

II

(Acte fără caracter legislativ)

DECIZII

DECIZIA COMISIEI

din 12 mai 2011

privind specificația tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „exploatare și gestionarea traficului” al sistemului feroviar transeuropean convențional*[notificată cu numărul C(2011) 3099]***(Text cu relevanță pentru SEE)**

(2011/314/UE)

COMISIA EUROPEANĂ,

având în vedere Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene,

având în vedere Directiva 2008/57/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 17 iunie 2008 privind interoperabilitatea sistemului feroviar în Comunitate ⁽¹⁾, în special articolul 6 alineatul (1),

întrucât:

- (1) Articolul 12 din Regulamentul (CE) nr. 881/2004 al Parlamentului European și al Consiliului din 29 aprilie 2004 privind înființarea unei Agenții Europene a Căilor Ferate ⁽²⁾ stabilește obligația Agenției Europene a Căilor Ferate (denumită în continuare „agenția”) de a se asigura că specificațiile tehnice de interoperabilitate (denumite în continuare „STI”) sunt adaptate progresului tehnic și tendințelor pieței, precum și cerințelor sociale, și de a propune Comisiei modificarea STI-urilor astfel cum consideră necesar.
- (2) Prin Decizia C(2007) 3371 din 13 iulie 2007, Comisia a acordat agenției un mandat-cadru pentru efectuarea anumitor activități în temeiul Directivei 96/48/CE a Consiliului din 23 iulie 1996 privind interoperabilitatea sistemului feroviar transeuropean de mare viteză ⁽³⁾ și al Directivei 2001/16/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 martie 2001 privind interoperabilitatea sistemului feroviar transeuropean convențional ⁽⁴⁾. În temeiul acestui mandat-cadru, agenției i s-a solicitat să efectueze revizuirea STI adoptată prin Decizia 2006/920/CE a Comisiei din 11 august 2006 privind specificația tehnică de interoperabilitate referitoare la

subsistemul „Operarea și gestionarea traficului” al sistemului feroviar transeuropean convențional ⁽⁵⁾.

- (3) La 17 iulie 2009, agenția a emis patru recomandări privind regulile de exploatare a Sistemului european de management al traficului feroviar (ERTMS) (ERA/REC/2009-02/INT), revizuirea anexei P a STI-urilor privind exploatarea și gestionarea traficului (ERA/REC/2009-03/INT), revizuirea anexei T din STI privind exploatarea și gestionarea traficului pentru sistemul feroviar convențional (ERA/REC/2009-04/INT) și, respectiv, consecvența cu Directiva 2007/59/CE în ceea ce privește competențele mecanicilor de locomotivă (ERA/REC/2009-05/INT). Cele patru recomandări au condus la proiectul de decizie a Comisiei de modificare a Deciziilor 2006/920/CE și 2008/231/CE privind STI-urile pentru exploatare și gestionarea traficului, care, la 25 februarie 2010, a primit avizul pozitiv al comitetului instituit în temeiul articolului 29 alineatul (1) din Directiva 2008/57/CE.
- (4) Recomandarea agenției din 7 mai 2010 (ERA/REC/03-2010/INT) propune noi modificări ale STI privind exploatarea și gestionarea traficului din sistemul feroviar convențional, referitor, între altele, la vizibilitatea trenului (capătul posterior), identificarea trenurilor și consecvența cu Directiva 2004/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 29 aprilie 2004 privind siguranța căilor ferate comunitare și de modificare a Directivei 95/18/CE a Consiliului privind acordarea de licențe întreprinderilor feroviare și a Directivei 2001/14/CE privind repartizarea capacităților de infrastructură feroviară și perceperea de tarife pentru utilizarea infrastructurii feroviare și certificarea siguranței ⁽⁶⁾.
- (5) Din motive de claritate și simplitate, este necesar să se înlocuiască Decizia 2006/920/CE.

⁽¹⁾ JO L 191, 18.7.2008, p. 1.⁽²⁾ JO L 164, 30.4.2004, p. 1.⁽³⁾ JO L 235, 17.9.1996, p. 6.⁽⁴⁾ JO L 110, 20.4.2001, p. 1.⁽⁵⁾ JO L 359, 18.12.2006, p. 1.⁽⁶⁾ JO L 164, 30.4.2004, p. 44.

- (6) STI stabilită în anexă nu trebuie să impună utilizarea unor tehnologii sau soluții tehnice specifice, cu excepția cazurilor în care acest lucru este strict necesar pentru interoperabilitatea sistemului feroviar transeuropean convențional.
- (7) Punerea în aplicare a STI stabilită în anexă și conformitatea cu secțiunile relevante ale acesteia trebuie stabilite în conformitate cu un plan de implementare pe care fiecare stat membru trebuie să îl actualizeze pentru liniile a căror responsabilitate îi revine.
- (8) În prezent, traficul feroviar se desfășoară în temeiul unor acorduri naționale, bilaterale, multinaționale sau internaționale în vigoare. Este important ca acordurile respective să nu împiedice progresele actuale și viitoare în direcția realizării interoperabilității. În acest scop, Comisia trebuie să examineze acordurile pentru a determina dacă STI stabilită în anexă trebuie revizuită în consecință.
- (9) Măsurile prevăzute de prezenta decizie sunt conforme cu avizul comitetului înființat în temeiul articolului 29 alineatul (1) din Directiva 2008/57/CE,

ADOPTĂ PREZENTA DECIZIE:

Articolul 1

- (1) Se adoptă specificația tehnică de interoperabilitate (STI) privind subsistemul „exploatare și gestionarea traficului” al sistemului feroviar transeuropean convențional, astfel cum este prevăzută în anexa la prezenta decizie.
- (2) STI stabilită în anexa la prezenta decizie se aplică subsistemului de exploatare și gestionarea traficului definit la punctul 2.4 din anexa II la Directiva 2008/57/CE.

Articolul 2

- (1) Agenția publică, pe site-ul său internet, lista codurilor menționată în părțile 9, 10, 11, 12 și 13 din apendicele Pa.
- (2) Agenția actualizează lista codurilor menționată la alineatul (1) și informează Comisia în privința modificării acestora.

Comisia informează statele membre în privința modificării codurilor prin intermediul comitetului instituit în temeiul articolului 29 din Directiva 2008/57/CE.

Articolul 3

Până la 31 decembrie 2013, dacă un vehicul conform definiției de la articolul 2 litera (c) din Directiva 2008/57/CE este vândut sau închiriat pentru o perioadă continuă care depășește șase luni și dacă toate caracteristicile tehnice pe baza cărora vehiculul a fost autorizat pentru introducerea în exploatare rămân nemodificate, numărul european de vehicul al acestuia (denumit în continuare „NEV”) poate fi modificat prin intermediul unei noi înmatriculări a vehiculului și prin retragerea primei înmatriculări.

Dacă noua înmatriculare se referă la un stat membru diferit de statul primei înmatriculări, entitatea de înmatriculare competentă pentru noua înmatriculare poate solicita un exemplar al documentației privind înmatricularea anterioară.

O astfel de modificare a NEV nu aduce atingere aplicării articolelor 21-26 din Directiva 2008/57/CE în ceea ce privește procedurile de autorizare.

Costurile administrative implicate de modificarea NEV sunt suportate de solicitantul care cere modificarea NEV.

Articolul 4

Statele membre notifică Comisiei următoarele tipuri de acorduri în termen de șase luni de la intrarea în vigoare a STI stabilite în anexă, cu condiția ca acestea să nu fi fost deja notificate în temeiul Deciziei 2006/920/CE:

1. acordurile naționale între statele membre și întreprinderile feroviare sau administratorii de infrastructură încheiate permanent sau temporar, necesare din cauza naturii foarte specifice sau locale a serviciului de transport în cauză;
2. acordurile bilaterale sau multilaterale între întreprinderile feroviare, administratorii de infrastructură sau autoritățile competente în materie de siguranță, care oferă niveluri semnificative de interoperabilitate locală sau regională;
3. acordurile internaționale între unul sau mai multe state membre și cel puțin o țară terță sau între întreprinderi feroviare sau administratori de infrastructură din statele membre și cel puțin o întreprindere feroviară sau un administrator de infrastructură dintr-o țară terță, care oferă niveluri semnificative de interoperabilitate locală sau regională.

Articolul 5

Fiecare stat membru actualizează planul național de implementare a STI pe care l-a întocmit în conformitate cu articolul 4 din Decizia 2006/920/CE. Planul actualizat de implementare se redactează în conformitate cu capitolul 7 din anexa la prezenta decizie.

Fiecare stat membru transmite planul actualizat de implementare celorlalte state membre și Comisiei până cel târziu la 31 decembrie 2012.

Articolul 6

Decizia 2006/920/CE a Comisiei se abrogă cu efect de la 1 ianuarie 2012.

Articolul 7

Prezenta decizie se aplică de la 1 ianuarie 2012.

Cu toate acestea:

1. apendicele P se aplică de la 1 ianuarie 2012 până la 31 decembrie 2013;
2. apendicele Pa se aplică începând de la 1 ianuarie 2014.

Articolul 8

Prezenta decizie se adresează statelor membre.

Adoptată la Bruxelles, 12 mai 2011.

Pentru Comisie
Siim KALLAS
Vicepreședinte

ANEXĂ

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ REFERITOARE LA SUBSISTEMUL „EXPLOATARE ȘI GESTIONAREA TRAFICULUI”

CUPRINS

1.	INTRODUCERE	9
1.1.	Domeniul tehnic de aplicare	9
1.2.	Domeniul geografic de aplicare	9
1.3.	Conținutul prezentei STI	9
2.	DESCRIEREA SUBSISTEMULUI/DOMENIULUI DE APLICARE	9
2.1.	Subsistemul	9
2.2.	Domeniul de aplicare	9
2.2.1.	Personal și trenuri	9
2.2.2.	Principii	10
2.2.3.	Aplicabilitatea la vehiculele și infrastructura existentă	10
3.	CERINȚE ESENȚIALE	10
3.1.	Respectarea cerințelor esențiale	10
3.2.	Cerințe esențiale – prezentare generală	11
4.	CARACTERISTICILE SUBSISTEMULUI	15
4.1.	Introducere	15
4.2.	Specificații funcționale și tehnice ale subsistemului	15
4.2.1.	Specificații referitoare la personal	15
4.2.1.1.	Cerințe generale	15
4.2.1.2.	Documentația pentru mecanicii de locomotivă	15
4.2.1.2.1.	Manualul de proceduri al mecanicului de locomotivă	15
4.2.1.2.2.	Descrierea liniei și a echipamentelor de cale relevante aferente liniilor pe care se circulă	16
4.2.1.2.2.1.	Întocmirea manualului de parcurs	16
4.2.1.2.2.2.	Modificarea informațiilor conținute în manualul de parcurs	17
4.2.1.2.2.3.	Informarea mecanicului de locomotivă în timp real	17
4.2.1.2.3.	Orare	17
4.2.1.2.4.	Material rulant	17
4.2.1.3.	Documentație pentru personalul întreprinderii feroviare, în afara mecanicilor de locomotivă	17
4.2.1.4.	Documentație pentru personalul administratorului de infrastructură care autorizează circulația trenurilor	17
4.2.1.5.	Comunicații legate de siguranță între personalul de tren, alți membri ai personalului întreprinderii feroviare și personalul care autorizează circulația trenurilor	18
4.2.2.	Specificații referitoare la trenuri	18

