



Nr. 143/ d - 611 /2005

Către: Revizoratele Regionale de Siguranța Circulației 1-8  
Domnilor Șefi Revizorat

Diviziile Trafic 1-8  
Domnilor Șefi Divizie

În vederea ducerii la îndeplinire a prevederilor Ordinului MITC nr.1718/12.10.2005 privind aprobarea Instrucțiunilor pentru circulația și exploatarea mașinii multifuncționale autopropulsate -MSM , este necesar să fie organizată instruirea și verificarea însușirii acestor instrucțiuni de către personalul interesat.

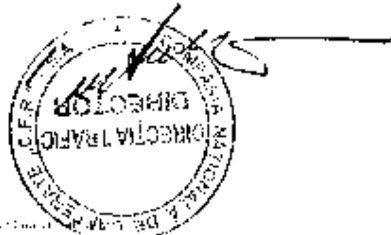
În scopul tratării unitare a acestor sarcini , se dispun următoarele:

- la ședința de școala personalului din luna noiembrie 2005, se va organiza instruirea personalului din instrucțiunile pentru circulația și exploatarea mașinii multifuncționale autopropulsate -MSM . Salariații cu sarcini de instruire vor introduce în planurile de lecție pe luna noiembrie 2005 ca temă suplimentară instrucțiunile mai sus menționate;
- se va face verificarea însușirii cunoștințelor prin lucrare scrisă, se vor întocmi tabele nominale cu personalul verificat și calificativul acordat, iar personalul absent din diferite motive va fi instruit și verificat la data prezentării în unitate;
- comisiile de verificare profesională vor fi formate din șef stație și instructor;
- salariații care se autoinstruiesc sunt obligați să cunoască instrucțiunile pentru circulația și exploatarea mașinii multifuncționale autopropulsate -MSM . Verificarea însușirii acestor instrucțiuni se va face cu ocazia primei examinări periodice programate;
- Diviziile Trafic și Revizoratele Regionale de siguranța circulației vor lua măsuri de organizare a unor acțiuni de control prin sondaj asupra instruirii și verificării personalului din aceste instrucțiuni.

București, 24 octombrie 2005

**DIRECTOR TRAFIC**

Nicolae Ciovică

**REVIZOR GENERAL**

Sorin Gafițoi



MINISTERUL TRANSPORTURILOR, CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI

ORDINUL

Nr. 1718  
din 12.10.2005

pentru aprobarea *Instrucțiunilor pentru circulația și exploatarea mașinii multifuncționale autopropulsate - MSM*

În temeiul prevederilor art. 4 lit. e) ultima liniuță din Regulamentul de organizare și funcționare al Autorității Feroviare Române – AFER, aprobat prin 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 pentru circulația și exploatarea mașinii multifuncționale autopropulsate - MSM*, care face parte integrantă din prezentul ordin.

**Art. 2.** - Prevederile prezentului ordin se aplică Companiei Naționale de Căi Ferate „CFR” - SA, în calitate de administrator al infrastructurii feroviare publice, gestionarilor de infrastructură feroviară neinteroperabilă și operatorilor economici care dețin asemenea utilaje, în activitatea de întreținere și reparație a infrastructurii feroviare la care se utilizează mașina multifuncțională autopropulsată - MSM.

**Art. 3.** - (1) Prezentul ordin intră în vigoare în termen de 90 de zile de la data semnării sale.

(2) Până la data intrării în vigoare a prezentului ordin conducerea administratorului infrastructurii feroviare publice, a gestionarilor de infrastructură feroviară neinteroperabilă și a operatorilor economici care dețin asemenea utilaje, vor asigura prin personalul propriu de specialitate, atestat conform prevederilor legale în vigoare, instruirea și examinarea profesională a personalului cu atribuții în aplicarea *Instrucțiunilor pentru circulația și exploatarea mașinii multifuncționale autopropulsate - MSM*.

(3) Compania Națională de Căi Ferate „CFR” - SA va edita *Instrucțiunile pentru circulația și exploatarea mașinii multifuncționale autopropulsate - MSM*.

**Art. 4.** - Autoritatea Feroviară Română - AFER și Compania Națională de Căi Ferate „CFR” - SA, vor duce la îndeplinire prevederile prezentului ordin.

Art. 5. - Prezentul ordin se publică în Foaia Oficială CFR și Buletinul AFER.

MINISTRU  
GHEORGHE DOBRE



A handwritten signature in the bottom right corner of the page.

## CAPITOLUL I GENERALITĂȚI

**Art. 1.** - (1) Mașina multifuncțională autopropulsată - MSM, este de tip FS T 3500 Colmar și se poate deplasa atât pe calea ferată cât și pe șosea.

(2) În prezentele instrucțiuni mașină multifuncțională autopropulsată - MSM este denumită mașina MSM.

**Art. 2.** - Mașina MSM este un utilaj care efectuează lucrări în zona căii ferate, inclusiv în gabaritul acesteia și care se poate deplasa atât pe calea ferată prin sistemul feroviar, cât și pe șosea sau teren, prin sistemul rutier - pe pneuri.

**Art. 3.** - Mașina MSM poate executa lucrări aferente întreținerii și reparației căii ferate, pentru deplasare pe calea ferată fiind poziționată cu sarcina în cârlig sau în cupă, sau alte accesorii din dotare.

**Art. 4.** - Pentru efectuarea unor anumite operații din cadrul proceselor tehnologice de întreținere și reparare a liniilor și instalațiilor feroviare, mașina MSM poate fi echipată și cu dispozitive de lucru specializate în funcție de care se iau măsurile adecvate pentru exploatarea, siguranța circulației, protecția muncii și prevenirea incendiilor.

**Art. 5.** - Prezentele instrucțiuni stabilesc circulația și exploatarea mașinii MSM atunci când se deplasează și/sau efectuează diferite lucrări pe calea ferată, sau în zona adiacentă; sunt reglementate de asemenea și situațiile în care mașina MSM accede pe calea ferată venind de pe una din părțile laterale ale căii sau iese din cale pe una din părțile laterale ale acesteia.

## CAPITOLUL II DESCRIEREA MAȘINI MSM

### Secțiunea I Echiparea tehnică a mașinii MSM

**Art. 6.** - Mașina MSM este înzestrată cu aparate de rulare, suspensie, aparate de legare, instalații de frână, motoare termice de acționare și transmisii pentru autopropulsare, instalații de semnalizare optică și acustică, similare cu ale celorlalte vehicule feroviare motoare.

