radiale pornind de la suprafața de frecare până la marginea metalică, cu excepția zonei teoretice de dilatare; b) exfolieri vizibile ale materialului de frecare pe mai mult de L' din lungimea sabotului sau incluziuni metalice. <p>Saboții se înlocuiesc pe loc.</p>
7.	<p>Jocul însumat între discul de frână și garniturile de frecare:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) mai mic de 1 mm și mai mare de 3 mm pentru vagoane de călători și marfă; b) mai mic de 2 mm și mai mare de 5 mm pentru vagoanele RO-LA cu roți mici cu diametrul cercului de rulare 330 - 380 mm. <p>Defectul se remediază pe loc; dacă remediarea pe loc a defectului nu este posibilă, vagonul se îndrumă la CIRRTV.</p>

8.	Saboți de frână deplasați transversal și care se aplică în afara profilului de rulare al roții.
	Defectul se remediază pe loc, astfel încât suprafața activă a sabotului să fie în întregime în contact cu suprafața de rulare a roții.
9.	Defecte la: distribuitoare de aer, robinete, rezervoare, cilindri de frână, conducte secundare și semiacuplări de aer, care împiedică funcționarea corespunzătoare a frânei proprii sau funcționarea frânelor la vagoanele vecine.
	Dacă înlăturarea pe loc a defectelor nu este posibilă și vagonul poate circula în tren cu frâna automată izolată, se notifică cu mențiunea ca după descărcare sau descompunere a trenului, dacă vagonul este gol, să fie îndrumat la CIRRTV.
10.	Regulator centrifugal sau dispozitiv antipatinaj defect, șuruburi slăbite sau lipsă.
	Se înlocuiește pe loc regulatorul sau dispozitivul antipatinaj defect, iar șuruburile slăbite se strâng și cele lipsă se completează.
11.	Conducta generală de aer ruptă, crăpată, obturată sau strangulată.
	Defectul se înlătură pe loc.
12.	Termenul reviziei intermediare a frânei expirat la vagoanele de marfă.
	1. În stațiile cu revizori tehnici de vagoane, vagoanele goale se notifică și se scot din tren pentru executarea reviziei intermediare a frânei.
	2. Vagoanele încărcate se notifică, cu indicația ca după descărcare, să fie îndrumate la CIRRTV; în acest caz, frâna automată se lasă în acțiune.
13.	Discul de frână uzat până la limita indicată pe disc de semnul de uzură.
	Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV, pentru înlocuirea osiei sau discului de frână, după caz.
14.	Mai mult de un riz circular cu lățimea mai mare de 5 mm și adâncimea mai mare de 1 mm la discul de frână, inclusiv la vagoanele RO-LA cu roți mici.
	Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV pentru strunjirea discului de frână sau înlocuirea osiei, după caz.
15.	Uzură de formă concavă a suprafeței discului de frână, pe porțiunea de frecare a garniturii, mai mare de 1,5 mm, inclusiv la vagoanele RO-LA cu roți mici.
	1. Vagonul se scoate din tren și se îndrumă cu frâna automată în acțiune cu vechile garnituri, la CIRRTV pentru strunjirea discului de frână, înlocuirea acestuia sau înlocuirea osiei.
	2. După strunjire se vor înlocui ambele garnituri de frână cu altele noi.
16.	Fisură continuă de la marginea interioară către marginea exterioară a discului de frână, sau fisură mai mare de 50 mm pe suprafața de frecare a acestuia, inclusiv la vagoanele RO-LA cu roți mici.

	Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV, cu frâna automată a vagonului sau boghiului respectiv izolată, pentru: strunjirea discului, înlocuirea acestuia sau înlocuirea osiei, după caz.
17.	Crăpături radiale sau circulare pe discul de frână, indiferent de mărimea lor.
	Vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV, cu frâna automată a vagonului sau boghiului respectiv izolată, pentru înlocuirea discului de frână sau a osiei, după caz.
18.	Crăpături în butucul discului de frână.
	Dacă înlocuirea pe loc a osiei nu este posibilă, vagonul se îndrumă la CIRRTV, cu frâna automată a vagonului sau boghiului respectiv izolată, pentru înlocuirea osiei.
19.	Deplasarea laterală sau rotirea butucului discului de frână pe osie, constatată prin decalarea semnelor de marcaj.
	Dacă înlocuirea pe loc a osiei nu este posibilă, vagonul se îndrumă la CIRRTV, cu frâna automată a vagonului sau boghiului respectiv izolată, pentru înlocuirea osiei.
20.	Deplasarea sau fularea discului de frână pe butucul discului (se constată prin acționare manuală).
	Discul de frână sau osia se înlocuiește pe loc, după caz.
21.	Lipsa șplinturilor, șuruburilor, bușșelor elastice din butucul discului de frână sau a altor elemente de asigurare.
	1. Splinturile, șuruburile, bușșele elastice sau alte elemente de asigurare lipsă, se completează pe loc.
	2. Dacă nu este posibil, vagonul se îndrumă la CIRRTV, cu frâna automată a vagonului sau boghiului respectiv, izolată.
22.	Bara reglabilă de la timonerie neasigurată sau cu contrapiulițele slăbite.
	Defectul se înlătură pe loc.
23.	La verificarea presiunii în cilindrii de frână, ambele manometre de pe părțile laterale ale boghiului sau vagonului înregistrează valori sub 0,6 bar la frâna - KE-GP-A(D) - la o scădere a presiunii de 0,6 bar în conducta generală de aer.
	Defectul se înlătură pe loc.
24.	Indicatoarele laterale de frână "ROȘU-VERDE", blocate pe una din poziții.
	1. În stații cu revizori tehnici de vagoane defectul se remediază pe loc.
	2. În stații fără revizori tehnici de vagoane se permite îndrumarea vagonului cu frâna în acțiune dacă presiunea indicată la manometrele de control de pe părțile laterale ale boghiului înregistrează valori de cel puțin 0,6 bar, la o scădere a presiunii de 0,6 bar în conducta generală de aer.
25.	Lungimea cursei pistonului de la cilindrul de frână pentru vagoanele de călători, la o frânare totală, în afara următoarelor limite:

	a) vagoane pe patru osii echipate cu frână automată tip KES și regulator automat de timonerie SAB tip DRV;	100-120 mm
	b) vagoane etajate echipate cu frână automată tip KE-2C-ALP-SL și regulator automat de timonerie SAB tip DA-2 sau SAB tip DRV: - vagon gol; - vagon încărcat la capacitate maximă;	105-115 mm 125-160 mm
	c) vagoane etajate echipate cu frână cu disc, distribuitor de aer tip KE-GP-A(D), cilindru de frână de 10 țoli și regulator automat de timonerie încorporat în cilindrul de frână, la presiunea de 3,8 bar: - la boghiul cu frână de mână; - la boghiul fără frână de mână;	peste 40 mm peste 30 mm
	d) vagoane echipate cu frână cu disc, inclusiv vagoanele RO-LA cu roți mici;	peste 20 mm
	e) vagoane SZD transpuse: - echipate cu saboți din fontă și saboți nemetalici cu autoregulator; - echipate cu saboți din fontă și saboți nemetalici fără autoregulator; - echipate cu distribuitoare de aer de tip KE, Oerlikon, Dako, cu autoregulator; - echipate cu distribuitoare de aer de tip KE, Oerlikon, Dako, fără autoregulator.	130-160 mm 130-180 mm 105-115 mm 105-125 mm
	Defectele se înlătură pe loc; la frânarea de serviciu cu o scădere a presiunii în conducta generală de aer de 0,6 - 0,7 bar, lungimea cursei pistonului de la cilindrul de frână este mai mică cu 15 - 20 mm față de lungimea corespunzătoare obținută la frânarea totală.	
26.	Lungimea cursei pistonului de la cilindrul de frână, pentru vagoanele de marfă, la o frânare totală, în afara următoarelor limite:	
	a) vagoane cu regulator automat de timonerie SAB tip D: - vagon gol; - vagon încărcat;	105-115 mm 130-140 mm
	b) vagoane pe două osii cu regulator de timonerie tip D, care au cifra de comutare mai mare de 20 tone: - vagon gol; - vagon încărcat;	50- 90 mm 130-160 mm
	c) vagoane pe patru osii cu frână asimetrică:	