4.2.2.1.	Vizibilitatea trenului	18
4.2.2.1.1.	Cerință generală	18
4.2.2.1.2.	Partea frontală	18
4.2.2.1.3.	Capătul posterior	19
4.2.2.2.	Audibilitatea trenului	20
4.2.2.2.1.	Cerință generală	20
4.2.2.2.2.	Control	20
4.2.2.3.	Identificarea vehiculului	20
4.2.2.4.	Siguranța călătorilor și a încărcăturii	20
4.2.2.4.1.	Siguranța încărcăturii	20
4.2.2.4.2.	Siguranța călătorilor	20
4.2.2.5.	Compunerea trenului	20
4.2.2.6.	Frânarea trenului	21
4.2.2.6.1.	Cerințe minime aplicabile sistemului de frânare	21
4.2.2.6.2.	Performanța frânării	21
4.2.2.7.	Asigurarea faptului că trenul este în stare de funcționare	21
4.2.2.7.1.	Cerință generală	21
4.2.2.7.2.	Date necesare	21
4.2.2.8.	Cerințe pentru observarea semnalelor și marcajelor laterale	21
4.2.2.9.	Vigilența mecanicului de locomotivă	22
4.2.3.	Specificații referitoare la exploatarea trenurilor	22
4.2.3.1.	Planificarea trenurilor	22
4.2.3.2.	Identificarea trenurilor	22
4.2.3.2.1.	Formatul numărului de tren	22
4.2.3.3.	Plecarea trenului	22
4.2.3.3.1.	Verificări și încercări anterior plecării	22
4.2.3.3.2.	Informarea administratorului de infrastructură cu privire la starea operațională a trenului	22
4.2.3.4.	Gestionarea traficului	22
4.2.3.4.1.	Cerințe generale	22
4.2.3.4.2.	Raportarea trenurilor	22
4.2.3.4.2.1.	Date necesare pentru raportarea poziției trenului	22
4.2.3.4.2.2.	Ora prevăzută a predării	23
4.2.3.4.3.	Mărfuri periculoase	23
4.2.3.4.4.	Calitate operațională	23
4.2.3.5.	Înregistrarea datelor	23

4.2.3.5.1.	Înregistrarea datelor de monitorizare în exteriorul trenului	24
4.2.3.5.2.	Înregistrarea datelor de monitorizare la bordul trenului	24
4.2.3.6.	Exploatarea în condiții de avarie	24
4.2.3.6.1.	Notificarea altor utilizatori	24
4.2.3.6.2.	Notificarea mecanicilor de locomotivă	24
4.2.3.6.3.	Dispoziții de urgență	24
4.2.3.7.	Gestionarea unei situații de urgență	25
4.2.3.8.	Ajutorul acordat personalului de tren în cazul unui incident sau al unei defecțiuni majore a materialului rulant	25
4.3.	Specificații funcționale și tehnice ale interfețelor	25
4.3.1.	Interfețe cu STI Infrastructură	25
4.3.2.	Interfețele cu STI Control-comandă și semnalizare	26
4.3.3.	Interfețele cu STI Material rulant	26
4.3.3.1.	Interfețele cu STI privind locomotivele și materialul rulant pentru transportul de călători	26
4.3.3.2.	Interfețele cu STI privind vagoanele de marfă	26
4.3.4.	Interfețele cu STI Energie	27
4.4.	Reguli de exploatare	27
4.5.	Reguli de întreținere	27
4.6.	Calificări profesionale	27
4.6.1.	Competențe profesionale	27
4.6.1.1.	Cunoștințe profesionale	27
4.6.1.2.	Capacitatea de a transpune aceste cunoștințe în practică	28
4.6.2.	Competențe lingvistice	28
4.6.2.1.	Principii	28
4.6.2.2.	Nivelul cunoștințelor	28
4.6.3.	Evaluarea inițială și continuă a personalului	28
4.6.3.1.	Elemente de bază	28
4.6.3.2.	Analizarea necesităților de formare	29
4.6.3.2.1	Realizarea analizei privind necesitățile de formare	29
4.6.3.2.2	Actualizarea analizei privind necesitățile de formare	29
4.6.3.2.3	Elemente specifice pentru personalul de tren și personalul auxiliar	29
4.6.3.2.3.1.	Cunoașterea infrastructurii	29
4.6.3.2.3.2.	Cunoașterea materialului rulant	29
4.6.3.2.3.3.	Personalul auxiliar	30
4.7.	Condiții de sănătate și siguranță	30
4.7.1.	Introducere	30

4.7.2.	Eliminat	30
4.7.3.	Eliminat	30
4.7.4.	Controale medicale și evaluări psihologice	30
4.7.4.1.	Anterior numirii în funcție:	30
4.7.4.1.1.	Conținutul minim al controalelor medicale	30
4.7.4.1.2.	Evaluarea psihologică	30
4.7.4.2.	Ulterior numirii în funcție	31
4.7.4.2.1.	Frecvența controalelor medicale periodice	31
4.7.4.2.	Conținutul minim al controalelor medicale periodice	31
4.7.4.2.3.	Controale medicale și/sau evaluări psihologice suplimentare	31
4.7.5.	Cerințe de natură medicală	31
4.7.5.1.	Cerințe generale	31
4.7.5.2.	Cerințe legate de vedere	31
4.7.5.3.	Cerințe legate de auz	32
4.8.	Registre de infrastructură și vehicule	32
4.8.1.	Infrastructură	32
4.8.2.	Material rulant	32
5.	Elemente constitutive de interoperabilitate	32
5.1.	Definiție 2	32
5.2.	Lista elementelor constitutive	32
6.	EVALUAREA CONFORMITĂȚII ȘI/SAU A ADECVĂRII PENTRU UTILIZARE A ELEMENTELOR CONSTITUTIVE ȘI VERIFICAREA SUBSISTEMULUI	32
6.1.	Elemente constitutive de interoperabilitate	32
6.2.	Subsistemul „exploatare și gestionarea traficului”	32
6.2.1.	Principii	32
7.	IMPLEMENTARE	33
7.1.	Principii	33
7.2.	Orientări de implementare	33
7.3.	Cazuri specifice	33
7.3.1.	Introducere	33
7.3.2.	Lista cazurilor specifice	34
7.3.2.1.	Caz specific temporar (T1) pentru Estonia, Letonia și Lituania	34
7.3.2.2.	Caz specific temporar (T2) pentru Irlanda și Regatul Unit	34
Apendicele A:	Reguli de exploatare ERTMS/ETCS	35
Apendicele B:	Alte reguli care permit o exploatare coerentă	36
Apendicele C:	Metodologie de comunicare referitoare la siguranță	37

Apendicele D: Informații la care întreprinderea feroviară trebuie să aibă acces în legătură cu ruta (rutele) pe care intenționează să opereze	47
Apendicele E: Limba și nivelul de comunicare	51
Apendicele F	52
Apendicele G	52
Apendicele H	52
Apendicele I	52
Apendicele J: Elemente minime relevante pentru calificarea profesională aferentă sarcinilor legate de însoțirea trenurilor	53
Apendicele K	55
Apendicele L: Elemente minime relevante pentru calificarea profesională aferentă sarcinii de pregătire a trenurilor	56
Apendicele M	58
Apendicele N	58
Apendicele O	58
Apendicele P	59
Apendicele Pa	97
Apendicele Q	107
Apendicele R	107
Apendicele S	107
Apendicele T: Performanța frânării	108
Apendicele U: Lista punctelor deschise	109
Apendicele V	109
Apendicele W: Glosar	110

1. INTRODUCERE**1.1. Domeniul tehnic de aplicare**

Prezenta specificație tehnică de interoperabilitate (denumită în continuare „STI”) se referă la subsistemul de exploatare și gestionarea traficului inclus în lista de la punctul 1 din anexa II la Directiva 2008/57/CE. Informații suplimentare privind subsistemul în cauză sunt prezentate în capitolul 2.

1.2. Domeniul geografic de aplicare

Domeniul geografic de aplicare a prezentei STI este constituit de sistemul feroviar transeuropean convențional, astfel cum este definit în anexa I la Directiva 2008/57/CE.

1.3. Conținutul prezentei STI

În conformitate cu articolul 5 alineatul (3) din Directiva 2008/57/CE, prezenta STI:

- (a) indică domeniul de aplicare referitor la subsistemul „exploatare și gestionarea traficului” (capitolul 2);
- (b) stabilește cerințele esențiale pentru subsistemul în cauză și pentru interfețele sale în raport cu alte subsisteme (capitolul 3);
- (c) stabilește specificațiile funcționale și tehnice care trebuie respectate de subsistemul în cauză și de interfețele sale cu alte subsisteme. În cazul în care este necesar, aceste specificații pot varia în conformitate cu utilizarea subsistemului, de exemplu în conformitate cu categoriile de linie, nod și/sau material rulant prevăzute în anexa I la Directiva 2008/57/CE (capitolul 4);
- (d) determină elementele constitutive de interoperabilitate și interfețele care sunt reglementate de specificații europene, inclusiv standarde europene, necesare pentru a realiza interoperabilitatea în cadrul sistemului feroviar transeuropean convențional (capitolul 5);
- (e) indică, pentru fiecare caz luat în considerare, procedurile care urmează să fie utilizate în vederea evaluării conformității sau a adecvării pentru utilizare a elementelor constitutive de interoperabilitate (capitolul 6);
- (f) indică strategia de implementare a STI. Este necesară, în special, specificarea etapelor care trebuie parcurse și a elementelor care trebuie aplicate în vederea realizării unei tranziții treptate de la situația existentă la situația finală în care respectarea STI este generalizată (capitolul 7);
- (g) indică, pentru personalul vizat, aptitudinile profesionale și condițiile de sănătate și de siguranță la locul de muncă necesare pentru exploatarea și întreținerea subsistemului în cauză, precum și pentru implementarea STI (capitolul 4).

În plus, în conformitate cu articolul 5 alineatul (5) din Directiva 2008/57/CE, pentru fiecare STI pot fi adoptate dispoziții în cazuri specifice. Acestea sunt indicate în capitolul 7.

Prezenta STI cuprinde de asemenea, în capitolul 4, regulile de exploatare și de întreținere specifice domeniului de aplicare prevăzut la punctele 1.1 și 1.2 din prezenta anexă.

2. DESCRIEREA SUBSISTEMULUI/DOMENIULUI DE APLICARE**2.1. Subsistemul**

Subsistemul de exploatare și gestionarea traficului este definit la punctul 2.4 din anexa II la Directiva 2008/57/CE ca:

„Procedurile și echipamentul asociat care permit o operare coerentă a diferitelor subsisteme structurale, atât în cursul unei operări normale, cât și al unei operări deteriorate, incluzând în special conducerea trenurilor, planificarea și gestionarea traficului.

Calificările profesionale care pot fi solicitate pentru efectuarea serviciilor transfrontaliere.”

2.2. Domeniul de aplicare

Prezenta STI se aplică subsistemului „exploatare și gestionarea traficului” aferent administratorilor de infrastructură (denumiți în continuare „AI”) și întreprinderilor feroviare (denumite în continuare „IF”) cu privire la exploatarea trenurilor pe liniile feroviare TEN convenționale.