**Art. 7.** - (1) Mașina MSM este echipată cu doua sisteme independente de autopropulsare și rulare, astfel:

a) sistemul denumit *feroviar* - destinat ghidării, rulării, respectiv deplasării pe cale ferată; acesta este constituit din două punți feroviare, dotate cu patru semiaxe, pe care sunt montate patru roți metalice, cu profil specific feroviar destinate ghidării, rulării, respectiv deplasării pe cale ferată;

b) sistemul denumit *rutier* - destinat deplasării autopropulsate pe drumuri sau terenuri accidentate din vecinătatea căii ferate, respectiv în zona de intrare/ieșire în/ din linia de cale ferată; acesta este constituit din două punți tip auto pe care sunt montate patru roți dotate fiecare cu câte o pereche de pneuri.

(2) Cele două sisteme de propulsare ale mașinii MSM funcționează independent, transpunerea mașinii din sistemul rutier în cel feroviar și invers se efectuează prin acționarea sistemului hidraulic cu care este înzestrată mașina.

**Art. 8.** - Mașina MSM este concepută să poată realiza atât funcțiile unui excavator, cât și cele ale unei macarale hidraulice.

**Art. 9** - Mașina MSM poate fi folosită și pentru efectuarea unor lucrări specifice la înălțime, fiind dotată cu platformă ridicătoare montată și manipulată hidraulic solidar cu brațul mașinii.

### *Secțiunea a 2 a* **Deplasarea mașinii MSM**

**Art. 10.** - (1) Pentru distanțe mai mari de 50 km, mașina MSM, este indicat să fie transportată la locul lucrării pe vagoane platformă a căror înălțime trebuie să fie de maxim 1260 mm de la nivelul planului de rulare al căii.

(2) Încărcarea/descărcarea mașinii MSM pe/de pe vagoanele platformă se efectuează cu ajutorul rampelor proiectate și realizate în acest scop.

(3) Încărcarea/descărcarea MSM pe/de vagoanele platformă se mai poate efectua și în stațiile în care există rampe de descărcare/încărcare normale, specifice stațiilor de cale ferată.

**Art. 11.** - (1) Dacă în timpul lucrului pe calea ferată sistemul de rulare feroviar al mașinii MSM se defectează, iar aceasta nu poate fi scoasă în afara căii cu ajutorul sistemului manual de acționare, se procedează la pregătirea mașinii în vederea remorcării pe calea ferată.

(2) Mașina MSM nu circulă remorcată sau cuplată cu alt vehicul feroviar ci numai de o altă mașină MSM.

**Art. 12.** - (1) În cazul remorcării mașinii MSM pe calea ferată, legarea acesteia la vehiculul tractor, se efectuează cu bara de tracțiune din dotarea mașinii și cu respectarea normelor specifice de siguranța circulației și protecția muncii.

(2) Pentru remorcarea mașinii MSM, este necesară scurtcircuitarea motoarelor hidraulice de pe axele feroviare prin rotirea spre stânga cu 45° a robineților aflați pe blocurile motoarelor hidraulice de deplasare și dezactivare a sistemului de tracțiune.

(3) Remorcarea mașinii pe sistemul rutier se efectuează cu dezactivarea prealabilă a tracțiunii rutiere; în acest scop se poziționează schimbătorul de viteză în treapta a III-a și se slăbește șurubul cu rozetă de pe cutia de viteze până în momentul în care schimbătorul se blochează.

**Art. 13.** Deplasarea mașinii MSM cu sarcina în braț se efectuează cu brațul orientat în lungul axei căii și cu înclinătura la înălțimea minimă de la sol sau de la suprafața de rulare a șinelor căii.

**Art. 14.** Pe linia în curbă cu supraînălțarea mai mare de 70 mm, mașina MSM nu se deplasează cu sarcini în braț.

**Art. 15** - (1) În situația deplasării mașinii MSM prin autopropulsie pe drumuri și teren din apropierea căii ferate precum și în cazul executării unor lucrări, trebuie să se respecte reglementările privind semnalizarea acestora și circulația rutieră.

(2) Pentru distanțe mai mari de 30 km MSM pe drumurile publice, este indicat ca transportarea mașinii MSM la locul lucrării să se efectueze prin încărcarea acesteia pe trailer, cu respectarea reglementărilor specifice în vigoare.

**Art. 16.** - Schimbarea treptelor de viteză a mașinii nu se efectuează decât cu motorul turat la minimum și cu așteptarea unui timp pentru oprirea mașinii din mers.

**Art. 17.** - Pentru schimbarea sensului de mers al mașinii MSM este obligatorie oprirea mașinii din mers, inversarea sensului și apoi pornirea acesteia în sens opus.

**Art. 18.** - Sarcinile manipulate de către mașina MSM, nu trebuie să depășească valorile maxime admise pentru diferitele poziții de orientare a brațului, coroborate cu valorile declivității și supraînălțării căii, respectiv panta terenului pe care lucrează, prevăzute în documentația de exploatare a mașinii.

**Art. 19.** - Când mașina MSM se deplasează și/sau lucrează pe calea ferată, nici o parte constructivă a mașinii, cu/fără accesorii de lucru montate, sau a încărcăturii ce este transportată sau manipulată, nu trebuie să depășească limitele gabaritului de încărcare a vagoanelor; când mașina MSM lucrează pe linie dublă, brațul acesteia sau sarcina manipulată nu trebuie să intre în gabaritul liniei vecine.

**Art. 20.** - În cazul defectării în timpul lucrului a unor sisteme mobile ale mașinii MSM precum brațul sau turela, acestea trebuie acționate manual și aduse în poziție corespunzătoare de transport în vederea remocării mașinii, fără a se folosi capla în formă de Z.

#### *Secțiunea a 3-a*

### **Dotarea și semnalizarea mașinii MSM**

**Art. 21.** - (1) În timp ce se deplasează sau prestează lucrări pe calea ferată sau în zona adiacentă acesteia, mașina MSM trebuie să aibă în stare corespunzătoare de funcționare toate aparatele de măsură și control montate în tabloul de bord, precum și instalații de semnalizare optică și acustică.

(2) Mașina MSM trebuie să fie echipată cu instalație de semnalizare optică, prevăzute în reglementările specifice în vigoare.