- vagon gol;	105-115 mm
- vagon încărcat;	130-155 mm
d) vagoane cu frână Westinghouse sau alte tipuri de frână, fără regulator automat de timonerie SAB, tip D;	105-130 mm
e) vagoane echipate cu frână tip KE-GP-SL și regulator automat de timonerie SAB, tip DRV:	
- vagon pe două osii gol;	60-100 mm
- vagon pe două osii încărcat;	120-130 mm
- vagon pe patru osii gol;	80-120 mm
- vagon Eacs modernizat gol;	50-100 mm
- vagon pe patru osii inclusiv Eacs modernizat încărcat;	130-140 mm
f) vagoane SZD transpuse:	
- echipate cu saboți din fontă și autoregulator;	75-120 mm
- echipate cu saboți din fontă fără autoregulator;	75-175 mm
- echipate cu saboți nemetalici și autoregulator;	60-100 mm
- echipate cu saboți nemetalici fără autoregulator;	60-130 mm
g) vagoane echipate cu frână KE-2C-AL-SL și regulator automat de timonerie SAB tip DRV:	
- vagon gol;	90-120 mm
- vagon încărcat;	130-140 mm
h) vagoane Ucs cu ampatamentul de 5 m:	
- vagon gol;	50- 90 mm
- vagon încărcat;	140-150 mm
i) vagoane pentru transport TIR-uri tip RO-LA cu roți mici:	
- vagon gol;	peste 20 mm
- vagon încărcat.	peste 20 mm
Defectele se înlătură pe loc; la frânarea de serviciu cu o scădere a presiunii în conducta generală de aer de 0,6 - 0,7 bar, lungimea cursei pistonului de la cilindrul de frână este mai mică cu 15 - 20 mm față de lungimea corespunzătoare obținută la frânarea totală.	

Tabelul 9
la Instrucțiunile nr. 250

Nr. crt.	Defecte la instalațiile de încălzire, ventilație și climatizare/ Mod de tratare
1.	Acuplări flexibile, semiacuplări metalice, robinete frontale sau conducte cu defecte care provoacă pierderi de abur sau care nu asigură funcționarea normală a instalației de încălzire.
	Defectul se înlătură pe loc.
2.	Radiatoare și robinete de distribuție, defecte sau cu piese lipsă.
	Se înlătură defectele sau se completează piesele lipsă pe loc.
3.	Sobe și burlane de sobe defecte sau neizolate, care nu asigură încălzirea normală sau prezintă pericol de incendiu.
	Dacă înlăturarea pe loc a defectelor nu este posibilă, vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV, cu instalația de încălzire scoasă din funcțiune.
4.	Instalația de încălzire, ventilație și climatizare nu funcționează.
	1. Se verifică:
	a) poziția manetei comutatorului general al instalației de încălzire electrică, aflată în exteriorul vagonului, pe partea laterală;
	b) poziția întrerupătorului principal de la tabloul de comandă;
	c) poziția siguranțelor automate din tablou;
	d) funcționarea motorului ventilator în poziția "ventilație" a întrerupătorului;
	e) tensiunea bateriei de acumulare;
	f) indicația becurilor semnalizatoare;
	g) intrarea aburului în încălzitor.
	2. După stabilirea defectului, se trece la remedierea lui pe loc, în corpul trenului.
	3. În cazul când remedierea defectului în corpul trenului nu este posibilă, vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV.
5.	Reglatoare de abur reglate necorespunzător.
	Defectul se înlătură pe loc.

6.	Ventilul electromagnetic înfundat sau înghețat.
	Se curăță sita sau se dezgheață cu jet de abur.
7.	Oale de condens sau evacuatoare rapide reglate necorespunzător sau defecte.
	Defectul se remediază pe loc.
8.	Oale de condens crăpate sau sparte.
	Oalele de condens defecte se înlocuiesc pe loc.
9.	Compartiment neîncălzit sau supraîncălzit.
	Defectul se înlătură pe loc.
10.	Cupla electrică de înaltă tensiune defectă, ruptă sau lipsă.
	Se înlocuiește sau se completează pe loc.

Tabelul 10
la Instrucțiunile nr. 250

Nr. crt.	Defecte la instalația electrică de iluminat/Mod de tratare
1.	Becuri, tuburi fluorescente sau siguranțe arse sau lipsă.
	Se înlocuiesc sau se completează pe loc.
2.	Curea de dinam ruptă, lipsă sau neîntinsă, șaiba de dinam deplasată sau defectă.
	Defectul se înlătură pe loc.
3.	Reglatoare de tensiune, rele electronice de timp sau limitatoare de tensiune defecte.
	Defectele se înlătură pe loc.
4.	Acumulatori electrice descărcate sau defecte.
	Se înlocuiesc pe loc.
5.	Instalația de iluminat prezintă defecte ce pot provoca incendierea vagonului, cum sunt:
	a) conductoare neizolate;
	b) siguranțe necalibrate;

	<p>c) siguranțe automate blocate;</p> <p>d) relee blocate mecanic;</p> <p>e) punți improvizate;</p> <p>f) modificări neautorizate.</p>
	Dacă înlăturarea pe loc a defectelor nu este posibilă, vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV, cu instalația de iluminat scoasă din funcțiune.
6.	Prezoane rupte, lipsă sau slăbite, la carcasa angrenajului de transmisie cu roți conice.
	Dacă înlăturarea pe loc a defectelor nu este posibilă, vagonul se îndrumă la CIRRTV cu carcasa demontată.
7.	Carcasa angrenajului cu roți conice încălzită anormal sau cu pierderi de ulei.
	Dacă înlăturarea defectului în corpul trenului nu este posibilă, vagonul se scoate din tren și se îndrumă la CIRRTV cu angrenajul demontat.
8.	Ax cardanic de transmisie sau cu cuplaje elastice, deformat, rupt sau cu articulații uzate.
	Axul de transmisie se înlocuiește pe loc.
9.	Generatorul de curent încălzit anormal, blocat sau nu debitează.
	1. Generatorul se înlocuiește pe loc.
	2. Dacă înlocuirea pe loc nu este posibilă, vagonul se îndrumă la CIRRTV cu axul de transmisie demontat.
10.	Instalația de iluminat nu funcționează.
	1. Defectele se înlătură pe loc.
	2. Dacă la revizia tehnică în tranzit remedierea defectelor nu este posibilă, vagonul se lasă să circule până la stația de destinație, după care vagonul se îndrumă la CIRRTV.
11.	Aparatele de alimentare cu energie electrică din conducta principală de înaltă tensiune, defecte.
	Dacă înlăturarea pe loc a defectelor nu este posibilă, vagonul se îndrumă la CIRRTV.