Specificațiile prevăzute în STI privind exploatarea și gestionarea traficului pot fi utilizate ca document de referință pentru exploatarea trenurilor care nu intră sub incidența prezentei STI.

2.2.1. Personal și trenuri

Punctele 4.6. și 4.7. se aplică personalului responsabil cu sarcinile esențiale pentru siguranță legate de însoțirea unui tren, atunci când aceasta implică trecerea unei granițe dintre state și lucrul dincolo de orice punct(e) desemnat(e) ca „frontieră” în declarația de rețea a unui administrator de infrastructură și inclus(e) în autorizația de siguranță a acestuia.

Punctul 4.6.2. se aplică, de asemenea, mecanicilor de locomotivă, în conformitate cu punctul 8 din anexa VI la directiva 2007/59/CE. Un membru al personalului nu va fi considerat ca trecând granița dacă activitatea sa implică exclusiv lucrul până la punctele de „frontieră” menționate la primul alineat al prezentului punct.

Pentru personalul care îndeplinește sarcini esențiale pentru siguranță legate de expedierea trenurilor și de autorizarea circulației trenurilor, se va aplica recunoașterea reciprocă de către statele membre a calificărilor profesionale și a condițiilor de sănătate și siguranță.

Pentru personalul care îndeplinește sarcini esențiale pentru siguranță asociate cu pregătirea finală a trenului anterior momentului în care este programat să treacă frontiera și cu lucrul peste orice puncte de „frontieră” menționate la primul alineat al prezentului punct, se va aplica punctul 4.6, cu recunoașterea reciprocă de către statele membre a condițiilor de sănătate și siguranță. Un tren nu este considerat a desfășura un serviciu transfrontalier dacă toate vagoanele trenului trec frontiera exclusiv până la punctele de „frontieră” menționate la primul alineat al prezentului punct.

Aceasta se poate rezuma în tabelele de mai jos:

Personal implicat în exploatarea trenurilor care vor trece frontiera de stat și se vor deplasa dincolo de punctul de frontieră

Sarcină	Calificări profesionale	Cerințe medicale
Însoțirea unui tren	4.6	4.7
Autorizarea circulației trenurilor	Recunoaștere reciprocă	Recunoaștere reciprocă
Pregătirea trenurilor	4.6	Recunoaștere reciprocă
Expedierea trenurilor	Recunoaștere reciprocă	Recunoaștere reciprocă

Personal de exploatare a trenurilor care nu trec frontiera de stat sau trec frontiera exclusiv până la punctele de frontieră

Sarcină	Calificări profesionale	Cerințe medicale
Însoțirea unui tren	Recunoaștere reciprocă	Recunoaștere reciprocă
Autorizarea circulației trenurilor	Recunoaștere reciprocă	Recunoaștere reciprocă
Pregătirea trenurilor	Recunoaștere reciprocă	Recunoaștere reciprocă
Expedierea trenurilor	Recunoaștere reciprocă	Recunoaștere reciprocă

2.2.2. *Principii*

Prezenta STI reglementează (astfel cum se arată în capitolul 4) acele elemente ale subsistemului feroviar convențional „exploatare și gestionarea traficului” pentru care există în special interfețe operaționale între IF și AI sau pentru care există un beneficiu special în ceea ce privește interoperabilitatea.

IF și AI trebuie să asigure, îndeplinirea tuturor cerințelor privind regulile, procedurile și documentația, prin instituirea proceselor adecvate. Instituirea acestor procese reprezintă o parte importantă a sistemului de management al siguranței al IF și AI (denumit în continuare „SMS”) impus de Directiva 2004/49/CE. SMS este evaluat de autoritatea națională competentă în materie de siguranță (denumită în continuare „ANS”) înainte de acordarea certificatului/autorizației de siguranță.

2.2.3. *Aplicabilitatea la vehiculele și infrastructura existentă*

Deși majoritatea cerințelor incluse în prezenta STI vizează procese și proceduri, o serie de cerințe se referă de asemenea la elemente fizice, trenuri și vehicule care sunt importante pentru exploatare.

Criteriile de proiectare a acestor elemente sunt descrise în STI-urile referitoare la alte subsisteme, cum ar fi cel de material rulant. În contextul prezentei STI, se are în vedere funcția operațională a acestora.

3. CERINȚE ESENȚIALE

3.1. **Respectarea cerințelor esențiale**

În conformitate cu articolul 4 alineatul (1) din Directiva 2008/57/CE, sistemul feroviar transeuropean convențional, subsistemele sale și elementele constitutive de interoperabilitate ale acestora trebuie să îndeplinească cerințele esențiale stabilite în linii mari în anexa III la directivă.

3.2. **Cerințe esențiale – prezentare generală**

Cerințele esențiale reglementează următoarele aspecte:

- siguranță,
- fiabilitate și disponibilitate,
- sănătate,
- protecția mediului,
- compatibilitate tehnică.

În conformitate cu Directiva 2008/57/CE, cerințele esențiale pot fi aplicabile în general întregului sistem feroviar transeuropean convențional sau pot fi specifice fiecărui subsistem și elementelor sale constitutive.

Următorul tabel prezintă corespondența între cerințele esențiale stabilite în anexa III la Directiva 2008/57/CE și prezenta STI.

Clauza	Titlul clauzei	Siguranță					Fiabilitate și disponibilitate	Sănătate		Protecția mediului					Compatibilitate tehnică	Cerințe esențiale specifice pentru exploatare și gestionarea traficului		
		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5		1.3.1	1.3.2	1.4.-1.	1.4.2	1.4.3	1.4.4	1.4.5		2.6.1	2.6.2	2.6.3
4.2.1.2	Documentația pentru mecanicii de locomotivă						X									X		X
4.2.1.2.1	Manualul de proceduri												X			X		X
4.2.1.2.2	Manualul de parcurs															X		X
4.2.1.2.2.1	Pregătirea manualului de parcurs															X		
4.2.1.2.2.2	Modificarea informațiilor conținute în manualul de parcurs															X		X
4.2.1.2.2.3	Informarea mecanicului de locomotivă în timp real															X	X	X
4.2.1.2.3	Orare															X	X	X
4.2.1.2.4	Material rulant						X									X		X
4.2.1.3	Documentație pentru personalul întreprinderii feroviare, în afara mecanicilor de locomotivă						X									X		X
4.2.1.4	Documentație pentru personalul administratorului de infrastructură care autorizează circulația trenurilor						X									X	X	
4.2.1.5	Comunicații legate de siguranță între personalul de tren, alți membri ai personalului întreprinderii feroviare și personalul care autorizează circulația trenurilor						X									X	X	X
4.2.2.1	Vizibilitatea trenului	X														X		X
4.2.2.1.1	Cerință generală	X														X		X
4.2.2.1.2	Partea frontală	X														X		X
4.2.2.1.3	Capătul posterior	X														X		X
4.2.2.2	Audibilitatea trenului	X											X			X		X
4.2.2.2.1	Cerință generală	X														X		X
4.2.2.2.2	Control	X																X

[illegible]

4. CARACTERISTICILE SUBSISTEMULUI

4.1. **Introducere**

Având în vedere toate cerințele esențiale relevante, subsistemul „exploatare și gestionarea traficului”, astfel cum este descris la punctul 2.2, se referă exclusiv la elementele specificate în prezentul capitol.

În conformitate cu Directiva 2001/14/CE, administratorului de infrastructură îi revine responsabilitatea globală în ceea ce privește îndeplinirea tuturor cerințelor adecvate care trebuie respectate de trenurile autorizate să circule pe rețeaua sa, în funcție de particularitățile geografice ale fiecărei linii și de specificațiile funcționale sau tehnice stabilite în prezentul capitol.

4.2. **Specificații funcționale și tehnice ale subsistemului**

Specificațiile funcționale și tehnice ale subsistemului „exploatare și gestionarea traficului” cuprind următoarele:

- specificații referitoare la personal,
- specificații referitoare la trenuri,
- specificații referitoare la exploatarea trenurilor.

4.2.1. *Specificații referitoare la personal*

4.2.1.1. **Cerințe generale**

Această secțiune se referă la personalul care participă la exploatarea subsistemului prin îndeplinirea unor sarcini esențiale pentru siguranță care implică o interfață directă între o întreprindere feroviară și un administrator de infrastructură.

1. Personalul întreprinderii feroviare:

- (a) care îndeplinește sarcina conducerii trenurilor (denumit în prezenta STI „mecanic de locomotivă”) și care face parte din „personalul de tren”,
- (b) care îndeplinește sarcini la bord (altele decât conducerea trenului) și care face parte din „personalul de tren”,
- (c) care îndeplinește sarcina de pregătire a trenurilor.

2. Personalul administratorului de infrastructură care îndeplinește sarcina de autorizare a circulației trenurilor

Domeniile reglementate sunt:

- documentația
- comunicarea

În plus, pentru personalul definit la punctul 2.2.1, prezenta STI stabilește cerințe privind:

- calificările (a se vedea punctul 4.6. și apendicele L)
- condițiile de sănătate și siguranță (a se vedea punctul 4.7.)

4.2.1.2. **Documentația pentru mecanicii de locomotivă**

Întreprinderea feroviară care exploatează trenul trebuie să pună la dispoziția mecanicului de locomotivă toate informațiile și documentele care îi sunt necesare acestuia pentru a-și îndeplini îndatoririle.

Aceste informații trebuie să ia în considerare elementele necesare pentru exploatarea în condiții normale, de avarie și de urgență pentru rutele care vor fi parcurse și pentru materialul rulant utilizat pe rutele respective.

4.2.1.2.1. **Manualul de proceduri al mecanicului de locomotivă**

Toate procedurile necesare mecanicului de locomotivă trebuie incluse într-un document sau pe un suport electronic denumit „manualul de proceduri al mecanicului de locomotivă”.

Manualul de proceduri al mecanicului de locomotivă trebuie să specifice cerințele pentru toate rutele parcurse și pentru materialul rulant folosit pe rutele respective în funcție de situațiile de exploatare normală, de exploatare în condiții de avarie și în situații de urgență cu care se poate confrunta mecanicul de locomotivă.

Manualul de proceduri al mecanicului de locomotivă trebuie să trateze două aspecte distincte:

- unul care descrie setul de reguli și proceduri comune valabile pe întreaga rețea TEN (avându-se în vedere conținutul apendicelor A, B și C),
- altul care prevede orice reguli și proceduri necesare specifice fiecărui administrator de infrastructură.

Acesta trebuie să includă cel puțin proceduri referitoare la următoarele aspecte:

- siguranța și securitatea personalului,
- comanda de semnalizare și control,

- exploatarea trenului, inclusiv modul de avarie,
- tracțiunea și materialul rulant,
- incidente și accidente.

Întreprinderea feroviară este responsabilă pentru întocmirea manualului de proceduri al mecanicului de locomotivă.

Întreprinderea feroviară are obligația de a prezenta manualul de proceduri al mecanicului de locomotivă în același format pentru întreaga infrastructură pe care vor lucra mecanicii săi de locomotivă.

Întreprinderea feroviară trebuie să alcătuiască manualul de proceduri al mecanicului de locomotivă astfel încât să permită acestuia să aplice toate regulile de exploatare.

Manualul trebuie să fie însoțit de două apendice:

- Apendicele 1: Manualul procedurilor de comunicare;
- Apendicele 2: Registrul de formulare.