**Art. 22.** - Mașina MSM trebuie să aibă în dotare următoarele mijloace de semnalizare și de intervenție:

- a) stație de radiotelefon pentru comunicarea cu personalul de mișcare din stațiile de cale ferată din parcurs sau cu personalul altor utilaje;
- b) un disc cu ambele fețe vopsite în roșu, având marginile vopsite cu o dungă albă servind drept semnale *de fine de tren*;
- c) două discuri roșii pe o față și albe pe cealaltă parte și două felinare cu un singur geam roșu, pentru semnalizarea liniilor închise;
- d) două discuri gălbene pe una din fețe și albe pe față opusă și două felinare cu un singur geam galben;
- e) o paletă albă cu roșu necesară pentru semnalizarea mașinii, când aceasta circulă pe linie falsă;

- f) instrucțiuni de serviciu și livrete de mers;
- g) rechizite și materiale de semnalizare pentru agenții de semnalizare;
- h) scule și piese de primă dotare, prevăzute în cartea tehnică a mașinii, pentru executarea lucrărilor de intervenție și retragerea în stație în cel mai scurt timp prin autoproopulsare sau remorcare;
- i) stîngător de incendiu,
- j) trusă sanitară.

**Art. 23.** - Porțiunile de linie curentă sau liniile închise din stații, pe care se execută lucrările cu mașina MSM precum și ieșirile în linie curentă închisă din ambele stații vecine porțiunii de linie respective sunt semnalizate conform reglementărilor specifice în vigoare.

### CAPITOLUL III PERSONALUL DE DESERVIRE A MAȘINII MSM

#### *Secțiunea 1* Componența echipajului mașinii MSM

**Art. 24.** - Mașina MSM este deservită de doi mecanici mașini grele de cale, dintre care unul este mecanic I iar celălalt mecanic II, eventual lăcătuș mecanic, denumiți în continuare mecanici mașină MSM.

**Art. 25.** - Conducerea mașinii MSM se efectuează numai de către mecanici autorizați care au fost în prealabil instruiți și examinați asupra modului de exploatare și circulație a mașinii, a modului de execuție a lucrărilor pe șantier precum și pe linie de siguranța circulației, protecția muncii și prevenirea și stingerea incendiilor, conform reglementărilor specifice în vigoare.

**Art. 26.** - (1) Mecanicii mașinii MSM trebuie să posede:

- permis de circulație gradul C,D, F sau E;
- autorizație de macaragiu eliberată de către ISCIR.

(2) Mecanicul II al mașinii MSM, trebuie autorizat ISCIR și ca legător de sarcină.

**Art. 27.** - Conform prezentelor instrucțiuni și reglementărilor specifice în vigoare pentru acest tip de utilaj feroviar, când în locul mecanicului II, pe mașinina MSM este numit un lăcătuș mecanic, acesta nu are drept de conducere în timpul lucrului și al deplasării utilajului.

#### *Secțiunea a 2 - a* Instruirea și examinarea personalului de deservirea a mașinii MSM

**Art. 28.** - Instruirea, verificarea profesională periodică și autorizarea mecanicilor care conduc și deservesc mașina MSM, se efectuează conform reglementărilor specifice în vigoare.

**Art. 29. - (1)** Personalul mecanic care conduce și exploatează mașina MSM, este verificat periodic din punct de vedere profesional asupra cunoștințelor referitoare la lucru, manevra și circulația acesteia, precum și din punct de vedere medical și psihologie conform reglementărilor specifice în vigoare.

**(2)** Cu excepția verificărilor periodice profesionale, personalul mecanic este examinat și în următoarele cazuri:

- a) ori de câte ori apar modificări la instrucțiunile de serviciu sau se introduc reglementări și sisteme noi de lucru;
- b) la data revenirii în funcție pentru cei care au întrerupt serviciul din diferite motive, pe o durată de cel puțin 6 luni;
- c) din dispoziția organelor ierarhic superioare.

### *Secțiunea a 3 - a*

#### **Sarcinile de serviciu ale personalului mașinii MSM**

**Art. 30. -** În vederea deplasării la / de la punctul de lucru, mecanicii MSM care deservesc acest tip de utilaj, au conform prezentelor instrucțiuni, următoarele sarcini de serviciu:

- verificarea și pornirea mașinii MSM în vederea pregătirii pentru lucru;
- deplasarea mașinii MSM la punctul de lucru;
- pregătirea mașinii MSM cu montarea agregatului specializat pentru executarea respectivei lucrări;
- asigurarea gabaritului de electrificare și de circulație al liniei vecine;
- executarea lucrărilor în linie curată sau pe linie închisă în stație;
- urmărirea bunei funcționări a elementelor și agregatelor de lucru și al deplasării mașinii pe calea ferată sau pe șosea sau teren;
- executarea comenzilor și respectarea semnalelor în timpul lucrului și al deplasării;
- pregătirea mașinii MSM în vederea deplasării de la punctul de lucru pe calea ferată sau pe șosea sau teren;
- gararea mașinii MSM la locul stabilit;
- executarea lucrărilor de revizie, întreținere și reparație a mașinii MSM;
- transmiterea realizărilor și prestațiilor zilnice ale mașinii MSM și ale personalului de deservire;
- încărcarea și asigurarea mașinii MSM pe vagon când acesta este deplasat la locul lucrării pe calea ferată.

**Art. 31. -** Pentru conducerea și funcționarea corespunzătoare a mașinii în deplină siguranță, mecanicii mașinii MSM, trebuie să:

- a) semnaleze și să ia măsuri la timp, pentru înlăturarea defectelor care periclitează starea tehnică a utilajului și/sau siguranța circulației;
- b) asigure consumul economic al combustibilului, lubrifiantilor sau altor materiale;
- c) semnalizeze corect mașina MSM atât în timpul lucrului, cât și pe timpul deplasării;
- e) respecte și să aplice întocmai normele de protecția muncii și prevenire și stingerea incendiilor specifice activității acestui utilaj;
- d) participe la repararea și revizia utilajului, pentru a putea urmări remedierea completă și în bune condiții a tuturor defecțiunilor constatate în timpul exploatarei



- e) întrețină corespunzător a mașina MSM, precum și inventarul de scule, rechizite materiale de semnalizare și dispozitivele care se află în dotarea mașinii;
- f) cunoască conținutul instrucțiunilor tehnice de exploatare a mașinii și conținutul cărții tehnice emise de către producătorul mașinii;
- g) să cunoască și să respecte în totalitate reglementările specifice în vigoare referitoare la activitatea de transport feroviar;

#### *Secțiunea a 4 - a*

### **Obligații generale ale personalului mașinii MSM**

**Art. 32.** - Obligațiile generale ale personalului de conducere al mașinii MSM sunt următoarele:

- a) să răspundă la orice solicitare în legătură cu serviciul, numai după asigurarea timpului minim de odihnă;
- b) să supravegheze locul de muncă și să asigure integritatea bunurilor încredințate;
- c) să aducă la cunoștința superiorilor, prin rapoarte de eveniment, neregulile constatate în timpul prestării serviciului;
- d) să păstreze curate documentele de evidență circulației și exploatării mașinii;
- e) să știe să demonteze, revizuiască, monteze, regleze la parametri funcționali nominali fiecare subansamblu și parte din componența MSM;
- f) să efectueze revizia zilică și ori de câte ori este nevoie toate subansamblurile mașinii și să le păstreze în bună stare de funcționare.