ANEXA Nr. 1
la Instrucțiunile nr. 250

Deranjamente la instalația de protecție la patinare

A. Cu microprocesor tip KNORR MGS1.14

Cod numeric	Deranjament	Locul defectului	
1	2	3	4
0.1.	Unitatea de traductoare GE	Placheta GE	
0.2.	Unitatea centrală CP	Placheta CP	
0.3.	Diagnoza proprie DI	Placheta DI	
0.4.	Relevu optocuplar RO	Placheta RO	
0.5.	Comanda ventil 1/2	Placheta VA	
1.0.	Circuit de siguranță	Placheta VA (A1/A2)	Osia nr. 1
1.1.	Scurtcircuit/întrerupere	Traductor sau conductor de legătură	
1.3.	Scurtcircuit	Ventil sau conductor de legătură	
1.4.	Întrerupere	Ventil sau conductor de legătură	
2.0.	Circuit de siguranță	Placheta VA (A1/A2)	Osia nr. 2
2.1.	Scurtcircuit/întrerupere	Traductor sau conductor de legătură	
2.3.	Scurtcircuit	Ventil sau conductor de legătură	
2.4.	Întrerupere	Ventil sau conductor de legătură	
3.0.	Circuit de siguranță	Placheta VA (A1/A2)	Osia nr. 3
3.1.	Scurtcircuit/întrerupere	Traductor sau conductor de legătură	
3.3.	Scurtcircuit	Ventil sau conductor de legătură	
3.4.	Întrerupere	Ventil sau conductor de legătură	
4.0.	Circuit de siguranță	Placheta VA (A1/A2)	Osia nr. 4
4.1.	Scurtcircuit/întrerupere	Traductor sau conductor de legătură	

4.3.	Scurtcircuit	Ventil sau conductor de legătură	
4.4.	Întrerupere	Ventil sau conductor de legătură	
7.0.	Deranjament culegere viteză		
7.2.	Deranjamente protecție la alunecare la o osie (set de roți)		
7.3.	Deranjamente protecție la alunecarea la una sau mai multe osii		
8.8.	Test lămpi, confirmare pentru acționarea tastelor	Verificarea afișajului numeric	
8.9.	Derularea verificării	Verificarea automată se execută	
9.5.	Defecte trecătoare	Nu sunt defecte în prezent, totuși apar din când în când	
9.9.	Afișare stare corectă	Nu a apărut nici un defect	

B. Cu microprocesor MRP-GMC29

Cod numeric	Deranjament	Locul defectului
10	Timp de siguranță al ventilului de eșapament 1, expirat	Reglaj dispozitiv de antiblocaj osia 1, electronică
11	Captatorul osiei 1	Captatorul 1, cablaj, electronică
13	Scurt-circuit ventil de eșapament 1	Ventil de eșapament 1, cablaj, electronică
14	Întrerupere ventil de eșapament 1	Ventil de eșapament 1, cablaj, electronică
20	Timp de siguranță al ventilului de eșapament 2, expirat	Reglaj dispozitiv de antiblocaj osia 2, electronică
21	Captatorul osiei 2	Captatorul 2, cablaj, electronică
23	Scurt-circuit ventil de eșapament 2	Ventil de eșapament 2, cablaj, electronică
24	Întrerupere ventil de eșapament 2	Ventil de eșapament 2, cablaj, electronică
30	Timp de siguranță al ventilului de eșapament 3, expirat	Reglaj dispozitiv de antiblocaj osia 3, electronică

31	Captatorul osiei 3	Captatorul 3, cablaj, electronică
33	Scurt-circuit ventil de eșapament 3	Ventil de eșapament 3, cablaj, electronică
34	Înterupere ventil de eșapament 3	Ventil de eșapament 3, cablaj, electronică
40	Timp de siguranță al ventilului de eșapament 4, expirat	Reglaj dispozitiv de antiblocaj osia 4, electronică
41	Captatorul osiei 4	Captatorul 4, cablaj, electronică
43	Scurt-circuit ventil de eșapament 4	Ventil de eșapament 4, cablaj, electronică
44	Înterupere ventil de eșapament 4	Ventil de eșapament 4, cablaj, electronică
C8/C9 (r1)	Instalație anclanșată (contact releu 1)	Electronică
70 (r2)	Instalație anclanșată (contact releu 2)	Electronică
70 (r3)	5/3 km/h în/scos din circuit (contact releu 3)	Electronică
71 (r4)	50/54 km/h în/scos din circuit (contact releu 4)	Electronică
74 (r5)	200/160 km/h în/scos din circuit (contact releu 5)	Electronică
(r6)	(contact releu 6)	Electronică
(r7)	(contact releu 7)	Electronică
(r8)	(contact releu 8)	Electronică
EE	EEPROM	Electronică
EP	EPROM	Electronică
PC	Procesor	Electronică
CL	Temporizator care funcționează în timp real dacă există modulul caracteristicilor de regim	
ba	Baterie	
da	Memorarea informațiilor	
8888	Test diode electroluminiscente	
89	Test în curs	
72	Una sau mai multe defectiuni pe o osie	
73	Una sau mai multe defectiuni pe mai multe osii	
95	Defectiuni istorice memorate, instalație în ordine	

99	Echipament în stare bună
X.Y	Varianta actuală a programului informatic, în timpul legării în circuit a electronicii

ANEXA Nr. 2
la Instrucțiunile nr. 250

Unitatea _____ Nr. _____ Seria _____

Exemplarul
Data _____
(zi, lună, an)

VAG. Nr. _____

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

R.P.: data _____

BUN PENTRU EXPORT

În regim*)

RIV	PPV
-----	-----

Întocmit,
(Numele și semnătura)

Primit,
(Numele și semnătura)

Notă:

*) Se șterge ce nu corespunde.

ANEXA Nr. 3
la Instrucțiunile nr. 250

Stațiile vârf de pantă și secțiile de circulație caracterizate
prin pante mari

1. Balota:

- pentru secția Balota - Șimian cu pantă caracteristică de $27^{0}/_{00}$.

2. Predeal:

- pentru secția Predeal - Brașov cu pantă caracteristică de $26^{0}/_{00}$;
- pentru secția Predeal - Câmpina cu pantă caracteristică de $20^{0}/_{00}$.

3. Livezi Ciuc:

- pentru secția Livezi - Ciuc - Ciceu cu pantă caracteristică de $26^{0}/_{00}$;
- pentru secția Livezi - Ciuc - Ghimeș cu pantă caracteristică de $25^{0}/_{00}$.

4. Vârfu Dealului:

- pentru secția Vârfu Dealului - Păltinoasa cu panta caracteristică de $23^{0}/_{00}$;
- pentru secția Vârfu Dealului - Cacica cu panta caracteristică de $28^{0}/_{00}$.

5. Mestecăniș:

- pentru secția Mestecăniș - Iacobeni cu panta caracteristică de $26^{0}/_{00}$;
- pentru secția Mestecăniș - Valea Putnei cu panta caracteristică de $28^{0}/_{00}$.

6. Bârnova:

- pentru secția Bârnova - Ciurea cu pantă caracteristică de $24^{0}/_{00}$.

7. Palas:

- pentru secția Palas - Constanța Port, zona A, cu panta caracteristică de $17^{0}/_{00}$.

- pentru secția Palas - Constanța Port, zona B cu panta caracteristică de 13‰.

ANEXA Nr. 4
la Instrucțiunile nr. 250

Proces verbal Nr. _____
Astăzi _____ luna _____ anul _____

Subsemnații: _____ din partea _____ și _____
din partea _____ am procedat primul la predarea, iar secundul la primirea

Introduse în S.C. reparatoare date în circulație
vagoanelor _____ **) _____ **) pentru a fi _____ **)
scoase din CIRRTV reparate

Nr. crt.	Numărul vagonului	Categorie reparației	Notificare	Defecte	Data intrării în reparație	Imobilizare (zile)	
						Normă	Depășit
1	2	3	4	5	6	7	8

Delegat:*) S.C. reparatoare **) CIRR Delegat recepție*) Delegat Rev. vagoane*)

*) Numele, prenumele și semnătura.

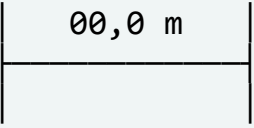
**) Se va anula printr-o linie ceea ce nu corespunde realității.