Mesajele și formularele trebuie să rămână în limba de lucru a administratorului (administratorilor) de infrastructură.

Procesul de întocmire și actualizare a manualului de proceduri al mecanicului de locomotivă trebuie să includă următoarele etape:

- administratorul de infrastructură (sau organizația responsabilă pentru întocmirea regulilor de exploatare) trebuie să pună la dispoziția întreprinderii feroviare informațiile adecvate în limba de lucru a administratorului de infrastructură,
- întreprinderea feroviară trebuie să întocmească documentul inițial sau actualizat;
- în cazul în care limba aleasă de întreprinderea feroviară pentru manualul de proceduri al mecanicului de locomotivă nu este limba în care au fost furnizate inițial informațiile adecvate, atunci întreprinderea feroviară este responsabilă pentru asigurarea oricăror traduceri necesare și/sau furnizarea de note explicative în altă limbă.

Administratorul de infrastructură trebuie să se asigure că documentația pusă la dispoziția întreprinderii (întreprinderilor) feroviare este completă și exactă.

Întreprinderea feroviară trebuie să se asigure că manualul de proceduri al mecanicului de locomotivă este complet și exact.

4.2.1.2.2. Descrierea liniei și a echipamentelor de cale relevante aferente liniilor pe care se circulă

Mecanicilor de locomotivă trebuie să li se pună la dispoziție o descriere a liniilor și a echipamentelor de cale aferente liniilor pe care vor circula și care sunt relevante pentru sarcina de conducere a trenului. Aceste informații trebuie prevăzute într-un document unic denumit „Manualul de parcurs” (care poate fi un document tradițional sau unul în format electronic).

Mai jos este prezentată o listă a informațiilor minime care trebuie furnizate:

- caracteristicile generale de exploatare,
- indicarea declivităților ascendente și descendente,
- diagrama detaliată a liniei.

4.2.1.2.2.1. Întocmirea manualului de parcurs

Formatul manualului de parcurs trebuie elaborat în același mod pentru toată infrastructura pe care circulă trenurile unei întreprinderi feroviare anumite.

Întreprinderea feroviară este responsabilă pentru alcătuirea competentă și corectă a manualului de parcurs (de exemplu, efectuarea eventualelor traduceri și/sau includerea de note explicative), utilizând informațiile furnizate de administratorul (administratorii) de infrastructură.

Manualul trebuie să conțină următoarele informații (lista nu este exhaustivă):

- (a) caracteristicile generale de exploatare:
 - tipul de semnalizare și regimul corespunzător de circulație (linie dublă, sens banalizat, circulație pe partea stângă sau pe partea dreaptă etc.);
 - tipul de alimentare cu energie;
 - tipul de echipamente radio pentru comunicații sol – tren.
- (b) indicarea declivităților ascendente și descendente, cu valorile și localizarea exactă a acestora;
- (c) diagrama detaliată a liniei:
 - denumirile gărilor de pe linie, punctele-cheie și amplasarea acestora;
 - tuneluri – incluzând amplasarea, denumirea, lungimea, informații specifice, cum ar fi existența pasarelelor și punctelor de ieșire de siguranță precum și amplasamentul locurilor unde evacuarea călătorilor se poate face în siguranță

- puncte esențiale, cum ar fi zonele neutre
- limitele admise de viteză pentru fiecare fir de cale, incluzând, dacă este necesar, viteze diferențiate referitoare la diverse tipuri de trenuri,
- administratorul de infrastructură responsabil
- mijloacele de comunicare cu regulatorul de circulație/centrul de control, în condiții normale și de avarie

Administratorul de infrastructură trebuie să se asigure că documentația pusă la dispoziția întreprinderii (întreprinderilor) feroviare este completă și exactă.

Întreprinderea feroviară trebuie să se asigure că manualul de parcurs este complet și exact.

4.2.1.2.2.2. Modificarea informațiilor conținute în manualul de parcurs

Administratorul de infrastructură trebuie să informeze întreprinderea feroviară cu privire la orice modificări permanente sau temporare ale informațiilor furnizate în conformitate cu punctul 4.2.1.2.2.1.

Aceste modificări trebuie să fie grupate de întreprinderea feroviară într-un document special sau pe un suport electronic, al cărui format trebuie să fie identic pentru toate infrastructurile pe care circulă trenurile unei întreprinderi feroviare anumite.

Administratorul de infrastructură trebuie să se asigure că documentația pusă la dispoziția întreprinderii (întreprinderilor) feroviare este completă și exactă.

Întreprinderea feroviară trebuie să se asigure că documentul care reunește modificările aduse informațiilor conținute în manualul de parcurs este complet și exact.

4.2.1.2.2.3. Informarea mecanicului de locomotivă în timp real

Administratorul de rețea trebuie să informeze mecanicii de locomotivă în privința tuturor modificărilor aduse liniei sau echipamentelor relevante de cale care nu au fost notificate ca modificări ale informațiilor din manualul de parcurs, în conformitate cu punctul 4.2.1.2.2.2.

4.2.1.2.3. Orare

Furnizarea informațiilor legate de orarul trenului facilitează exploatarea punctuală a trenurilor și sprijină performanța serviciului.

Întreprinderea feroviară trebuie să pună la dispoziția mecanicilor de locomotivă informațiile necesare pentru exploatarea normală a trenului, care trebuie să includă cel puțin următoarele:

- identificarea trenului;
- zilele de circulație a trenului (dacă este necesar);
- punctele de oprire și activitățile asociate acestora;
- alte puncte orare;
- timpul de sosire/plecare/tranzit pentru fiecare din aceste puncte.

Aceste informații legate de circulația trenurilor, care trebuie să se bazeze pe informațiile furnizate de administratorul de infrastructură, pot fi puse la dispoziție fie electronic, fie în format tipărit.

Prezentarea destinată mecanicului de locomotivă trebuie să fie consecventă pentru toate liniile pe care operează întreprinderea feroviară.

4.2.1.2.4. Material rulant

Întreprinderea feroviară trebuie să pună la dispoziția mecanicilor de locomotivă toate informațiile relevante cu privire la exploatarea materialului rulant în cursul situațiilor de avarie (de exemplu, trenurile care necesită asistență). Această documentație trebuie, de asemenea, să se axeze în aceste cazuri pe interfața specifică cu personalul administratorului de infrastructură.

4.2.1.3. Documentație pentru personalul întreprinderii feroviare, în afara mecanicilor de locomotivă

Întreprinderea feroviară trebuie să pună la dispoziția tuturor membrilor personalului său (la bord sau în alte locuri) care îndeplinesc sarcini esențiale pentru siguranță ce implică o interfață directă cu personalul, echipamentele sau sistemele administratorului de infrastructură, regulile, procedurile și informațiile specifice legate de materialul rulant și de rută pe care le consideră adecvate pentru aceste sarcini. Aceste informații se vor aplica atât în condiții de exploatare normală, cât și la exploatarea în condiții de avarie.

Pentru personalul aflat la bordul trenurilor, structura, formatul, conținutul și procesul de întocmire și actualizare a acestor informații trebuie să se bazeze pe specificațiile prevăzute în subsecțiunea 4.2.1.2 a prezentei STI.

4.2.1.4. Documentație pentru personalul administratorului de infrastructură care autorizează circulația trenurilor

Toate informațiile necesare pentru asigurarea comunicării legate de siguranță dintre personalul care autorizează circulația trenurilor și personalul de tren trebuie prevăzute în:

- documente de descriere a principiilor de comunicare (apendicele C);
- documentul denumit „registru de formulare”.

Administratorul de infrastructură trebuie să întocmească aceste documente în limba sa de lucru.

4.2.1.5. **Comunicații legate de siguranță între personalul de tren, alți membri ai personalului întreprinderii feroviare și personalul care autorizează circulația trenurilor**

Limba utilizată pentru comunicarea legată de siguranță dintre personalul de tren, alți membri ai personalului întreprinderii feroviare (definiți în apendicele L) și personalul care autorizează circulația trenurilor este limba de lucru (a se vedea glosarul) utilizată de administratorul de infrastructură pe ruta respectivă.

Principiile aferente comunicării legate de siguranță dintre personalul de tren și personalul responsabil cu autorizarea circulației trenurilor se găsesc în apendicele C.

În conformitate cu Directiva 2001/14/CE, administratorul de infrastructură este responsabil pentru publicarea limbii de lucru utilizate de personalul său în activitatea sa de zi cu zi.

În cazul în care practica locală impune existența unei a doua limbi, administratorul de infrastructură va fi responsabil pentru stabilirea granițelor geografice ale utilizării acesteia.

4.2.2. **Specificații referitoare la trenuri**

4.2.2.1. **Vizibilitatea trenului**

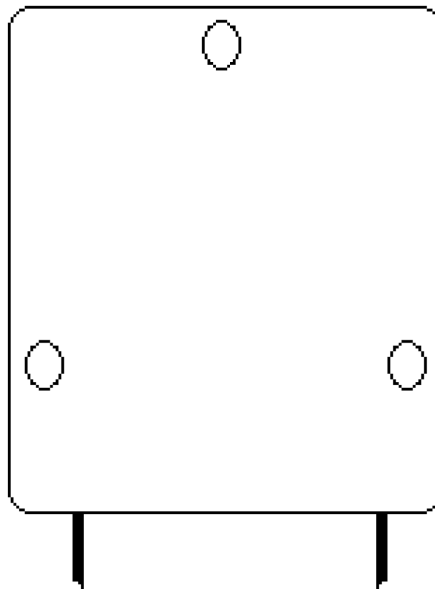
4.2.2.1.1. **Cerință generală**

Întreprinderea feroviară trebuie să asigure echiparea trenurilor cu mijloace de indicare a părții frontale și a celei posterioare a trenului.

4.2.2.1.2. **Partea frontală**

Întreprinderea feroviară trebuie să asigure faptul că un tren care se apropie este vizibil în mod clar și poate fi recunoscut ca atare, prin prezența și dispunerea luminilor albe aprinse în partea frontală

Capătul anterior al primului vehicul al unui tren trebuie prevăzut cu trei lumini, sub forma unui triunghi isoscel, conform figurii de mai jos. Aceste lumini trebuie să fie în permanență aprinse în cazul conducerii trenului de la vehiculul respectiv.