**Art. 33.** - Personalului de conducere al mașinii MSM, înainte de plecarea în cursă, trebuie să se prezinte la controlul stării fizice la impieगतul de mișcare de serviciu din stația de îndrumare - denumit în continuare IDM, stare pe care impieगतul trebuie să o menționeze în foaia de parcurs.

**Art. 34.** - Mecanicii mașinii MSM trebuie să aibă asupra lor în timpul serviciului următoarele documente:

- a) autorizația pentru conducerea mașinii;
- b) autorizația de lucru pe linie electrică;
- c) livretele de mers, completate la zi cu toate tecturile pentru secțiile de circulație care urmează să circule;
- d) instrucțiunile pentru circulația și lucru cu mașina MSM, cartea tehnică a mașinii, extrase din reglementările specifice în vigoare cu privire la semnalizarea, circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare, remorcarea, revizia tehnică și frânarea trenurilor.

**Art. 35.** - Mecanicilor mașinii MSM le este interzis:

- a) să se prezinte la serviciu în stare de oboseală sau sub influența alcoolului;
- b) să consume sau să transporte băuturi alcoolice în timpul serviciului;
- c) să execute alte lucrări sau să transporte alte materiale decât cele stabilite de conducătorul lucrării;
- d) să părăsească postul de comandă al utilajului în timpul mersului sau să părăsească utilajul în timpul staționării, fără ca acesta să fie oprit.

- e) să efectueze modificări constructive la mașină;
- f) să se urce pe mașină sau pe alt dispozitiv atunci când se lucrează pe linie electrificată, dacă aceasta nu este scoasă de sub tensiune;
- g) să încredințeze conducerea mașinii altei persoane neautorizate;
- h) să părăsească serviciul fără aprobarea șefului ierarhic;
- i) să manevreze brațul într-o poziție periculoasă pentru gabaritul liniei vecine sau pentru instalațiile din zonă;
- j) să permită staționarea persoanelor pe scări, turelă, brațul mașinii, sub sarcina ridicată de la sol sau în raza de pericolozitate a acesteia;
- k) să transporte persoane pe mașină, cu excepția celui de-al doilea mecanic sau eventual lăcătuș mecanic care trebuie să ocupe în timpul transportului al doilea loc din cabina mașinii.

## CAPITOLUL IV CIRCULAȚIA MAȘINII MSM PE CALEA FERATĂ

### *Secțiunea I*

#### **Îndrumarea mașinii MSM în circulație pe calea ferată**

**Art. 36.** - Mașina MSM circulă în linie curentă de la o stație la alta, îndrumată ca tren, pe bază de cale liberă, numai după închiderea liniei și asigurarea gabaritului, conform reglementărilor specifice în vigoare privind circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare.

**Art.37.** - Modalitatea de solicitare, aprobare și acordare a închiderii liniei respectiv deschiderii liniei curente sau din stație necesare lucrului cu mașina MSM, se efectuează ca în cazul închiderilor de linie planificate sau accidentale, pentru executarea lucrărilor, conform reglementărilor specifice în vigoare.

**Art. 38.** - (1) Cererea de aprobare pentru introducerea în circulație a mașinii MSM, trebuie făcută conform reglementărilor specifice în vigoare, astfel ca cel târziu cu două ore înainte de plecare, personalul care deserveste utilajul să fie în posesia aprobării.

(2) În cazuri de forță majoră - închideri accidentale, calamități, deranjamente - cererea de introducere în circulație a mașinii MSM trebuie adresată imediat către regulatorul de circulație de care aparține unitatea deținătoare a mașinii MSM, direct sau prin IDM din stația de unde urmează a fi îndrumată mașina MSM.

(3) În cererea de aprobare pentru introducerea în circulație a mașinii MSM se menționează următoarele:

- a) data la care aceasta urmează să circule;
- b) ora de plecare;
- c) distanța pe care o va face;
- d) dacă este necesară oprirea în linie curentă - cu menționarea punctului de lucru și a duratei de oprire, condițiile de circulație și stația sau halta de mișcare în care se retrage după terminarea lucrărilor;
- e) opririle de serviciu necesare;
- f) viteza maximă de circulație;

- f) viteza maximă de circulație;
- g) scopul punerii în circulație;
- h) numele, prenumele și numărul autorizației mecanicului și mecanicului ajutor și al responsabilului cu siguranța circulației lucrării;

**Art. 39. - (1)** Aprobarea pentru punerea în circulație se dă de către regulatorul de circulație pe raza căruia circulă mașina MSM; în cazul în care aceasta circulă pe două sau mai multe regulatoare de circulație de pe aceeași regională de cale ferată, aprobarea o dă Divizia Trafic.

**(2)** Când mașina MSM circulă pe două sau mai multe regionale de cale ferată, aprobarea pentru punerea în circulație se dă de Direcția Trafic prin programul de circulație, la cererea regionalilor de cale ferată.

**Art. 40. - (1)** Mașina MSM care se pune în circulație în cazuri de accidente sau evenimente feroviare, închideri accidentale de circulație provocate de calamități, ruperi de șine, pentru restabilirea circulației sau remedieri de deranjamente la instalații fixe de tracțiune electrică, circulă peste orice rang; în celelalte cazuri, mașina MSM circulă în rangul VII.

**(2)** Rangul în care circulă mașina MSM se stabilește de organele în drept, la îndrumare, în funcție de felul și urgența intervenției.

**(3)** Mersul mașinii MSM se întocmește de operatorii de la regulatorul de circulație pe raza căruia se deplasează.

**Art. 41. - (1)** Dacă mașina MSM se deplasează pe calea ferată de la o stație la un punct din linie curentă unde urmează să efectueze o lucrare, se efectuează în prealabil închiderea liniei curente pe care urmează să circule mașina.