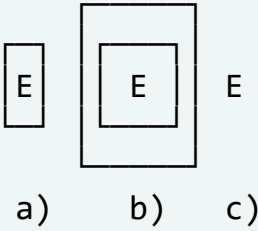
ANEXA Nr. 5
la Instrucțiunile nr. 250

Inscripții și semne aplicate pe vagoane

Nr. crt.	Inscripția sau semnul	Semnificația
1.	C.F.R., BDJ, OBB	Denumirea administrației înmatriculatoare a vagonului (Ex. CFR, BDJ, OBB).
2.	31-53-1990 011 - 6	Numărul codificat al vagonului.
3.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> ⁰⁰⁰ kg 00 </div>	Tara vagonului (masa proprie a vagonului).
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> ⁰⁰⁰ kg </div>	Tara vagonului și masa frânată

4.	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">00</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">00₀ t</td> </tr> </table>	00	00 ₀ t	corespunzătoare frânei de mână manevrabilă de pe platformă.																																		
00																																						
00 ₀ t																																						
5.	<p>a)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">C</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">s</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">00,0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ss</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">00,0</td> </tr> </table> <p>b)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">C</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">s</td> <td style="text-align: center;">00,0</td> <td style="text-align: center;">00,0</td> <td style="text-align: center;">00,0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">120</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">00,0</td> </tr> </table> <p>c)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">C</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">00,0</td> <td style="text-align: center;">00,0</td> <td style="text-align: center;">00,0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">s</td> <td style="text-align: center;">00,0</td> <td style="text-align: center;">00,0</td> <td style="text-align: center;">**</td> </tr> </table>		A	B	C	s	00,0			ss	00,0				A	B	C	s	00,0	00,0	00,0	120	00,0				A	B	C	90	00,0	00,0	00,0	s	00,0	00,0	**	Exemple de inscripționare a masei limită de încărcare pe vagoane.
	A	B	C																																			
s	00,0																																					
ss	00,0																																					
	A	B	C																																			
s	00,0	00,0	00,0																																			
120	00,0																																					
	A	B	C																																			
90	00,0	00,0	00,0																																			
s	00,0	00,0	**																																			
6.	IMAGINE	Capacitatea vagonului - rezervor, vagonului - butoi.																																				

7.	IMAGINE	Suprafața podelei.
8.	IMAGINE	Capacitatea vagoanelor acoperite și a vagoanelor destinate transportului mărfurilor în vrac.
9.		Lungimea podelei vagonului.
10.	(- 00,00 m -)	Lungimea între fețele exterioare ale tamponelor, necomprimate.
11.	IMAGINE	Vagoane admise să circule pe liniile Căilor Ferate Britanice (BR).
12.	IMAGINE	Vagoane autorizate să circule prin tunelul de sub canalul Mânecii.
13.	IMAGINE	Vagoane particulare.
14.	RIV	Vagonul corespunde prescripțiilor de construcție prevăzute în RIV.
15.	UIC	Vagoane unificate.
16.	UIC St	Vagoane unificate tip standardizat.

17.	 <p>a) b) c)</p>	<p>Vagonul este construit în vederea trecerii dintr-o rețea de căi ferate în alta cu ecartament diferit:</p> <p>a) SZD; b) Finlanda; c) Spania, Portugalia.</p>																								
18.	<p>IMAGINE</p>	<p>Semn suplimentar pentru vagoanele admise să circule 00,0 pe liniile căilor ferate spaniole (RENFE) și portugheze (CP).</p>																								
19.	$2 \frac{A}{2}$	<p>Accesorii mobile: 2 = câtimea accesoriilor; A = accesorii mobile; 2 (numitorul) = numărul de ordine al accesoriilor din tabelul de accesorii.</p>																								
20.	<table border="1" data-bbox="309 922 824 1050"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													<p>Scara pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ungere periodică; - salubritizare radicală; - dezinfectia instalațiilor.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12															
21.	<p>IMAGINE</p>	<p>Vagonul este înzestrat cu conductă de încălzire electrică pentru 3000 V curent continuu.</p>																								
22.	<p>IMAGINE</p>	<p>Vagonul este înzestrat cu conductă de încălzire electrică pentru 3000 V și 50 Hz.</p>																								

23.	IMAGINE	Vagonul este înzestrat cu conductă de încălzire electrică pentru 1500 V curent continuu.
24.	IMAGINE	Vagonul este înzestrat cu conductă de încălzire electrică pentru 1500 V și 50 Hz.
25.	IMAGINE	Vagonul este înzestrat cu conductă de încălzire electrică pentru 1000 V curent continuu.
26.	IMAGINE	Interzisă trierea peste cocoșe de triere a vagoanelor a căror rază de racordare este inferioară celei trecute sub semn.
27.	IMAGINE	Trecerea peste cocoșă de triere este admisă la vagoanele pe boghiuri cu distanța dintre osiile interioare mai mare de 14000 mm.
	IMAGINE IMAGINE	<p>Mase uniform repartizate pe lungimi diferite ale suprafeței de sprijin (lățimea de sprijin egală sau mai mare de 1,20 m).</p> <p>Valoarea maximă pentru diferite lungimi a maselor uniform repartizate pe lungimea suprafeței de sprijin:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) repere de lungime a suprafețelor de sprijin pentru masele uniform repartizate; 2) distanța în metri între reperele de lungime;

28.	<p style="text-align: center;">IMAGINE</p> <p style="text-align: center;">IMAGINE</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">IMAGINE</p>	<p>3) valori maxime în tone a maselor uniform repartizate. Mase uniform repartizate pe lungimi diferite ale suprafeței de sprijin și mase concentrate așezate pe două reazeme egal depărtate față de axul transversal al vagonului (lățimea de sprijin egală sau mai mare de 2 m).</p> <p>1) Repere de lungime ale suprafețelor de sprijin al maselor uniform repartizate sau al distanței între reazeme, pentru masele concentrate așezate pe două reazeme. 2) Distanța, în metri, între reperele de lungime. 3) Valori maxime, în tone, ale maselor uniform repartizate. 4) Valori maxime, în tone, ale maselor concentrate așezate pe două reazeme. Valoarea maximă a maselor uniform repartizate pe lungimea suprafețelor de sprijin. Valoarea maximă a maselor concentrate așezate pe două reazeme.</p>
	Kk	1. Tipuri de frâne: Frână Kunze-Knorr
	Dr	Frână Drolshammer


29.	Bo	Frână Bozie
	Hik	Frână Hildebrand-Knorr
	Bd	Frână Breda
	Ch	Frână Charmilles
	O	Frână Oerlikon
	KE	Frână Knorr tip KE
	DK	Frână Dako
	WA	Frână Westinghouse, tip A
	WE	Frână Westinghouse, tip E
	WU	Frână Westinghouse, tip U
		2. Denumiri complementare la tipurile de frână
	G	- frână pentru trenurile de marfă
	P	- frână pentru trenurile de călători
	R	- frână de mare putere

	GP	- schimbător de regim G-P
	PR	- schimbător de regim P-R
	GPR	- schimbător de regim G-P-R
	A	- dispozitiv pentru variația automată a forței de frânare în funcție de sarcină
	Mg	- frână electromagnetică pe cale
30.	a) pentru vagoanele de marfă IMAGINE IMAGINE	Ultima revizie: 1. termenul de revizie din cartușul de întreținere; 2. semnul atelierului răspunzător pentru revizie; 3. data efectuării reviziei; 4. inscripție suplimentară, aplicată numai de către IF proprietară.
	b) pentru vagoanele de călători IMAGINE	1. se scrie după caz: RTI 1, RTI 2, RTI 3 sau RTG; 2. se înscriu inițialele SC reparatoare; 3. data efectuării reviziei.
		Distanța dintre osiile extreme la vagoanele

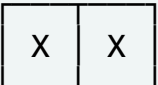

31.	————> 10,5 M <————	fără boghiuri și distanța dintre pivoții boghiurilor la vagoanele pe boghiuri.
32.	IMAGINE	Semn pentru înălțimea planului de încărcare pentru vagoane portcontainere în stare neîncărcată.
33.	IMAGINE	Raza minimă de înscriere în curbă
34.	IMAGINE	Semn pentru vagoane pe boghiuri care nu pot trece decât pe pasarelele ferry-boat care au un unghi de rupere mai mic de 3 ¹ 30'.
35.	IMAGINE	Reper pentru numerotarea fusurilor de osie.
36.	IMAGINE	Vagoane pe boghiuri cu plăcuțe de uzură din poliamidă grafitată între crapodina superioară și cea inferioară.
37.	galben pe fond închis sau roșu pe fond deschis IMAGINE	Indică locurile care devin periculoase în caz de acces a personalului de orice fel, când vagoanele circulă pe liniile electrificate.
38.	IMAGINE	Interzice baterea cuielor sau a scoabelor în pereții vagoanelor din material plastic sau placaj.
		Vagon apt pentru a circula în trafic