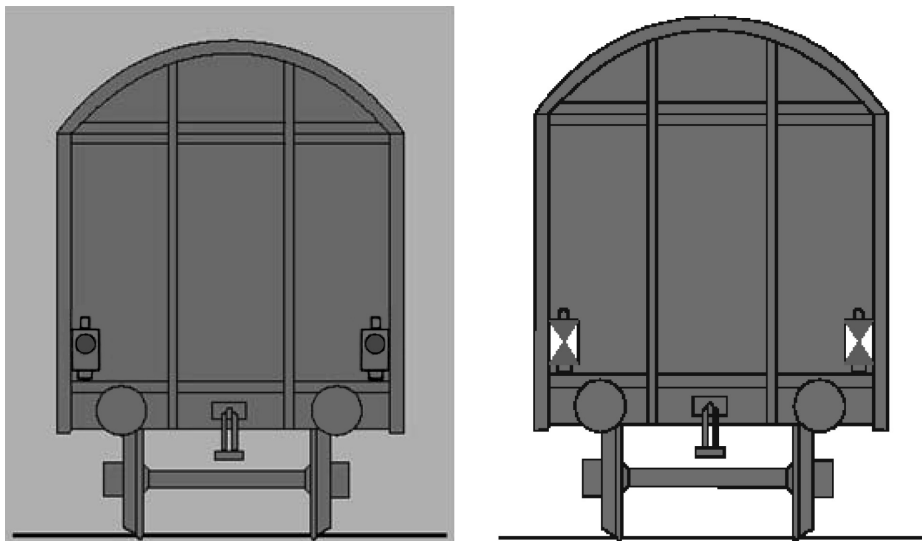


Luminile frontale trebuie să optimizeze detectabilitatea trenului (de exemplu, de către lucrătorii la cale și persoanele care folosesc trecerile publice) (lumini de poziție), să asigure o vizibilitate suficientă pentru mecanicul de locomotivă (iluminarea liniei în față, marcaje/panouri de informare amplasate lateral etc.) (faruri) pe timp de noapte și în condiții de luminozitate redusă și trebuie să nu afecteze vizibilitatea mecanicilor trenurilor care circulă din direcție opusă.

Amplasarea, înălțimea față de șine, diametrul, intensitatea luminilor, dimensiunile și forma razei emise pe timp de zi și pe timp de noapte sunt definite în STI privind materialul rulant (denumit în continuare „STI RST”).

4.2.2.1.3. Capătul posterior

Întreprinderea feroviară trebuie să asigure mijloacele necesare de semnalizare a capătului posterior al unui tren. Mijloacele de semnalizare de la capătul posterior trebuie să se afle pe partea din spate a ultimului vehicul al trenului. Acestea trebuie amplasate conform figurii de mai jos.



4.2.2.1.3.1. TRENURI DE CĂLĂTORI

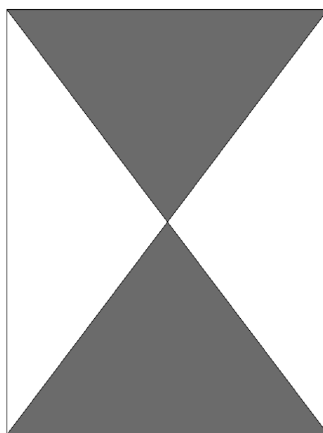
Mijloacele de semnalizare din partea posterioară a unui tren de călători trebuie să constea în 2 lumini permanente de culoare roșie, aflate la aceeași înălțime pe axa transversală de deasupra tamponului.

4.2.2.1.3.2. Trenuri de marfă în trafic internațional

Statul membru trebuie să notifice care dintre următoarele cerințe se aplică pe rețeaua sa în ceea ce privește trenurile care traversează o frontieră între state membre:

Fie

- 2 lumini roșii permanente, fie
- 2 plăci reflectorizante având următoarea formă, pe care sunt desenate triunghiuri albe amplasate la dreapta și la stânga și triunghiuri roșii amplasate în partea de sus și de jos:



Lămpile sau plăcile trebuie să fie dispuse la aceeași înălțime deasupra tamponului, pe axa transversală. Statele membre care solicită 2 plăci reflectorizante trebuie să accepte și 2 lumini roșii permanente ca mijloace de semnalizare a capătului posterior al trenului.

4.2.2.1.3.3. Trenuri de marfă care nu traversează o frontieră între state membre

În ceea ce privește trenurile de marfă care nu traversează o frontieră între state membre, mijloacele de semnalizare a capătului posterior al trenului constituie un punct deschis (a se vedea apendicele U).

4.2.2.2. Audibilitatea trenului

4.2.2.2.1. Cerință generală

Întreprinderea feroviară trebuie să asigure echiparea trenurilor cu un dispozitiv de avertizare sonoră pentru indicarea apropierii unui tren.

4.2.2.2.2. Control

Acționarea dispozitivului de avertizare sonoră trebuie să fie posibilă din toate pozițiile de conducere.

4.2.2.3. Identificarea vehiculului

Fiecare vehicul trebuie să poarte un număr care să îl identifice în mod unic față de orice alt vehicul feroviar. Acest număr trebuie afișat în mod vizibil cel puțin pe fiecare parte longitudinală a vehiculului.

De asemenea, trebuie să fie posibilă identificarea restricțiilor de exploatare aplicabile vehiculului.

Cerințe suplimentare sunt specificate în apendicele P.

4.2.2.4. Siguranța călătorilor și a încărcăturii

4.2.2.4.1. Siguranța încărcăturii

Întreprinderea feroviară trebuie să se asigure că vehiculele de marfă sunt încărcate în mod sigur și fiabil și rămân astfel de-a lungul întregii călătorii.

4.2.2.4.2. Siguranța călătorilor

Întreprinderea feroviară trebuie să se asigure că transportul călătorilor este efectuat în condiții de siguranță, atât la începutul călătoriei, cât și pe parcursul acesteia.

4.2.2.5. Compunerea trenului

Întreprinderea feroviară trebuie să definească regulile și procedurile care trebuie urmate de personalul său pentru a se asigura că trenul se conformează trasei alocate.

Cerințele legate de compunerea trenului trebuie să ia în calcul următoarele elemente:

(a) vehiculele

- toate vehiculele trenului trebuie să respecte toate cerințele aplicabile pe rutele pe care va circula trenul;
- toate vehiculele trenului trebuie să poată circula la viteza maximă programată de circulație a trenului;
- toate vehiculele trenului trebuie să se afle în intervalele lor de întreținere stabilite (atât în ceea ce privește timpul, cât și distanța) și să rămână astfel de-a lungul întregii călătorii;

(b) trenul

- combinația de vehicule care formează un tren trebuie să respecte restricțiile tehnice ale rutei în cauză și să nu depășească lungimea maximă admisă pentru terminalele de plecare și de sosire.
- întreprinderea feroviară este responsabilă pentru asigurarea adecvării tehnice a trenului pentru călătoria prevăzută și cu menținerea acestei adecvări pe durata întregii călătorii

(c) greutatea și sarcina pe osie

- greutatea trenului trebuie să se încadreze în valorile maxime admise pentru secțiunea de rută, rezistența cuplelor, puterea de tracțiune și alte caracteristici relevante ale trenului. Trebuie respectate limitele privind sarcina pe osie.

(d) viteza maximă a trenului

- viteza maximă de circulație a trenului trebuie să țină seama de orice restricții aplicabile pe ruta (rutele) în cauză, de performanțele de frânare, de sarcina pe osie și de tipul vehiculului.

(e) gabaritul dinamic

- gabaritul dinamic al fiecărui vehicul al trenului (incluzând orice încărcătură) trebuie să respecte limitele maxime admise pentru secțiunea de rută.

Pot fi impuse sau aplicabile restricții suplimentare, în funcție de tipul de regim de frânare sau de tipul de tracțiune al unui anumit tren.

4.2.2.6. Frânarea trenului

4.2.2.6.1. Cerințe minime aplicabile sistemului de frânare

Toate vehiculele unui tren trebuie conectate la sistemul de frânare automată continuă, astfel cum este definit în STI RST.

Primul și ultimul vehicul (inclusiv orice unități de tracțiune) ale oricărui tren trebuie să aibă sistemul de frânare automată activat.

În cazul în care un tren este separat accidental în două părți, ambele seturi de vehicule detașate trebuie să se oprească în mod automat, ca urmare a acționării maxime a sistemului de frânare.

4.2.2.6.2. Performanța frânării

Administratorul de infrastructură trebuie să comunice întreprinderii feroviare performanța efectivă necesară. Aceste date trebuie să includă, dacă este necesar, condițiile de utilizare a sistemelor de frânare care pot afecta infrastructura, cum ar fi sistemele de frânare magnetică, cu recuperare și cu curenți turbionari.

Întreprinderea feroviară este responsabilă pentru asigurarea faptului că trenul are o performanță de frânare suficientă, comunicând personalului său reguli de frânare care să fie urmate.

Regulile referitoare la performanța de frânare trebuie gestionate în cadrul sistemului de management al siguranței al administratorului de infrastructură și al întreprinderii feroviare.

Cerințe suplimentare sunt specificate în apendicele T.

4.2.2.7. Asigurarea faptului că trenul este în stare de funcționare

4.2.2.7.1. Cerință generală

Întreprinderea feroviară trebuie să definească procesul prin care se asigură că toate echipamentele de la bordul trenului legate de siguranță sunt în stare perfectă de funcționare și că trenul poate circula în siguranță.

Întreprinderea feroviară trebuie să informeze administratorul de infrastructură cu privire la orice modificare a caracteristicilor trenului care afectează performanța acestuia sau la orice modificare care ar putea afecta capacitatea de potrivire a trenului cu trasa alocată.

Administratorul de infrastructură și întreprinderea feroviară trebuie să definească și să actualizeze condițiile și procedurile aferente exploatării trenului în condiții de avarie.

4.2.2.7.2. Date necesare

Datele necesare pentru exploatarea în condiții de siguranță și eficiență și procesul prin care aceste date trebuie comunicate trebuie să cuprindă:

- identificarea trenului
- identitatea întreprinderii feroviare responsabile pentru tren
- lungimea efectivă a trenului
- dacă trenul transportă călători sau animale fără a fi destinat în acest sens
- orice restricții de exploatare, cu indicarea vehiculului (vehiculelor) vizate (gabarit, restricții de viteză etc.)
- informații necesare administratorului de infrastructură pentru transportul mărfurilor periculoase.

Întreprinderea feroviară trebuie să se asigure că aceste date sunt puse la dispoziția administratorului (administratorilor) de infrastructură înainte de plecarea trenului.

Întreprinderea feroviară trebuie să avizeze administratorul (administratorii) de infrastructură în cazul în care un tren nu va folosi trasa alocată sau este anulat.

4.2.2.8. Cerințe pentru observarea semnalelor și marcajelor laterale

Mecanicul de locomotivă trebuie să poată observa semnalele și marcajele laterale, iar acestea trebuie să poată fi observate de mecanicul de locomotivă. Aceeași dispoziție se aplică și altor tipuri de indicatoare laterale, dacă acestea sunt legate de siguranță.

Prin urmare, marcajele, semnalele și panourile de informare laterale trebuie proiectate și poziționate astfel încât să faciliteze acest lucru. Aspectele care trebuie luate în considerare includ:

- amplasarea adecvată, astfel încât farurile trenului să îi permită mecanicului de locomotivă să citească informațiile,
- adecvarea și intensitatea iluminării, în cazul în care este necesară iluminarea informațiilor,
- în cazul retroreflecției, proprietățile de reflecție ale materialului utilizat trebuie să fie conforme cu specificațiile corespunzătoare, iar indicatorul trebuie fabricat astfel încât mecanicul de locomotivă să poată citi cu ușurință informațiile în lumina dată de farurile trenului.

Cabinele de conducere trebuie proiectate astfel încât mecanicul de locomotivă să poată vedea cu ușurință informațiile afișate.

4.2.2.9. Vigilența mecanicului de locomotivă

Este necesar un mijloc de supraveghere la bord a vigilenței mecanicului de locomotivă, care să intervină pentru a opri trenul în cazul în care mecanicul de locomotivă nu reacționează într-un anumit interval de timp; acest interval de timp este specificat în STI privind materialul rulant.