**(2)** Închiderea liniei curente este solicitată de conducătorul lucrării care poate fi personal al secției de întreținere a căii sau personal al executantului autorizat al lucrării, în funcție de cel puțin picher, prin înscriere în *Registrul de revizie a liniilor și instalațiilor de siguranța circulației - RRI ISC* al uneia din stațiile adiacente care delimitează linia curentă.

**(3)** După finalizarea lucrării, linia curentă se redeschide după retragerea mașinii MSM într-una din stațiile ce delimitează această linie, pe baza înscrierii efectuate în RRI ISC de către același personal prevăzut la alin. (2) și pe baza asigurării gabaritului liniei.

**Art. 42 - (1)** Intrarea mașinii pe calea ferată pe la pasaj sau prin alte locuri din linie curentă sau din stație, se efectuează dacă în prealabil conducătorul lucrării care poate fi personal al secției de întreținere a căii sau al executantului autorizat al lucrării, în funcție de cel puțin picher, a închis linia curentă, respectiv a primit consintământului de la IDM de la una din stațiile adiacente că linia curentă este închisă.

**(2)** Solicitarea de închidere a liniei curente sau a liniei din stație se efectuează prin telefonogramă înscrisă în condica unui post apropiat, sau pe baza înscrierii în condica portativă primită anterior de la stație și comunicate IDM, prin stația de radiotelefon.

**(3)** După efectuarea lucrărilor, mașina MSM se poate scoate de pe linie pe la pasaj sau prin alte locuri din linie curentă, aceasta se redeschide pentru circulația trenurilor, numai dacă conducătorul lucrării același ca în alin. (1) procedează similar ca în cazul închiderii liniei curente de la alin. (2).

**(4)** Dacă după efectuarea lucrărilor, mașina MSM trebuie să se retragă din linie curentă în una din stațiile adiacente, se procedează conform alin. (3) de la art. 41.

**Art. 43. - (1)** Efectuarea de lucrări cu mașina MSM pe liniile stației este posibilă doar după închiderea liniei respective, conform reglementărilor specifice în vigoare.

(2) Pentru manevra mașinii MSM pe liniile stației, trebuie respectate reglementările specifice în vigoare, precum și următoarele condiții:

- a) brațul de ridicare să fie orientat în lungul căii și blocat în gabaritul normal;
- b) să se asigure gabaritul liniilor vecine;
- c) pe porțiunea de linie pe care se deplasează mașina MSM nu trebuie să se deplaseze simultan alte vehicule.

(3) În toate cazurile, închiderea liniei, respectiv deschiderea acesteia, se efectuează în urma solicitării personalului de întreținere a căii sau a personalului executantului autorizat al lucrării, efectuată prin:

- a) înscriere în RRIISC al uneia din stațiile care delimitază linia curentă;
- b) telefonogramă înscrisă în condica unui post de mișcare apropiat de locul lucrării;
- c) înscrierea în condica portativă și comunicarea către JDM prin radiotelefon.

### *Secțiunea a 2 - a*

#### **Conducerea mașinii MSM și circulația ei pe calea ferată**

**Art. 44. - (1)** Mecanicul mașinii MSM trebuie să cunoască secția de circulație pe care circulă.

(2) În cazul în care mecanicul mașinii nu cunoaște linia, acesta trebuie să fie însoțit de picheț, șef district sau instructorul din cadrul secției de întreținere a căii.

(3) Când mașina circulă pe raza a două regionale de cale ferată, aceasta trebuie însoțită de instructorul sau de pichețul din cadrul secției de întreținere a căii pe raza căreia circulă sau de un alt agent competent și autorizat desemnat de regionala de cale ferată care pune în circulație mașina.

**Art. 45. - (1)** Retragera în stație a mașinii după terminarea lucrării din linie curentă, se face obligatoriu pe calea ferată, în stația care este menționată în ordinul de circulație.

(2) Este interzis deplasarea de la punctul de lucru din linie curentă la stația de cale ferată, pe șosea sau pe teren.

**Art. 46. - (1)** Intrarea în linie sau ieșirea din linie se poate face numai la trecerile de nivel sau prin locurile unde linia este la nivelul solului sau prezintă o denivelare ce permite transpunerea mașinii de pe sistemul rutier pe cel feroviar sau invers, fără a pericula integritatea mașinii, instalațiile din cale sau circulația pe linia vecină.

(2) La intrarea/ieșirea în/din cale mașina nu trebuie să afecteze cadrul căii, bancheta și prisma de piatră spartă a căii; dacă acestea au fost deteriorate, după finalizarea lucrărilor ele trebuie să fie reținute.

(3) Intrarea/ieșirea în/din linie a mașinii, trebuie să se facă fără sarcină legată la brațul de ridicare.

(4) La intrarea/ieșirea cu mașina în linie curentă, mecanicul MSM este obligat să acționeze limitatorul de rotație a turelei pentru a asigura gabaritul: brațul de ridicare trebuie să fie orientat în lungul căii și blocat în gabaritul normal.

**Art. 47. - (1)** Pe liniile infrastructurii feroviare vitezele maxime de circulație ale mașinii MSM sunt:

- 3 km/h când mașina se deplasează pe linie cu sarcină în braț;
- 9 km/h când mașina se deplasează peste aparatele de cale, fără sarcină în braț;



- 10 km/h când mașina circulă remorcată;
- 20 km/h când mașina circulă pe linie curentă sau pe linie din stație, fără sarcină în braț;
- 25 km/h când mașina circulă pe șosea

(2) Deplasarea pe șosea a mașinii MSM fără sarcină în braț se face cu viteza maximă de 25 km/h.

**Art. 48. - (1)** Mașina MSM trebuie să respecte toate semnalele și indicatoarele existente pe linia pe care circulă și să emită semnale acustice în conformitate cu reglementările de semnalizare pe calea ferată și a celor din prezentele instrucțiuni.

(2) Semnalul *atenție* se dă de mașina MSM și în următoarele situații:

- înainte de intrare și în timpul trecerii pe poduri mai lungi de 20 m;
- înainte de intrare și în tot timpul circulației prin tunele;
- pe traseu cu vizibilitate redusă sub 700 m;
- la trecerile la nivel cu circulație dirijată, unde dă semnale sonore repetate din momentul apropierii de trecerea la nivel, până când ajunge în punctul de la care poate vedea că bariera este închisă; în cazul în care se constată că bariera este deschisă, se iau măsuri de oprire sau de circulație fără riscuri;
- la trecerile la nivel cu circulație nedirijată unde se dau semnale repetate, până când mașina MSM ajunge în dreptul trecerii.