39.	IMAGINE	internațional al cărui gabarit corespunde gabaritului 1-VM.				
40.	IMAGINE	Vagon apt pentru a circula în trafic internațional al cărui gabarit corespunde gabaritului 0-VM.				
41.	<table border="1" style="margin: auto;"><tr><td style="text-align: center;">2</td></tr></table>	2	Semn pentru vagoanele de călători echipate cu dispozitiv electropneumatic de închidere a ușilor și de telecomandă a iluminatului.			
2						
42.	<table border="1" style="margin: auto;"><tr><td style="text-align: center;">00 t</td><td style="text-align: center;">00 t</td></tr><tr><td colspan="2" style="text-align: center;">00 P1</td></tr></table>	00 t	00 t	00 P1		Pentru vagoane de călători cu o singură clasă: - cifra din stânga sus: țara vagonului, cu 50% apă în rezervoare; - cifra din dreapta sus: masa totală a vagonului; - cifra de jos: numărul total de locuri de șezut ale vagonului.
	00 t	00 t				
00 P1						
	<table border="1" style="margin: auto;"><tr><td style="text-align: center;">00 t</td><td style="text-align: center;">00 t</td></tr><tr><td colspan="2" style="text-align: center;">00-00 P1</td></tr></table>	00 t	00 t	00-00 P1		Pentru vagoane de călători având două clase la același vagon (cl. I și a II-a) AB: - cifra din stânga sus: țara vagonului, cu 50% apă în rezervoare; - cifra din dreapta sus: masa totală a vagonului; - cifra din stânga jos: numărul de locuri de șezut clasa I; - cifra din dreapta jos: numărul de locuri
00 t	00 t					
00-00 P1						

		de șezut clasa a II-a.				
	<table border="1"> <tr> <td>00 t</td> <td>00 t</td> </tr> <tr> <td colspan="2">00 t</td> </tr> </table>	00 t	00 t	00 t		Pentru vagoane de bagaje și poștale: - cifra din stânga sus: țara vagonului, cu 50% apă în rezervoare; - cifra din dreapta sus: masa totală a vagonului; - cifra de jos: limita maximă de încărcare a vagonului.
00 t	00 t					
00 t						
43.	IMAGINE	Lungimea curelei de transmisie a generatorului de la vagoanele de călători				
44.	IMAGINE	Vehiculele la care numai instalația de încălzire este alimentată de la linia trenului, sarcina de la baterie fiind asigurată de un generator de osie.				
	IMAGINE	Vagonul este prevăzut numai cu conductă pentru încălzirea electrică.				
	IMAGINE	Vehicule a căror conductă pentru încălzire poate suporta o tensiune superioară celei a aparatelor consumatoare, acestea fiind protejate.				
	<table border="1"> <tr> <td>100 RIC</td> <td>---]</td> </tr> </table>	100 RIC	---]	Vagonul îndeplinește toate prescripțiile de construcție RIC și poate să circule cu viteza maximă înscrisă la stânga semnului		
100 RIC	---]					

45.		<p>RIC.</p> <p>Vagonul îndeplinește toate prescripțiile de construcție RIC, poate să circule cu viteza maximă înscrisă la stânga semnului RIC și corespunde condițiilor speciale din anexă pentru administrația de cale ferată ale cărei inițiale sunt înscrise în cadru.</p>
46.	<p style="text-align: center;">IMAGINE</p>	<p>Vagonul corespunde condițiilor de trecere pe ferry-boat.</p>
47.	<p style="text-align: center;">IMAGINE</p>	<p>Frâna de mare putere, regim R, pentru trenuri accelerate.</p>
48.	<p style="text-align: center;">IMAGINE</p>	<p>Vagon echipat cu frână cu disc.</p>
49.	<p style="text-align: center;">IMAGINE</p>	<p>Frâna electropneumatică:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alb până la galben: echipament complet; - roșu: conducte de trecere ale frânei electropneumatice.
50.	<p style="text-align: center;">IMAGINE</p>	<p>Vehicule echipate cu saboți de frână din materiale compozite.</p>
51.	<p style="text-align: center;">IMAGINE</p>	<p>Vehicule echipate cu saboți de frână nemetalici marca 6 KW-10.</p>
52.	<p style="text-align: center;">IMAGINE</p>	<p>Vehicule echipate cu saboți de frână</p>

		nemetalici marca BK 9/6
53.	IMAGINE	Vehicule sonorizate cu bransament pentru echipament mobil de emisie a anunturilor si pentru muzica.
	IMAGINE	Vehicule sonorizate: - cu bransament pentru echipament mobil de emisie a anunturilor si pentru muzica; - fara post de emisie.
	IMAGINE	Vehicule sonorizate fara bransament pentru echipament mobil de emisie a anunturilor si pentru muzica.
	IMAGINE	Vehicule sonorizate: - fara bransament pentru echipament mobil de emisie a anunturilor si pentru muzica; - fara post de emisie.
54.	IMAGINE	Indica vagoanele de clasa I sau lungimea compartimentelor de clasa I, in vagoane combinate. l = circa 100 mm.
55.	a) IMAGINE	Marcajul verificarii bandajului:
	b) IMAGINE	1. Ziua, luna, anul executarii verificarii. 2. Sigla caili ferate - sigla societatii care a efectuat verificarea.

56.		Semn pentru vagoanele ale căror caracteristici necesită schimbarea resorturilor în caz de avarie a unui resort
57.	a) IMAGINE	Semne pentru "punctele de ridicare": a) ridicare fără aparatul de rulare, în atelier;
	b) IMAGINE	b) ridicare în patru puncte cu sau fără aparatul de rulare;
	c) IMAGINE	c) ridicare cu aparatul de rulare de la o singură extremitate.
58.	IMAGINE	Masa frânată cu frână de mână la vagoanele de călători.
59.	IMAGINE	Interdicția de trecere peste frânele de cale și alte dispozitive de triere și oprire, în poziția activă.
60.		Vehicule pe osii cu ecartament variabil.
61.	IMAGINE	Semn pentru șuntarea semnalului de alarmă.

ANEXA Nr. 6
«abrogat»

Nr. crt.	Tip vagon	Serie vagon	Viteza înscrisă pe vagon	Termen de revizie periodică
1.	clasă, tip suburban	- 1147 - 2147 - 2157	140 km/h	18 luni
2.	clasă, toate tipurile, cu excepția celor prevăzute la pct. 1	-	140 km/h	12 luni
3.	- de dormit - cușetă - bar - restaurant - poștă - bagaje	-	140 km/h	12 luni
4.	toate tipurile de: - vagoane de călători - remorci - vagoane de serviciu	-	120 km/h	18 luni
5.	toate tipurile de: - vagoane pentru încălzit trenurile de călători (WIT) - vagoane laborator	-	-	48 luni

ANEXA Nr. 7
la Instrucțiunile nr. 250

Numărul de vagoane de călători exorimat în osii ce pot fi încălzite în funcție de sursa de energie