4.2.3. *Specificații referitoare la exploatarea trenurilor*

4.2.3.1. Planificarea trenurilor

În conformitate cu Directiva 2001/14/CE, administratorul de infrastructură trebuie să menționeze ce date sunt necesare în cazul solicitării unei trase de tren.

4.2.3.2. Identificarea trenurilor

Fiecare tren trebuie să fie identificat cu un număr de tren. Numărul trenului este dat de administratorul de infrastructură atunci când alocă o trasă de tren și trebuie să fie cunoscut de întreprinderea feroviară și de toți administratorii de infrastructură care exploatează trenul. Numărul trenului trebuie să fie unic într-o rețea. Trebuie evitată modificarea numărului trenului pe durata călătoriei.

4.2.3.2.1. Formatul numărului de tren

Formatul numărului de tren este definit în STI privind subsistemul de control-comandă și semnalizare (denumit în continuare „STI CCS”).

4.2.3.3. Plecarea trenului

4.2.3.3.1. Verificări și încercări anterior plecării

Întreprinderea feroviară trebuie să definească verificările și încercările necesare pentru a asigura faptul că plecarea se face în condiții de siguranță (de exemplu uși, încărcătură, frâne).

4.2.3.3.2. Informarea administratorului de infrastructură cu privire la starea operațională a trenului

Întreprinderea feroviară trebuie să informeze administratorul de infrastructură atunci când un tren este pregătit să intre pe rețea.

Întreprinderea feroviară trebuie să informeze administratorul de infrastructură cu privire la orice anomalie care afectează trenul sau exploatarea acestuia și care ar putea avea repercusiuni asupra circulației trenului, anterior plecării acestuia și pe parcursul călătoriei.

4.2.3.4. Gestionarea traficului

4.2.3.4.1. Cerințe generale

Gestionarea traficului trebuie să asigure exploatarea sigură, eficientă și punctuală a căii ferate, inclusiv revenirea cu eficacitate în urma unei perturbări a exploatarei.

Administratorul de infrastructură trebuie să stabilească procedurile și mijloacele pentru:

- gestionarea în timp real a trenurilor,
- măsurile operaționale de menținere a celei mai ridicate performanțe posibile a infrastructurii în cazul întârzierilor sau incidentelor, fie acestea efective sau anticipate, și
- furnizarea de informații către întreprinderile feroviare în aceste cazuri.

Orice procese suplimentare de care are nevoie întreprinderea feroviară și care afectează interfața cu administratorul (administratorii) de infrastructură pot fi introduse după ce au fost convenite cu administratorul de infrastructură.

4.2.3.4.2. Raportarea trenurilor

4.2.3.4.2.1. Date necesare pentru raportarea poziției trenului

Administratorul de infrastructură trebuie:

- (a) să furnizeze mijloace de înregistrare în timp real a orelor de plecare, de sosire sau de tranzit al trenurilor la puncte de raportare predefinite din rețeaua lor și valoarea timpului delta;
- (b) să furnizeze datele specifice necesare în legătură cu raportarea poziției trenului. Aceste informații trebuie să includă:
 - identificarea trenului
 - identitatea punctului de raportare
 - linia pe care circulă trenul

- ora programată la punctul de raportare
- ora efectivă la punctul de raportare (și dacă este vorba de plecare, sosire sau tranzit – trebuie comunicate ore separate de sosire și de plecare în raport cu punctele intermediare de raportare pe unde trece trenul)
- numărul de minute aferente sosirii în avans sau cu întârziere la punctul de raportare
- explicarea inițială a oricărei întârzieri de peste 10 minute sau cum este altfel impus de regimul de monitorizare a regularității traficului
- indicarea faptului că un raport cu privire la un tren nu a fost comunicat încă și numărul de minute de întârziere aferent
- identificarea anterioară (identificările anterioare) a (ale) trenului, dacă este cazul
- tren anulat pentru întreaga călătorie sau o parte a acesteia.

4.2.3.4.2.2. Ora prevăzută a predării

Administratorul de infrastructură trebuie să aibă un proces care să permită o indicare a numărului estimativ de minute de abatere de la ora programată a predării unui tren de la un administrator de infrastructură la altul.

Acesta trebuie să includă informații legate de perturbarea exploataării (descrierea și localizarea problemei).

4.2.3.4.3. Mărfuri periculoase

Întreprinderea feroviară trebuie să definească procedurile de supraveghere a transportului mărfurilor periculoase.

Aceste proceduri trebuie să includă:

- dispozițiile specificate în Directiva 2008/68/CE a Parlamentului European și a Consiliului (¹)
- informarea mecanicului de locomotivă cu privire la prezența și poziționarea mărfurilor periculoase în tren
- informațiile de care administratorul de infrastructură are nevoie pentru transportul mărfurilor periculoase
- stabilirea, împreună cu administratorul de infrastructură, a liniilor de comunicare și planificarea de măsuri specifice în cazul situațiilor de urgență privind mărfurile.

4.2.3.4.4. Calitate operațională

Administratorul de infrastructură și întreprinderea feroviară trebuie să aibă instituite procese pentru monitorizarea exploataării eficiente a tuturor serviciilor relevante.

Procesele de monitorizare trebuie concepute în vederea analizării datelor și identificării tendințelor, cu privire atât la erorile umane, cât și la erorile de sistem. Rezultatele acestei analize trebuie utilizate pentru generarea de măsuri de ameliorare, în scopul eliminării sau limitării evenimentelor care ar putea compromite exploatarea eficientă a rețelei.

În cazul în care măsurile de ameliorare ar putea genera beneficii la nivelul întregii rețele, implicând alți administratori de infrastructură și alte întreprinderi feroviare, atunci, sub rezerva confidențialității comerciale, trebuie comunicate în mod corespunzător.

Evenimentele care au perturbat în mod semnificativ exploatarea trebuie analizate de administratorul de infrastructură cât mai curând posibil. În cazurile în care este necesar, în special dacă este implicat un membru al personalului lor, administratorul de infrastructură trebuie să invite întreprinderile feroviare implicate în evenimentul respectiv să participe la analiză. În cazul în care rezultatul analizei conduce la recomandări de ameliorare a rețelei care au ca scop eliminarea sau limitarea cauzelor accidentelor/incidentelor, acestea trebuie comunicate tuturor administratorilor de infrastructură și întreprinderilor feroviare implicate.

Aceste procese trebuie documentate și supuse unui audit intern.

4.2.3.5. Înregistrarea datelor

Datele referitoare la circulația unui tren trebuie înregistrate și păstrate pentru:

- sprijinirea monitorizării sistematice a siguranței ca mijloc de prevenire a incidentelor și accidentelor.
- identificarea performanței mecanicului de locomotivă, a trenului și a infrastructurii în perioada anterioară și (dacă este cazul) imediat ulterioară unui incident sau accident, pentru a permite identificarea cauzelor legate de conducerea trenului sau de echipamentele trenului, și justificarea măsurilor noi sau modificate de prevenire a recurenței.

(¹) JO L 260, 30.9.2008, p. 13.

- înregistrarea informațiilor legate de performanța locomotivei/unității de tracțiune și de activitatea persoanei care conduce trenul.

Trebuie asigurată posibilitatea corelării datelor înregistrate cu:

- data și ora înregistrării
- localizarea geografică exactă a evenimentului înregistrat (distanța în kilometri față de un loc care poate fi recunoscut)
- identificarea trenului
- identitatea mecanicului de locomotivă.

Cerințele legate de stocarea, evaluarea periodică și accesul la aceste date sunt prevăzute de legile naționale aplicabile:

- ale statului membru în care este autorizată întreprinderea feroviară (cu privire la datele înregistrate la bord) sau
- ale statului membru în care se află infrastructura (cu privire la datele înregistrate în exteriorul trenului).

4.2.3.5.1. Înregistrarea datelor de monitorizare în exteriorul trenului

Administratorul de infrastructură trebuie să înregistreze cel puțin următoarele date:

- defecțiunea echipamentelor de cale asociate circulației trenurilor (semnalizare, macazuri etc.);
- detectarea supraîncălzirii unui lagăr de osie, dacă există echipamente de detecție;
- comunicarea dintre mecanicul de locomotivă și personalul care autorizează circulația trenurilor al administratorului de infrastructură.

4.2.3.5.2. Înregistrarea datelor de monitorizare la bordul trenului

Întreprinderea feroviară trebuie să înregistreze cel puțin următoarele date:

- depășirea semnalelor de pericol sau de „sfârșit de autorizare a mișcării” fără autorizare
- aplicarea frânei de urgență
- viteza cu care circulă trenul
- orice izolare sau dezactivare a sistemelor de control aflate la bordul trenului (semnalizare)
- acționarea dispozitivului de avertizare sonoră (sirenă)
- acționarea comenzilor aferente ușilor (deblocare, închidere)
- detectarea prin intermediul detectoarelor de osii supraîncălzite, aflate la bord, dacă acestea există
- identitatea cabinei de conducere pentru care se înregistrează datele în scopul verificării.

4.2.3.6. Exploatarea în condiții de avarie

4.2.3.6.1. Notificarea altor utilizatori

Administratorul de infrastructură, în cooperare cu întreprinderea (întreprinderile) feroviare, trebuie să definească un proces de informare reciprocă imediată în legătură cu orice situație care afectează siguranța, performanțele și/sau disponibilitatea rețelei feroviare sau ale materialului rulant.

4.2.3.6.2. Notificarea mecanicilor de locomotivă

În orice caz de exploatare în condiții de avarie asociată cu sfera de responsabilitate a administratorului de infrastructură, administratorul de infrastructură trebuie să comunice instrucțiuni oficiale mecanicilor de locomotivă cu privire la măsurile care trebuie luate în vederea soluționării situației în condiții de siguranță.

4.2.3.6.3. Dispoziții de urgență

Administratorul de infrastructură, în cooperare cu întreprinderea feroviară care operează pe infrastructura sa și cu administratorii de infrastructură învecinați, după caz, trebuie să definească, să publice și să pună la dispoziție măsuri adecvate pentru situații neprevăzute și să distribuie responsabilitățile în scopul reducerii oricărui impact negativ ca urmare a unei exploatare în condiții de avarie.

Cerințele de planificare și reacția la astfel de evenimente trebuie să fie proporționale cu natura și posibila gravitate a avariei.

Aceste măsuri, care trebuie să includă cel puțin planuri de readucere a rețelei la starea „normală”, pot să vizeze de asemenea:

- defecțiuni ale materialului rulant (de exemplu, cele care ar putea conduce la perturbări semnificative ale traficului, procedurile de recuperare a trenurilor defectate);
- defecțiuni de infrastructură (de exemplu, în cazul unei căderi de curent electric sau al unor condiții care ar putea necesita devierea trenului de la ruta programată);

— condiții meteorologice extreme.

Administratorul de infrastructură trebuie să stabilească și să actualizeze informațiile de contact ale personalului cheie al administratorului de infrastructură și al întreprinderii feroviare care poate fi contactat în cazul unei perturbări în exploatare ce duce la necesitatea exploatării în condiții de avarie. Aceste informații trebuie să includă detaliile de contact atât în cursul, cât și în afara programului normal de lucru.

Întreprinderea feroviară trebuie să furnizeze aceste informații administratorului de infrastructură și să îi comunice acestuia orice modificări ale datelor de contact respective.