**Art. 49. - (1)** În cazuri excepționale, când nu își poate continua mersul din cauza unor defecțiuni tehnice produse în linie curentă care nu pot fi remediate pe loc sau din cauza unui obstacol situat pe linie care îi împiedică circulația în continuare, mecanicul mașinii MSM ia măsuri de frânare, asigurare și semnalizare potrivit reglementărilor specifice în vigoare.

(2) În cazul prevăzut la alin.(1), mecanicul mașinii MSM trebuie să ia imediat legătura cu stațiile vecine folosind toate posibilitățile de care dispune, în vederea stabilirii condițiilor de continuare a mersului, respectiv de retragerea în stația din care a fost expedit, respectându-se reglementările specifice în vigoare.

(3) Mașina MSM circulă pe calea ferată atât ziua cât și noaptea.

## CAPITOLUL V LUCRĂRI EXECUTATE PE CALEA FERATĂ CU MAȘINA MSM

**Art. 50. -** Mașina MSM din dotarea administratorului infrastructurii feroviare poate executa o serie de lucrări, după cum urmează:

- a) lucrări aferente de întreținerea și reparația căii;
- b) lucrări la prisma de balast;
- c) lucrări la platforma căii precum și de săpătură și curățire a sanțurilor căii ferate;
- d) efectuează lucrări de înlocuire a traverselor de lemn sau de beton;
- e) defrișarea vegetației și arbuștilor de pe liziera căii sau din apropiere;
- f) încărcări și manipulări ale pietrei sparte, materialelor, traverselor, sinelor;
- g) lucrări la stâlpi la înălțime, la console, la firul de contact sau la părțile superioare ale tuseurilor;
- h) lucrări pentru restabilirea circulației pe linii, poduri, instalațiilor și lucrărilor de artă cu un scop de prevenire a producerii unor accidente, evenimente feroviare sau calamități.



(2) Toate aceste lucrări sunt executate cu fixarea mașinii MSM fie pe calea ferată prin sistemul de rulare feroviar, fie pe teren prin sistemul rutier.

**Art. 51.** Mașina MSM este dotat cu echipamente și accesorii speciale interschimbabile, pentru fiecare din lucrările specificate.

## CAPITOLUL VI MODUL DE LUCRU AL MAȘINII MSM

**Art. 52.** - La efectuarea lucrărilor pe linia de cale ferată electrificată, mecanicul MSM este obligat să introducă limitatorul de înălțime a ridicării brațului, care trebuie verificat în prealabil dacă funcționează corect.

**Art. 53.** - (1) La începerea lucrului și înainte de pornirea de pe loc a mașinii MSM, mecanicul trebuie să dea semnale sonore.

(2) După intrarea în linie și orientarea corespunzătoare, cele două axe cu roți feroviare se lasă pe șine iar sistemul de rulare rutier se ridică și se blochează în poziția corespunzătoare.

(3) Intrarea și ieșirea din linie a mașinii MSM se efectuează fără sarcină în brațul utilajului.

**Art. 54.** - Lucrările executate pe linie dubla atunci când afectează gabaritul liniei vecine, se efectuează numai după obținerea aprobării JDM stației adiacente și a cunoașterii spațiului liber de circulație pe firul vecin; la lucrările pe linie dublă, mecanicul este obligat să acționeze limitatorul de blocare al platformei rotitoare pentru a nu intra în gabaritul liniei vecine.

**Art. 55.** - La începerea lucrului cu mașina MSM pe sistem feroviar, cilindrii stabilizatori ai axelor corespunzătoare se blochează conform procedurilor descrise în documentația tehnică a mașinii; aceștia rămân în stare blocată pe toată perioada de lucru cu mașina.

**Art. 56.** - (1) Nu se smulg și nu se ridică și coboară brusc sarcinile manevrate în brațul macaralei și trebuie să se evite plecările/opririle brusce ale mașinii cu ocazia deplasărilor.

(2) Trebuie să se evite operațiunile de tragere, smulgere sau de remorcare a sarcinilor cu mașina, cu excepția tragerii traverselor în cadrul operațiilor de înlocuire a acestora.

**Art. 57.** - (1) Trebuie să se respecte încărcăturile sau sarcinile de ridicat prevăzute pentru mașină sau echipamentele sale de lucru în normele din documentația tehnică a mașinii.

(2) Trebuie să se țină seama în timpul lucrului de greutatea proprie a diferitelor accesorii și echipamente din dotarea mașinii a căror greutate se scade din capacitatea de ridicare indicată pe diagramă.

**Art. 58.** - (1) În cazul lucrărilor efectuate de pe platforma ridicătoare a mașinii MSM operatorul situat pe platformă poate efectua o serie de comenzi ale mașinii, iar aceasta efectuează mișcările independente corespunzătoare

(2) Pe platformă pot lucra doi operatori, aceasta fiind prevăzută cu doua posturi de lucru.

(3) La lucrările efectuate de pe platforma ridicătoare trebuie să se respecte normele specifice exploatării mașinii MSM precum și reglementările ISCIR în vigoare.

**Art. 59. - (1)** Mașina în timpul lucrului trebuie să fie supravegheată de agenți instruiți și autorizați ca legători de sarcină, atunci când ridică traverse, șine sau alte obiecte ce ar putea afecta gabaritul de electrificare și gabaritul liniei vecine.

(2) În timpul lucrului cât și în timpul deplasării pe șosea sau calea ferată, mașina MSM trebuie să aibe girofarul în funcție.

**Art. 60. -** În timpul lucrului personalul mecanic trebuie să respecte toate prevederile normelor de protecția muncii, precum și ale reglementărilor privind prevenirea și stingerea incendiilor specifice circulației trenurilor, efectuării manevrelor și circulației personalului prin stații.

## CAPITOLUL VII VERIFICAREA, REVIZIA ȘI REPARAȚIA MAȘINII MSM

### *Secțiunea I*

#### Verificarea mașinii MSM la îndrumarea în cursă

**Art. 61. -** Înainte de îndrumarea în cursă a mașinii trebuie executate toate operațiile de verificare prevăzute în cartea tehnică a mașinii.

**Art. 62. - (1)** Verificările privind starea tehnică sunt efectuate de către mecanicul conducător al mașinii MSM la fiecare ieșire din atelier sau de la locul de parcare a acesteia.