1	2	3	Tipul sursei de încălzire													16
			Locomotive electrice					LDE 2100 CP-INDA, DHC 1250 CP- ALSTOM GM	Vagon WIT cu agregate moderne de abur		Locomotive cu abur de mare putere, de remorcare și încălzire		Locomotive tip 040 DHC, Locomotive cu abur de putere mică, inclusiv vagoane WIT (404-406)			
			Seria 060 EA, EA1, EB		Seria 040 EC		Locomotive modernizate SIEMENS		Numai vagoane de clasă	Clasă + poștă + bagaj	Numai vagoane de clasă	Clasă + poștă + bagaj	Numai vagoane de clasă	Clasă + poștă + bagaj	Numai vagoane de clasă	
Numai vagoane de clasă	Clasă + poștă + bagaj	Numai vagoane de clasă	Clasă + poștă + bagaj	Numai vagoane de clasă sau Clasă + poștă + bagaj	Vagoane de clasă sau Clasă + poștă + bagaj Vagoane de dormit, cușetă, bar, restaurant, care nu au sursă de energie proprie	Numai vagoane de clasă	Clasă + poștă + bagaj	Numai vagoane de clasă								Clasă + poștă + bagaj
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
A	Vagoane pe 4 osii, construcție modernă, tip UIC, seriile: 1947; 1950; 1957; 2047; 2050; 2057; 2626; 2647; 3957; 3950; 2180; 5030; 7180; 7050; 6050; 1955; 2055; 2058	+10...-10	64	68	48	58	60	Numărul de vagoane exprimat în osii ce pot fi încălzite se va stabili la compunere, în funcție de puterea generatorului electric al locomotivei și de consumul de energie electrică al vagoanelor	52	56	44	48	36	40	75	
		-10...-20	60	64	44	48	60		40	44	36	40	28	32	100	
		sub -20	60	64	44	48	60		36	40	32	36	24	28	110	
	+10...-10	64	68	48	58	60	52		56	44	48	36	40	20		
	-10...-20	60	64	44	48	60	40		44	36	40	28	32	40		
	sub -20	60	64	44	48	60	36		40	32	36	24	28	60		

B	Vagoane pe 4 osii, construcție nouă, tip suburban, seriile: 1147; 1157; 2147; 2157; 8547 sau construcție clasică, seriile: 1947 sau 2047	+10...-10	64	68	52	56	60		52	56	48	52	40	44	60
		-10...-20	64	68	52	56	60		40	44	36	40	28	32	90
		sub -20	64	68	52	56	60		32	36	28	32	24	28	110
C	Cupluri de câte 4 vagoane etajate, seria TE-2617, combinate cu vagoane pe 4 osii din grupele A și B	+10...-10	51	55	38	42	60		38	42	34	38	30	34	75
		-10...-20	51	55	38	42	60		34	38	30	34	25	29	100
		sub -20	51	55	38	42	60		30	34	25	29	21	25	120
D	Vagoane pe 4 osii, construcție veche, seriile: 1722; 2920; 2921; 2922	+10...-10	-	-	-	-	-		52	56	48	52	40	44	75
		-10...-20	-	-	-	-	-		48	52	40	44	32	36	100
		sub -20	-	-	-	-	-		40	44	36	40	28	32	120
E	Vagoane pe 2 osii, modernizate, semiacuplări de abur secțiune mare, seriile: 1426; 2426	+10...-10	-	-	-	-	-		30	32	28	30	24	26	75
		-10...-20	-	-	-	-	-		26	28	24	26	20	22	100
		sub -20	-	-	-	-	-		22	24	20	22	16	18	120

28/06/2007 - tabelul a fost **modificat** prin Ordin **462/2007**

ANEXA Nr. 7
la Instrucțiunile nr. 250
(continuare)

Art. 1. - (1) Nu se cuprind în numărul maxim de osii menționat în prezenta anexă următoarele vehicule feroviare:

a) vagoanele WIT;

b) vagoanele cu încălzire proprie (VR, VD).

(2) În cazul în care se combină vagoane din grupe diferite, numărul maxim de osii se stabilește după grupa cu cel mai mic număr de osii la treapta de temperatură exterioară la care se face compunerea.

(3) În cazul în care este necesar ca în corpul trenului să fie plasate vagoane cu încălzire proprie (VD, VR), numărul total de osii pe tren nu trebuie să depășească valorile prevăzute în coloanele 9, 11 sau 13, din prezenta anexă.

Art. 2. - (1) Încălzirea trenurilor de călători se face în intervalul de la 1 octombrie până la 30 aprilie, ori de câte ori temperatura atmosferică exterioară este sub +10°C.

(2) În cazul remorcării cu locomotivă electrică, încălzirea trenurilor se face ori de câte ori temperatura atmosferică exterioară coboară sub +10°C, la solicitarea șefului de tren.

(3) Compunerea trenurilor de călători pe perioada de încălzire se va face corespunzător treptei de temperatură atmosferică exterioară de sub -20°C.

(4) În funcție de temperatura atmosferică exterioară, se va putea atașa compunerii de bază, prevăzută la alin. (3), un număr de vagoane corespunzător treptelor de temperatură atmosferică exterioară de +10 ... -10°C și -10 ... -20°C.

(5) La îndrumarea trenurilor din grupa tehnică sau din stația de îndrumare, șeful de tren va lua trenul în primire de la personalul de vagoane numai atunci când garnitura este preîncălzită, fapt ce va fi certificat în nota de predare a garniturii.

(6) În stațiile de îndrumare fără personal de vagoane, preîncălzirea trenurilor și asigurarea funcționării instalațiilor de încălzire a vagoanelor se face conform reglementărilor stabilite și a precizărilor din PTE.

(7) În stațiile de îndrumare, de rebrusment, unde se atașează vagoane, sau se schimbă locomotiva, trenurile se expediază astfel:

a) numai după ieșirea aburului la urma trenului încălzit cu abur;

b) numai cu instalația de încălzire în funcțiune, pentru trenul încălzit electric.

(8) La plecarea trenului și pe timpul întregului parcurs, fiecare vagon trebuie să aibă, în regim de încălzire, o temperatură de confort.

(9) Încălzirea insuficientă a vagoanelor în parcurs se constată de șeful de tren sau i se aduce la cunoștință de către conductorul (conductorii) de tren.

(10) În situația de la alin. (9) șeful de tren va raporta neajunsul impiegatului de mișcare, iar acesta va aviza personalul reviziei de vagoane pentru remediere, precum și operatorul de circulație.

(11) Dacă în stația respectivă nu există personal de vagoane, operatorul de circulație va dispune primei stații cu revizie de vagoane să ia măsuri de remediere.

(12) Atunci când defectele la instalația de încălzire a vagonului sau vagoanelor nu se pot remedia în timp de 10 minute, personalul de vagoane va aviza în scris impiegatul de mișcare, acesta comunicând imediat conținutul avizării operatorului de circulație, care va dispune după caz:

a) expedierea trenului în aceeași compunere până la stația de destinație, când durata de parcurs este mai mică de 60 minute;

b) înlocuirea vagoanelor cu instalația defectă;

c) scoaterea vagoanelor din tren și manevra la urma trenului, când defectul afectează încălzirea celorlalte vagoane din compunerea trenului.

(13) Expedierea trenului cu unul sau mai multe vagoane neîncălzite se face cu aprobarea conducerii operatorului de transport feroviar de călători, pentru fiecare caz în parte.

(14) Personalul de vagoane va menționa în toate cazurile neajunsul constatat în foaia de parcurs a locomotivei, la rubrica "Mențiuni".

Art. 3. - **(1)** La vagoanele WIT echipate cu agregate Vulcan tip GAT 08 S1 reglarea presiunii, respectiv a debitului de abur se face în felul următor:

a) presostatul "g2" (foc mic) se reglează astfel:

- cazanul I: 6,5 - 5,0 bar;

- cazanul II: 6,5 - 5,0 bar.

b) presostatul "g3" (foc mare) se reglează astfel:

- cazanul I: 6,0 - 4,5 bar;

- cazanul II: 5,5 - 4,5 bar.

(2) Decadic se verifică dacă presiunile reglate la presostate se și realizează efectiv.

(3) La vagoanele WIT echipate cu agregate TERMOROM tip GAT 08 S2 reglarea presiunii, respectiv a debitului de abur se face în felul următor:

a) presostatul "g2" (foc mic) se reglează astfel:

- cazanul I: 7,5 - 6,0 bar;

- cazanul II: 6,5 - 5,5 bar.

b) presostatul "g3" (foc mare) se reglează astfel:

- cazanul I: 6,5 - 5,0 bar;

- cazanul II: 6,0 - 5,0 bar.