Administratorul de infrastructură trebuie să comunice întreprinderii (întreprinderilor) feroviare orice modificări ale datelor sale de contact.

4.2.3.7. Gestionarea unei situații de urgență

Administratorul de infrastructură trebuie, în consultare cu:

- toate întreprinderile feroviare care operează pe infrastructura sa sau, după caz, organismele reprezentative ale întreprinderilor feroviare care operează pe infrastructura sa,
- administratorii de infrastructură învecinați, după caz,
- autoritățile locale, organismele reprezentative ale serviciilor de urgență (inclusiv pompierii și forțele de salvare) de la nivel local sau național, după caz.

să definească, să publice și să pună la dispoziție măsuri adecvate de gestionare a situațiilor de urgență și de readucere a liniei la condiții normale de exploatare.

În general, aceste măsuri trebuie să vizeze:

- coliziuni,
- incendii în tren,
- evacuarea trenurilor,
- accidente în tuneluri,
- incidente care implică mărfuri periculoase,
- deraieri.

Întreprinderea feroviară trebuie să furnizeze administratorului de infrastructură orice informații specifice în legătură cu aceste circumstanțe, în special cu privire la recuperarea sau repunerea pe șine a trenurilor.

În plus, întreprinderea feroviară trebuie să dețină procese de informare a pasagerilor cu privire la procedurile de urgență și de siguranță aplicabile la bord.

4.2.3.8. Ajutorul acordat personalului de tren în cazul unui incident sau al unei defecțiuni majore a materialului rulant

Întreprinderea feroviară trebuie să definească proceduri adecvate de asistare a personalului de tren în situații de avarie, în scopul evitării sau reducerii întârzierilor cauzate de defecțiuni tehnice sau de altă natură ale materialului rulant (de exemplu linii de comunicare, măsuri care trebuie luate în cazul evacuării unui tren).

4.3. Specificații funcționale și tehnice ale interfețelor

În contextul cerințelor esențiale stabilite în capitolul 3, specificațiile funcționale și tehnice ale interfețelor sunt următoarele:

4.3.1. Interfețe cu STI Infrastructură

Referința din STI Exploatare pentru sistemul feroviar convențional		Referința din STI Infrastructură pentru sistemul feroviar convențional	
Parametru	Punctul	Parametru	Punctul
Performanța frânării	4.2.2.6.2	Rezistența liniei la sarcini longitudinale	4.2.7.2
Modificarea informațiilor conținute în manualul de parcurs	4.1.2.2.2	Regulile de exploatare	4.4
Exploatarea în condiții de avarie	4.2.3.6		

4.3.2. Interfețele cu STI Control-comandă și semnalizare

Referința din STI Exploatare pentru sistemul feroviar convențional		Referința din proiectul de STI CCS pentru sistemul feroviar convențional	
Parametru	Punctul	Parametru	Punctul
Manualul de proceduri	4.2.1.2.1		
Reguli de exploatare	4.4	Norme de exploatare	4.4
Observarea semnalelor și marcajelor laterale	4.2.2.8	Vizibilitatea obiectelor de control-comandă de cale	4.2.16
Performanța frânării	4.2.2.6	Performanțele și caracteristicile sistemului de frânare a trenului	4.3.2.3
Manualul de proceduri	4.2.1.2.1	Utilizarea echipamentelor de înnisipare	4.2.10
Numărul trenului	4.2.3.2.1	ETCS DMI	4.2.12
		GSM-R DMI	4.2.13
Înregistrarea datelor la bord	4.2.3.5	Interfață la înregistrarea datelor în scopuri de reglementare	4.2.15

4.3.3. Interfețele cu STI Material rulant

4.3.3.1. Interfețele cu STI privind locomotivele și materialul rulant pentru transportul de călători

Referința din STI Exploatare pentru sistemul feroviar convențional		Referința din STI privind loc. și MR pentru transportul de călători pentru sistemul feroviar convențional	
Parametru	Punctul	Parametru	Punctul
Dispoziții de urgență	4.2.3.6.3	Cupla pentru operațiuni de recuperare	4.2.2.2.4
Compunerea trenului	4.2.2.5	Interfața cu infrastructura: parametrul sarcină pe osie	4.2.3.2
Cerințe minime aplicabile sistemului de frânare	4.2.2.6.1	Performanța frânării	4.2.4.5
Vizibilitatea trenului	4.2.2.1	Faruri și lumini spate exterioare	4.2.7.1
Audibilitatea trenului	4.2.2.2	Sirenă	4.2.7.2
Observarea semnalelor	4.2.2.8	Vizibilitatea în exterior	4.2.9.1.3
		Caracteristicile optice ale parbrizului	4.2.9.2.2
		Iluminatul interior	4.2.9.1.8
Vigilența mecanicului de locomotivă	4.2.2.9	Funcția de control a activității mecanicului de locomotivă	4.2.9.3.1
Înregistrarea datelor	4.2.3.5.2	Dispozitiv de înregistrare	4.2.9.5

4.3.3.2. Interfețele cu STI privind vagoanele de marfă

Referința din STI Exploatare pentru sistemul feroviar convențional		Referința din STI privind vagoanele de marfă pentru sistemul feroviar convențional	
Parametru	Punctul	Parametru	Punctul
Capătul posterior	4.2.2.1.3.2	Elemente de fixare pentru semnalizarea la capătului posterior al trenului	4.2.6.3
Capătul posterior	4.2.2.1.3.2	Semnalizare la capătul posterior al trenului	Anexa E

Referința din STI Exploatare pentru sistemul feroviar convențional		Referința din STI privind vagoanele de marfă pentru sistemul feroviar convențional	
Parametru	Punctul	Parametru	Punctul
Compunerea trenului	4.2.2.5	Gabarit	4.2.3.1
Compunerea trenului	4.2.2.5	Parametrul sarcină pe osie	4.2.3.3.2
Dispoziții de urgență	4.2.3.6.3	Ridicare cu macaraua și ridicare cu cricuri	4.2.2.2
Frânarea trenului	4.2.2.6	Frâna	4.2.4.

4.3.4. Interfețele cu STI Energie

Referința din STI Exploatare pentru sistemul feroviar convențional		Referința din STI Energie pentru sistemul feroviar convențional	
Parametru	Punctul	Parametru	Punctul
Descrierea liniei și a echipamentelor relevante de cale aferente liniilor pe care se circulă	Gestionarea alimentării cu energie	Informarea mecanicului de locomotivă în timp real	4.2.1.2.2.3
4.2.1.2.2	4.4.2		
Modificarea informațiilor conținute în manualul de parcurs	4.2.1.2.2.2	Execuția lucrărilor	4.4.3

4.4. Reguli de exploatare

Regulile și procedurile care permit o exploatare coerentă a subsistemelor structurale noi și diferite destinate utilizării în cadrul TEN, în special a celor direct legate de exploatarea unui nou sistem de control și semnalizare a trenurilor, trebuie să fie identice în cazul existenței unor situații identice.

În acest sens, regulile de exploatare aferente Sistemului european de management al traficului feroviar (ERTMS/ETCS) și sistemului radio ERTMS/GSM-R sunt specificate în apendicele A.

Alte reguli de exploatare, care pot fi standardizate la nivelul întregii TEN, sunt prevăzute în apendicele B.

4.5. Reguli de întreținere

Nu este cazul

4.6. Calificări profesionale

În conformitate cu punctul 2.2.1. din prezenta STI, această secțiune se referă la competențele profesionale și lingvistice și la procesul de evaluare necesar pentru asigurarea obținerii de către personal a acestor competențe.

4.6.1. Competențe profesionale

Personalul (inclusiv contractanții) întreprinderii feroviare și administratorului de infrastructură trebuie să fi dobândit competențe profesionale adecvate pentru îndeplinirea tuturor îndatoririlor necesare legate de siguranță, în situații normale, de avarie și de urgență. Aceste competențe includ cunoștințe profesionale și capacitatea de a transpune aceste cunoștințe în practică.

Elementele minime relevante pentru calificarea profesională aferentă anumitor îndatoriri se regăsesc în apendicele J și L.

4.6.1.1. Cunoștințe profesionale

Ținând seama de aceste apendice și în funcție de îndatoririle angajatului respectiv, cunoștințele necesare includ următoarele:

- (a) exploatarea feroviară generală, cu accent în special pe activitatea esențială pentru siguranță:
 - principii de exploatare a sistemului de management al siguranței al propriei organizații;
 - rolurile și responsabilitățile persoanelor-cheie implicate în operațiuni de interoperabilitate;
 - aprecierea pericolelor, în special cu privire la riscurile legate de exploatarea feroviară și asigurarea tracțiunii electrice.

(b) cunoștințe adecvate pentru sarcini legate de siguranță, cu privire la proceduri și interfețe pentru:

- linii și echipamente de cale;
- material rulant;
- mediu.

4.6.1.2. Capacitatea de a transpune aceste cunoștințe în practică

Capacitatea de aplicare a acestor cunoștințe în situații de rutină, de avarie și de urgență impune buna cunoaștere de către personal a:

- metodelor și principiilor de aplicare a acestor reguli și proceduri
- procesului de utilizare a echipamentelor de cale și a materialului rulant, precum și a oricăror echipamente specifice legate de siguranță
- principiilor sistemului de management al siguranței, pentru a evita introducerea oricărui risc nejustificat pentru călători și pentru procesul în sine.

De asemenea, personalul trebuie să aibă o capacitate generală de adaptare la diversele circumstanțe cu care se poate confrunta o persoană.

Întreprinderile feroviare și administratorii de infrastructură au obligația de a institui un sistem de management al competențelor pentru a asigura evaluarea și menținerea competențelor individuale ale personalului lor implicat. În plus, trebuie să se ofere oportunități de formare, după caz, pentru a asigura menținerea la zi a cunoștințelor și aptitudinilor, în special în legătură cu punctele slabe sau deficiențele performanței la nivel de sistem sau ale performanței individuale.

4.6.2. Competențe lingvistice

4.6.2.1. Principii

Administratorul de infrastructură și întreprinderea feroviară au obligația să asigure competența personalului lor relevant de a utiliza protocoalele și principiile de comunicare stabilite în prezenta STI.

În cazul în care limba de lucru utilizată de administratorul de infrastructură diferă de cea utilizată în mod obișnuit de personalul întreprinderii feroviare, formarea lingvistică și de comunicare trebuie să constituie o parte importantă a sistemului global de management al competențelor al întreprinderii feroviare.

Personalul întreprinderii feroviare ale cărui îndatoriri impun comunicarea cu personalul administratorului de infrastructură în legătură cu aspecte esențiale pentru siguranță, indiferent dacă este vorba de situații de rutină, de avarie sau de urgență, trebuie să dețină un nivel suficient de cunoștințe în limba de lucru a administratorului de infrastructură.

4.6.2.2. Nivelul cunoștințelor

Nivelul de cunoștințe în limba administratorului de infrastructură trebuie să fie suficient pentru scopuri legate de siguranță.

(a) Ca minimum, trebuie să asigure capacitatea mecanicului de locomotivă de a:

- transmite și înțelege toate mesajele prevăzute în apendicele C la prezenta STI;
- comunica eficient în situații de rutină, de avarie și de urgență;
- completa formularele asociate utilizării registrului de formulare;

(b) Alți membri ai personalului de tren ale căror îndatoriri impun comunicarea cu administratorul de infrastructură pe probleme esențiale pentru siguranță trebuie, ca cerință minimă, să poată transmite și înțelege informațiile care descriu trenul și starea de funcționare a acestuia.