(2) Efectuarea verificărilor este consemnată în scris de către mecanicul conducător și este confirmată prin semnătură de către șeful atelierului mecanic, sau alt cadru tehnic de specialitate desemnată să efectueze această operație.

**Art. 63. -** Înainte de îndrumarea în cursă a mașinii MSM, trebuie executate toate operațiile prevăzute în *Cartea tehnică a mașinii*, cu privire la:

- verificarea stării tehnice a aparatelor de rulare, a suspensiei, a amortizoarelor și a aparatelor de legare;
- verificarea stării generale a timoneriei de frână și a eficacității echipamentului de frânare;
- verificarea funcționării corecte a motorului termic și a transmisiilor principale;
- verificarea funcționării corecte a aparatelor de bord, a ștergătoarelor de geamuri și a sistemului de comandă și de conducere al utilajului;
- verificarea existenței tuturor rechizitelor de semnalizare și a întregului inventar al mașinii MSM;
- verificarea existenței și a stării de funcționare a stingătoarelor de incendiu.

**Art. 64. - (1)** Verificările privind starea tehnică trebuie să fie efectuate la fiecare ieșire din garaj, de către mecanicii mașinii MSM; în cazul în care se tractează remorci, verificările se efectuează și la acestea.

(2) Neîndeplinirea condițiilor tehnice prevăzute la alin.(1), interzice îndrumarea în circulație a mașinii MSM sau a remorcilor acestora.

**Art. 65.** - La îndrumarea în cursă, mașina MSM trebuie să îndeplinească toate condițiile tehnice precizate în *Cartea tehnică a mașinii* cu privire la starea tehnică și de funcționare a diferitelor sale organe componente, cât și existența mijloacelor de semnalizare și a accesoriilor din dotare; acest lucru se specifică în *Foia de parcurs* sub semnătura mecanicului conducător și a șefului subunității - șef de garaj, șef de atelier, șef district și altele asemenea funcții.

**Art. 66.** - La înapoierea din cursă a mașinii MSM, se verifică din nou starea tehnică a acesteia de către personal tehnic, care consemnează în *Foia de parcurs* rezultatul verificării; dacă se constată defecțiuni sau anomalii în funcționare, se iau măsuri imediate pentru remediere.

**Art. 67.** - (1) În cabina mașinii MSM sunt admise maximum două persoane, mecanicul I și mecanicul II sau eventual lăcătușul mecanic.

(2) Este interzis transportul de persoane, materiale sau utilaje pe platforma mașinii MSM.

**Art. 68.** - Neîndeplinirea de către mașina MSM a condițiilor tehnice prevăzute în cartea tehnică a mașinii, interzice îndrumarea acesteia în circulație.

**Art. 69.** - Starea tehnică a mașinii MSM rezultată în urma verificărilor precum și conformitatea acestora cu prevederile din cartea tehnică a mașinii, trebuie să se treacă în foaia de parcurs și fișa de bord a mașinii.

#### *Secțiunea a 2 - a*

#### **Revizia tehnică și reparația mașinii MSM**

**Art. 70.** - Partea de rulare feroviară - geometria roții - trebuie tratată conform reglementărilor specifice în vigoare.

**Art. 71.** - Întreținerea, revizia tehnică și repararea celorlalte părți specifice vehiculelor feroviare inclusiv aparatele de rulare, trebuie să se execute în conformitate cu reglementările și normele tehnice specifice în vigoare.

**Art. 72.** - Întreținerea, revizia tehnică și reparația celorlalte părți ale mașinii se execută conform prescripțiilor fabricantului cuprinse în cartea tehnică a mașinii cât și a reglementărilor specifice ale unor utilaje similare care circulă și lucrează pe calca ferată.

**Art. 73.** - Deținătorul mașinii MSM, trebuie să aibă organizat service-ul necesar remedierii operative a eventualelor defecte în timpul lucrului sau deplasării, inclusiv scoaterea operativă a mașinii din cale, în cazul unor defecte majore.

**Art. 74.** - Întreținerea, revizia tehnică și repararea părților mașinii MSM, specifice vehiculelor feroviare, precum aparatele de rulare și suspensie, aparatele de legare și altele asemenea, se execută conform normelor tehnice pentru vehiculele feroviare.

**Art. 75.** - Uzurile discurilor roților, osiilor, suspensiilor, șasiului și altele asemenea, trebuie să se încadreze în toleranțele admise, iar defectele constatate se tratează conform prevederilor din reglementările specifice în vigoare.



*Secțiunea a 3-a*  
**Inscripționarea mașinii MSM**

**Art. 76.** - Pe părțile laterale ale mașinii, trebuie să se execute următoarele inscripții, cu litere de tipar având înălțimea de 40 mm și lățimea de 8 mm:

- a) regionala de cale ferată deținătoare;
- b) inițialele MSM și numărul utilajului;
- c) viteza maximă de circulație.

*Secțiunea a 4-a*  
**Evidența exploatării mașinii MSM**

**Art. 77.** - Pentru fiecare mașină MSM, trebuie să se completeze *Livretul utilajului* din catalogul formularilor tipizate cu toate datele prevăzute în acestea privind: situația reviziilor tehnice și reparațiilor executate și activitatea zilnică a utilajului.

**CAPITOLUL VIII**  
**TRATAREA EVENIMENTELOR FEROVIARE PRODUSE ÎN**  
**CIRCULAȚIA ȘI LUCRU CU MAȘINA MSM**

**Art. 78.** - Accidentele, evenimentele feroviare și abaterile care se produc în circulația mașinii MSM pe liniile infrastructurii feroviare se avizează și tratează în conformitate cu reglementările specifice în vigoare.

**Art. 79.** - Accidentele, evenimentele feroviare și abaterile care nu se produc în circulația mașinii MSM pe liniile infrastructurii feroviare se avizează și tratează în conformitate cu reglementările specifice circulației rutiere în vigoare.

**CAPITOLUL IX**  
**PROTECȚIA MUNCII ȘI PREVENIREA ȘI STINGEREA INCENDIILOR**

**Art. 80.** - În timpul circulației și în timpul lucrului pe calca ferată sau în zona acesteia, trebuie să se respecte toate reglementările în vigoare privind protecția muncii și reglementările privind prevenirea și stingerea incendiilor specifice circulației trenurilor, efectuării manevrelor, circulației personalului prin stații, precum și a celorlalte măsuri specifice fiecărei operații executate sau fiecărui loc de muncă.