(4) Decadic se verifică dacă presiunile reglate la presostate se realizează efectiv.

Art. 4. - Pentru a se asigura timpii prescriși în prezenta anexă, preîncălzirea garniturilor de tren se execută cu treapta maximă de reglaj a încălzirii, iar după atingerea temperaturii de confort se trece instalația pe treapta corespunzătoare acestora, funcție de condițiile exterioare și tipul de instalație.

Art. 5. - La trenurile încălzite cu abur se va sufla conducta generală de abur în următoarele cazuri:

a) în stația de destinație, de către personalul aparținând OTF;

b) la revizia tehnică la sosire, după terminarea verificării funcționării instalației de încălzire;

c) la schimbarea sistemului de încălzire.

ANEXA Nr. 8
la Instrucțiunile nr. 250

Eticheta Model R¹

IMAGINE	Model R ¹ (Inițiale IF)	IMAGINE
	Frână inutilizabilă	
	Constatări:	
 (Ștampila cu data) (Semnătura)	

ANEXA Nr. 9
la Instrucțiunile nr. 250

Unitatea _____

"NOTĂ DE FRÂNE"

Trenul _____ data _____

(zi, lună, an)

Nr. crt.	Numărul vagonului	Frâne automate		Frâne de mână
		defecte	bune izolate	defecte
0	1	2	3	4
1				
2				
3				

În compunerea trenului sunt vagoane cu:

Nr. crt.	saboți din materiale compozite tip K sau L-L	frână nemoderabilă la slăbire	frână cu disc	roți mici pentru transport automobile
*)				

Legat locomotiva de remorcare la tren, ora: _____

Proba frânelor terminată, ora: _____

Revizorii tehnici de vagoane s-au întâlnit cu proba frânelor la vagonul:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Revizor tehnic de vagoane _____ Primit,
(agent autorizat)

1. _____

2. _____ Agent OTF _____

Notă:

*) Se va bifa ceea ce corespunde realității.

ANEXA Nr. 10
la Instrucțiunile nr. 250

Condiții constructive și tehnice pentru admiterea vagoanelor
în trenurile de călători și de marfă, în funcție de vitezele maxime de
circulație a trenurilor

Tipul trenurilor	Tipul frânei	Tipul și caracteristicile vagoanelor	Vitezele maxime (km/h)
1	2	3	4

Trenuri de călători	frână automată de mare putere cu acțiune rapidă și Frână electromagnetică	Vagoane de călători și vagoane de serviciu (poștal, furgon) cu 4 sau mai multe osii, cu structură metalică, echipate cu frână automată de mare putere cu acțiune rapidă, cu schimbător de regim "marfă-persoane-rapid" ("G-P-R"), "marfă-persoane-rapid-magnetică" ("G-P-R-Mg"), "persoane-rapid" ("P-R") sau "persoane-rapid-magnetică" ("P-R-Mg"), cu durata de cel mult 12 luni de la ultima revizie periodică, iar viteza înscrisă pe vagon de 160 km/h sau mai mare.	160
		Vagoane de călători și vagoane de serviciu (poștal, furgon) cu 4 sau mai multe osii, cu structură metalică, echipate cu frână automată de mare putere cu acțiune rapidă, cu schimbător de regim "marfă-persoane-rapid" ("G-P-R"), "marfă-persoane-rapid-magnetică" ("G-P-R-Mg"), "persoane-rapid" ("P-R") sau "persoane-rapid-magnetică" ("P-R-Mg"), cu durata de cel mult 24 luni de la ultima revizie periodică, iar viteza înscrisă pe vagon de 140 km/h sau mai mare.	140
	frână automată de mare putere cu acțiune rapidă pentru Vagoane de călători sau frână automată cu acțiune rapidă tip călători pentru vagoane de marfă	vagoane de călători și vagoane de serviciu cu 4 sau mai multe osii, precum și Vagoane de încălzit trenurile de călători - WIT, cu structura metalică, echipate cu Frână automată de mare putere cu acțiune rapidă sau frâna automată cu acțiune rapidă tip călători, cu schimbător de regim "marfă-persoane-rapid" ("G-P-R"), "marfă-persoane-rapid-magnetică" ("G-P-R-Mg"), "persoane-rapid" ("P-R"), "persoane-rapid-magnetică" ("P-R-Mg") sau fără schimbător de regim al frânării, dar frână funcționează în regim de "persoane", cu durata de cel mult 30 luni de la ultima revizie periodică pentru vagoanele de călători și vagoanele de serviciu și cel mult 48 de luni de la ultima revizie periodică pentru vagoanele de încălzit trenurile de călători - WIT, iar viteza înscrisă pe vagon de 120 km/h sau mai mare. vagoane de marfă care poartă semnul "SS" echipate cu frână automată cu acțiune rapidă tip călători, cu schimbător de regim "marfă-persoane" ("G-P") și dispozitiv de frânare progresivă a sarcinii, având durata de cel mult 6 luni de la ultima revizie periodică.	120
	frână automată cu acțiune rapidă, tip călători	Vagoane de călători și vagoane de serviciu pe 4 sau mai multe osii, vagoane de încălzit trenurile de călători - WIT, cu structură metalică, Frână automată cu acțiune rapidă tip călători, cu cel mult 30 luni de la ultima revizie periodică, respectiv 48 luni de la ultima revizie periodică în cazul vagoanelor de încălzit trenuri de călători - WIT, precum și remorci pe 4 osii, cu durata de cel mult 30 luni de la ultima revizie periodică, iar viteza înscrisă pe vagon de 100 km/h sau mai mare. Vagoane de marfă care poartă semnul "S" sau "SS", echipate cu schimbător de regim "marfă-persoane" ("G-P") și având durata de cel mult 12 luni de la ultima revizie periodică.	100

		Vagoane de călători, remorci și vagoane de serviciu pe 2 sau pe 4 osii, precum și vagoane de încălzit trenurile de călători - WIT cu structură metalică sau de lemn, cu frâna automată cu acțiune rapidă tip călători cu durata de cel mult 30 luni de la ultima revizie periodică, respectiv 48 luni de la ultima revizie periodică în cazul vagoanelor de încălzit trenuri de călători - WIT, iar viteza înscrisă pe vagon de 80 km/h sau mai mare.	80
		Vagoane de marfă acoperite, refrigerente și platforme cu frână automată cu acțiune rapidă tip călători, cu schimbător de regim "marfă-persoane" ("G-P") și având durata de cel mult 18 luni de la ultima revizie periodică, distanța între osiile extreme de cel puțin 4,5 m și tara de cel puțin 9 t.	
Trenuri de marfă, militare, mixte, de coletărie, de mesagerie, de serviciu, transcontainer, trenuri de marfă internaționale și trenuri pentru transport TIR-uri (tip Ro-La)	Frână automată tip călători	Vagoane de marfă care poartă semnul "SS" sau "SS" și "****", iar masa totală a încărcăturii nu trebuie să depășească limita de încărcare corespunzătoare.	120
		Vagoane de marfă în stare goală care au înscrisă în chenarul ABCD viteza de 120 km/h.	
		Vagoane de marfă care poartă semnul "S", "S" și "*" sau "SS" și "****", iar masa totală a încărcăturii nu trebuie să depășească limita de încărcare corespunzătoare.	100
	Frână automată tip călători, frână automată tip marfă sau ambele tipuri de frână	Vagoane de marfă fără semnul "S" sau "SS", dar care îndeplinesc cumulativ următoarele condiții: - distanța între osiile extreme de 4,5 m sau mai mare; - tara de cel puțin 9 tone.	90
Vagoane de marfă pe 2 sau mai multe osii, cu cutii de osie cu cuzineți și care îndeplinesc cumulativ următoarele condiții: - distanța între osiile extreme de 4,5 m sau mai mare; - tara de cel puțin 9 tone. Vagoane pe boghiuri cu suspensie cu eclise sau inele simple scurte (distanța între axele buloanelor sub 120 mm).		80	

Notă:

Condițiile de circulație pentru vagoanele salon din parcul special și vagoanele sanitare care circulă în compunerea trenurilor de călători se vor stabili prin dispoziția de punere în circulație.