**Art. 81.** - În timpul circulației și în timpul lucrului pe șosea și teren accidentat, trebuie să se respecte reglementările de protecția muncii și reglementările privind prevenirea și stingerea incendiilor, specifice circulației pe drumurile publice, precum și a celorlalte măsuri stabilite în reglementările de efectuare a lucrărilor pe care le execută.

**Art. 82.** - Definzitorul mașinii MSM, pe lângă prezentele instrucțiuni, trebuie să elaboreze instrucțiuni suplimentare proprii de aplicare a normelor de protecția muncii specifice acestei mașini.

## **CAPITOLUL X DISPOZIȚII FINALE**

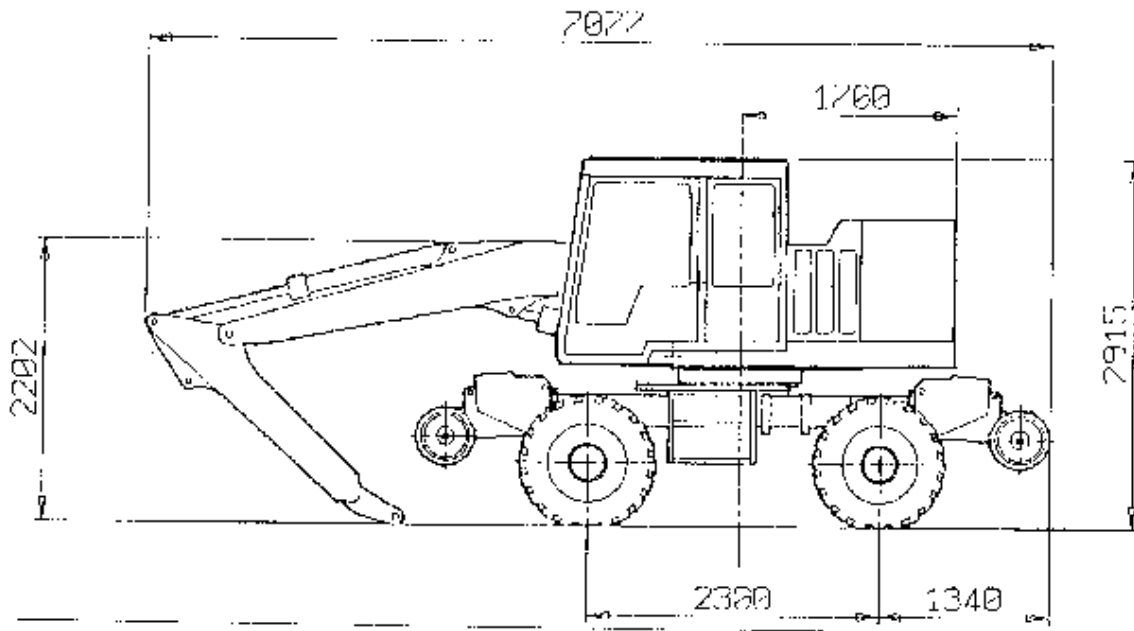
**Art. 83.** - Prezentele instrucțiuni nu înlocuiesc și nu anulează instrucțiunile de exploatare efectivă, întreținere și reparație a mașinilor MSM, ci le completează, accentuând anumite aspecte în condițiile circulației și exploatării lor pe calea ferată.

**Art. 84.** - Mașina MSM poate circula pe infrastructura feroviară numai dacă a obținut agrement tehnic feroviar de utilizare, emis de către Autoritatea Feroviară Română - AFER.

**Art. 85.** - Personalul care conduce și exploatează mașina MSM, precum și cel care desfășoară activități în legătură cu acestea, trebuie să respecte prezentele instrucțiuni cât și celelalte reglementări specifice acestui tip de utilaj.

**Art. 86.** - Anexa face parte integrantă din prezentele instrucțiuni.

### PRINCIPALELE CARACTERISTICI TEHNICE ALE MAȘINII MSM



- Principalele dimensiuni de gabarit ale MSM sunt:
  - a) înălțime maximă acționare braț, în timpul lucrului, în regim feroviar: 3500 mm;
  - b) înălțimea acționare a brațului în timpul lucrului în regim feroviar: 3370 mm;
  - c) înălțime cabina față de planul de rulare la nivelul superior al șinelor: 3070 mm;
  - d) lățime maximă: 2480 mm;
  - e) lungimea maximă cu brațul de acționare ridicat 6582 mm;
  - f) ampatamentul mașinii: 3815 mm;
  - g) ecartamentul de rulare în regim feroviar: 1435 mm.
- Cărcătura maximă a mașinii ce include și contragreutatea: 17300 dan.
- Puterea maximă a motorului termic: 96kW 130 CP



## CUPRINS

	Pag.
Capitolul I: Generalități	2
Capitolul II: Descrierea mașinii MSM	2
Secțiunea 1: Echiparea tehnică a mașinii MSM	2
Secțiunea a 2 -a: Deplasarea mașinii MSM	3
Secțiunea a 3-a: Dotarea și semnalizarea mașinii MSM	4
Capitolul III: Personalul de deservire a mașinii MSM	5
Secțiunea 1: Componenta echipajului mașinii MSM	5
Secțiunea a 2 -a: Instruirea și examinarea personalului de deservire a mașinii MSM	5
Secțiunea a 3-a: Sarcinile de serviciu ale personalului mașinii MSM	6
Secțiunea a 4-a: Obligațiile generale ale personalului mașinii MSM	7
Capitolul III: Circulația mașinii MSM pe calea ferată	8
Secțiunea 1: Îndrumarea mașinii MSM în circulație pe calea ferată	8
Secțiunea a 2 -a: Conducerea mașinii MSM și circulația ei pe calea ferată	10
Capitolul IV: Lucrări executate cu mașina MSM pe calea ferată	11
Capitolul V: Modul de lucru al mașinii MSM	12
Capitolul VII: Verificarea, revizia și reparația mașinii MSM	13
Secțiunea 1: Verificarea mașinii MSM la îndrumarea în cursă	13
Secțiunea a 2 -a: Revizia tehnică și reparația mașinii MSM	14
Secțiunea a 3-a: Inscripționarea mașinii MSM	15
Secțiunea a 4-a: Evidența exploatării mașinii MSM	15
Capitolul VIII: Tratarea evenimentelor produse în circulația și la lucru cu mașina MSM	15
Capitolul IX: Protecția muncii și prevenirea și stingerea incendiilor	15
Capitolul X: Dispoziții finale	16
Anexă: Principalele caracteristici tehnice ale mașinii MSM	17