Semnificația simbolurilor:

***: limite de încărcare ce trebuie respectate pentru vagoanele expediate în trenuri care pot circula cu viteze maximă de 100 km/h chiar dacă frâna acestor vagoane nu îndeplinește în totalitate prescripțiile regimului de frânare "S";

***: limite de încărcare pentru vagoanele expediate în trenuri care pot circula cu viteza maximă de 120 km/h, chiar dacă frâna acestor vagoane nu îndeplinește în totalitate prescripțiile regimului de frânare "SS".

ANEXA Nr. 11
la Instrucțiunile nr. 250

**Caracteristicile de construcție ale vagoanelor prevăzute
cu semnul "S" și "SS" și termenele maxime de revizie ale acestora**

I Regimul de frânare "S"	
1. Frâna automată	- frâna automată cu aer comprimat; - schimbător de regim "marfă-persoane" M-P.
2. Ampatamentul minim	- 4500 mm pentru vagoanele pe osii construite înainte de 01.01.1978; - 6000 mm pentru vagoanele pe osii construite după 01.01.1978; - 2X6000 mm pentru vagoanele pe 3 osii și cu două șasiuri articulate; - 1800 mm pentru boghiuri pe 2 osii.
3. Tara minimă în stare goală	- 9 t la vagoanele pe 2 osii; - 14 t la vagoane pe 3 osii; - 16 t la vagoanele pe boghiuri.

4. Capacitatea de încărcare	Masa încărcăturii nu trebuie să depășească limita de încărcare înscrisă în chenarul ABCD în dreptul literei "S". Limitele de încărcare ce trebuie respectate pentru vagoanele expediate în trenuri care pot circula cu viteza maximă de 100 km/h, chiar dacă frâna acestor vagoane nu îndeplinește toate prescripțiile regimului de frânare "S" este marcată pe vagon cu semnul "***", conform Anexei 5 la prezentele instrucțiuni.
5. Viteza maximă de circulație în stare încărcat	100 km/h
6. Termenul maxim de revizie	<p>a) 6 ani pentru vagoanele pe osii echipate cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - distribuitoare de aer tip: Bd, Ch, O, KE, WE, DK, WU sau WA; - regulator automat al timoneriei de frână; - suspensie cu inele duble; suspensia cu inele simple poate fi admisă atunci când IF proprietară consideră posibilă aceasta. <p>b) 6 ani pentru vagoanele pe următoarele tipuri de boghiuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - boghiuri cu arcuri în foi și suspensie cu inele; - boghiuri Niesky modernizate cu suspensie cu bielete de la vagoanele DB/DR; - boghiuri cu arcuri elicoidale și amortizor tip UIC sau caracteristici analoge; - sunt echipate cu tampoane cu caracteristici conform fișelor UIC 526-1 sau UIC 526-2; <p>c) 4 ani pentru restul vagoanelor.</p> <p>IF proprietară este obligată să adopte pentru vagoanele sale un termen de revizie mai mic decât termenul maxim prevăzut mai sus, ori de câte ori condițiile de utilizare sau caracteristicile de construcție impun această măsură.</p>
II Regimul de frânare "SS"	
1. Frâna automată	<ul style="list-style-type: none"> - frâna automată cu aer comprimat; - schimbător de regim "marfă-persoane" M-P; - dispozitiv pentru frânarea automată și progresivă a încărcăturii în funcție de sarcina pe osie.
2. Ampatamentul minim	<ul style="list-style-type: none"> - 6000 mm pentru vagoanele pe 2 osii; - 6000 mm pentru vagoanele pe 3 osii și șasiu unic;

		<p>- 2X6000 mm pentru vagoanele pe 3 osii și cu două șasiuri articulate;</p> <p>- 1800 mm pentru boghiuri pe 2 osii.</p>
3.	Tara minimă în stare goală	<p>- 10 t la vagoanele pe 2 osii;</p> <p>- 14 t la vagoane pe 3 osii;</p> <p>- 16 t la vagoanele pe boghiuri.</p>
4.	Capacitatea de încărcare	<p>Masa încărcăturii nu trebuie să depășească limita de încărcare înscrisă în chenarul ABCD în dreptul literei "SS". Limitele de încărcare ce trebuie respectate pentru vagoanele expediate în trenuri care pot circula cu viteza maximă de 120 km/h, chiar dacă frâna acestor vagoane nu îndeplinește toate prescripțiile regimului de frânare "SS" este marcată pe vagon cu semnul "***", conform Anexei 5 la prezentele instrucțiuni.</p>
5.	Viteza maximă de circulație în stare încărcat	120 km/h
6.	Termenul maxim de revizie	<p>Se stabilește de IF proprietară.</p> <p>Pentru vagoanele a căror durată de valabilitate din chenarul de întreținere este mai mare de 3 ani, IF proprietară este obligată să efectueze un control intermediar, care se poate limita la un sondaj, dacă rezultatele observate sunt satisfăcătoare.</p>

Planșa 1
la Instrucțiunile nr. 250

Verificarea cotei q(R)

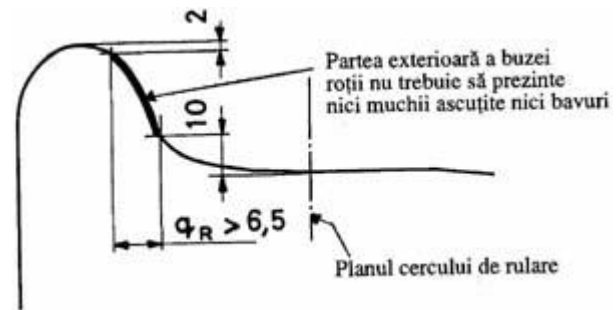


Figura nr. 1

Profil admisibil al părții exterioare a buzei roții

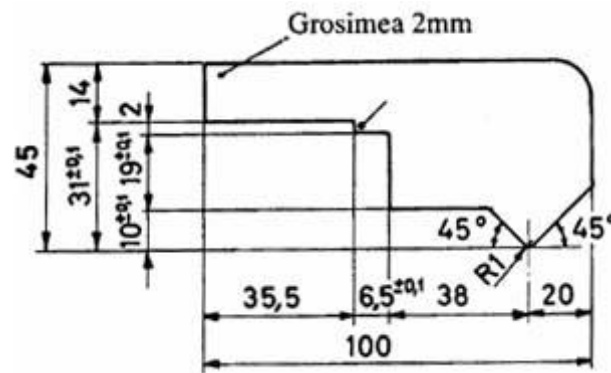


Figura nr. 2

Șablon pentru verificarea cotei $q(R)$

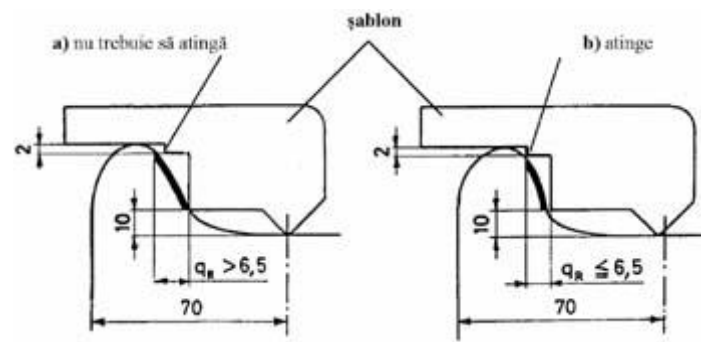


Figura nr. 3

- a) Buză de roată acceptabilă
- b) Buză de roată neacceptabilă