Instrucțiuni legate de nivelurile adecvate de competență sunt definite în apendicele E. Nivelul cunoștințelor mecanicilor de locomotivă trebuie să fie cel puțin de nivelul 3. Nivelul cunoștințelor personalului însoțitor al trenurilor trebuie să fie cel puțin de nivelul 2.

4.6.3. Evaluarea inițială și continuă a personalului

4.6.3.1. Elemente de bază

Întreprinderile feroviare și administratorii de infrastructură au obligația de a defini procesul de evaluare a personalului propriu.

Se recomandă luarea în considerare a următoarelor:

A. Selectarea personalului

- evaluarea experienței și competențelor individuale
- evaluarea competențelor individuale în ceea ce privește utilizarea oricăror limbi străine necesare sau a aptitudinii de învățare a acestora

B. Formarea profesională inițială

- analizarea necesităților de formare

- resurse de formare
- pregătirea formatorilor

C. Evaluarea inițială

- condiții de bază
- programul de evaluare, inclusiv demonstrații practice
- calificarea formatorilor
- eliberarea unui certificat de competență

D. Menținerea competențelor

- principii ale menținerii competențelor
- metode de urmat
- formalizarea procesului de menținere a competențelor.
- procesul de evaluare

E. Formare pentru actualizarea cunoștințelor

- principii de formare continuă (inclusiv de limbă)

4.6.3.2. Analizarea necesităților de formare

4.6.3.2.1. Realizarea analizei privind necesitățile de formare

Întreprinderea feroviară și administratorul de infrastructură au obligația efectuării unei analize a necesităților de formare pentru personalul propriu relevant.

Această analiză trebuie să stabilească atât sfera, cât și complexitatea și trebuie să ia în considerare riscurile asociate exploatării trenurilor în cadrul TEN, în special în ceea ce privește abilitățile și limitările umane (factori umani) care pot surveni ca urmare a:

- diferențelor dintre practicile de exploatare ale administratorilor de infrastructură și riscurile asociate trecerii de la unele la altele;
- diferențelor dintre sarcini, proceduri de exploatare și protocoale de comunicare;
- oricăror diferențe legate de limba de lucru utilizată de personalul administratorului de infrastructură;
- instrucțiilor locale de exploatare, care pot include proceduri speciale sau instalații speciale care trebuie folosite în anumite cazuri, de exemplu un anumit tunel.

Instrucțiuni privind elementele care ar trebui luate în considerare pot fi găsite în apendicele menționate la punctul 4.6.1. După caz, trebuie puse în aplicare elemente de formare a personalului care să țină seama de acestea.

Este posibil ca, din cauza tipului de exploatare vizat de o întreprindere feroviară sau a naturii rețelei pe care o exploatează un administrator de infrastructură, anumite elemente ale apendicelor menționate la punctul 4.6.1 să nu fie adecvate. Analizarea necesităților de formare trebuie să le documenteze pe cele considerate neadecvate, precum și motivele aferente.

4.6.3.2.2. Actualizarea analizei privind necesitățile de formare

Întreprinderea feroviară și administratorul de infrastructură trebuie să definească un proces de revizuire și actualizare a necesităților proprii de formare, ținând seama de aspecte precum auditurile anterioare, feedback-ul la nivel de sistem și modificările cunoscute ale regulilor și procedurilor, infrastructurii și tehnologiei.

4.6.3.2.3. Elemente specifice pentru personalul de tren și personalul auxiliar

4.6.3.2.3.1. Cunoașterea infrastructurii

Întreprinderea feroviară trebuie să asigure faptul că personalul de tren cunoaște în mod corespunzător infrastructura relevantă.

Întreprinderea feroviară trebuie să definească procesul prin care sunt dobândite și menținute cunoștințele personalului de tren privind rutele exploatate. Acest proces trebuie să fie:

- bazat pe informațiile privind ruta furnizate de administratorul de infrastructură și
- în conformitate cu procesul descris la punctul 4.2.1.

4.6.3.2.3.2. Cunoașterea materialului rulant

Întreprinderea feroviară trebuie să definească procesul de dobândire și menținere a cunoștințelor personalului său de tren legate de materialul rulant și de tracțiune.

4.6.3.2.3.3. Personalul auxiliar

Întreprinderea feroviară trebuie să asigure faptul că personalul auxiliar (de exemplu de alimentație publică, de curățenie) care nu face parte din „personalul de tren” este format, separat de formarea de bază, pentru a reacționa la instrucțiunile membrilor „personalului de tren” care au beneficiat de formarea integrală.

4.7. **Condiții de sănătate și siguranță**4.7.1. *Introducere*

Personalul menționat la punctul 4.2.1 ca fiind personal ce îndeplinește sarcini esențiale pentru siguranță în conformitate cu punctul 2.2 trebuie să fie apt pentru asigurarea îndeplinirii standardelor globale de exploatare și siguranță.

Întreprinderile feroviare și administratorii de infrastructură trebuie să instituie și să documenteze procesul pus în aplicare pentru îndeplinirea cerințelor medicale, psihologice și de sănătate referitoare la personalul propriu în cadrul propriului sistem de management al siguranței.

Controalele medicale prevăzute la punctul 4.7.4 și orice decizii asociate privind caracterul apt al personalului trebuie să fie realizate de un medic de medicina muncii autorizat.

Personalul trebuie să nu presteze activități esențiale pentru siguranță atunci când vigilența le este afectată de substanțe precum alcoolul, medicamentele sau medicația psihotropă. Prin urmare, întreprinderea feroviară și administratorul de infrastructură trebuie să aplice proceduri pentru controlarea riscului ca personalul să se prezinte la muncă sub influența acestor substanțe sau să consume aceste substanțe la locul de muncă.

În ceea ce privește limitele definite ale substanțelor menționate mai sus, se aplică regulile naționale ale statului membru în care este exploatat un serviciu feroviar.

4.7.2. *Eliminat*4.7.3. *Eliminat*4.7.4. *Controale medicale și evaluări psihologice*4.7.4.1. *Anterior numirii în funcție*4.7.4.1.1. *Conținutul minim al controalelor medicale*

Controalele medicale trebuie să includă:

- control medical general;
- control al funcțiilor senzoriale (vedere, auz, percepția culorilor);
- analize ale urinei și sângelui pentru detectarea diabetului zaharat și a altor afecțiuni indicate de controlul clinic;
- analize pentru depistarea consumului de droguri.

4.7.4.1.2. *Evaluarea psihologică*

Scopul evaluării psihologice este de a ajuta întreprinderea feroviară în privința numirii și gestionării personalului care deține capacitățile cognitive, psihomotorii, comportamentale și de personalitate adecvate pentru îndeplinirea în siguranță a sarcinilor care îi revin.

La stabilirea conținutului evaluării psihologice, psihologul trebuie să ia în considerare cel puțin următoarele criterii relevante pentru cerințele fiecărei funcții de siguranță:

(a) Cognitive:

- atenție și concentrare
- memorie
- capacitate perceptivă
- raționament
- comunicare

(b) Psihomotorii:

- viteză de reacție
- coordonarea gesturilor

(c) comportament și personalitate

- autocontrol emoțional
- siguranța comportamentală

- autonomie
- conștiințiozitate

Dacă psihologul omite oricare dintre elementele de mai sus, decizia respectivă trebuie justificată și documentată.

4.7.4.2. Ulterior numirii în funcție

4.7.4.2.1. Frecvența controalelor medicale periodice

Trebuie efectuat cel puțin un control medical sistematic:

- din 5 în 5 ani pentru personalul în vârstă de până la 40 de ani;
- din 3 în 3 ani pentru personalul cu vârste între 41 și 62 de ani;
- anual pentru personalul în vârstă de peste 62 de ani.

Dacă starea angajatului o impune, medicul de medicina muncii trebuie să stabilească o frecvență mai ridicată de control.

4.7.4.2.2. Conținutul minim al controalelor medicale periodice

Dacă angajatul îndeplinește criteriile obligatorii în cadrul controlului efectuat anterior practicării unei ocupații, controalele specializate periodice trebuie să cuprindă cel puțin:

- control medical general;
- control al funcțiilor senzoriale (vedere, auz, percepția culorilor);
- analize ale urinei și sângelui pentru detectarea diabetului zaharat și a altor afecțiuni indicate de controalele clinice;
- analize pentru depistarea consumului de droguri, dacă există indicii clinice.

4.7.4.2.3. Controale medicale și/sau evaluări psihologice suplimentare

Separat de controalele medicale periodice, trebuie să se realizeze un control medical specific suplimentar și/sau o evaluare psihologică suplimentară dacă există motive temeinice de a pune sub semnul întrebării caracterul apt din punct de vedere medical sau psihologic al unui angajat sau dacă există o suspiciune rezonabilă de consum sau de abuz de droguri sau alcool. Aceasta s-ar aplica în special în urma unui incident sau accident cauzat de o eroare umană a persoanei respective.

Angajatorul trebuie să solicite un control medical ulterior oricărui concediu medical care depășește 30 de zile. După caz, controlul se poate limita la o evaluare efectuată de medicul de medicina muncii, în baza informațiilor medicale disponibile care indică neafectarea capacității adecvate de muncă a angajatului.

Întreprinderea feroviară și administratorul de infrastructură trebuie să instituie sisteme destinate să asigure realizarea acestor controale și evaluări suplimentare, după caz.

4.7.5. Cerințe de natură medicală

4.7.5.1. Cerințe generale

Personalul trebuie să nu prezinte afecțiuni medicale și să nu urmeze tratamente medicale care ar putea cauza:

- pierderea neașteptată a cunoștinței;
- afectarea stării de cunoștință sau a concentrării;
- incapacitate neașteptată;
- afectarea echilibrului sau a coordonării;
- limitarea semnificativă a mobilității.

Trebuie îndeplinite următoarele cerințe legate de vedere și auz:

4.7.5.2. Cerințe legate de vedere

- Acuitate vizuală corectată sau naturală la distanță: 0,8 (ochiul drept + ochiul stâng – măsurată separat); minimum 0,3 pentru ochiul cel mai afectat.
- Dioptrii maxime ale lentilelor corectoare: hipermetropie +5/miopie – 8. Medicul de medicina muncii poate permite valori care depășesc aceste limite în cazuri excepționale și ulterior consultării unui oftalmolog.
- Vedere intermediară și de aproape: suficientă, fie corectată, fie naturală.
- Sunt permise lentile de contact.
- Distingerea normală a culorilor: utilizarea unui test recunoscut, precum Ishihara, completat de un alt test recunoscut, dacă este necesar.
- Câmpul vizual: normal (absența oricărei anomalii care să afecteze obligația de serviciu)
- Vederea aferentă ambilor ochi: prezentă

- Vederea binoculară: prezentă
- Sensibilitate contrast: bună
- Absența unei afecțiuni oculare progresive
- Implanturile de lentile, cheratotomia și cheratectomia sunt permise doar în cazul verificării anuale sau cu o frecvență stabilită de medicul de medicina muncii.

4.7.5.3. Cerințe legate de auz

Auzul suficient confirmat prin intermediul audiogramei tonale, și anume:

- Auz suficient de bun pentru a putea purta o conversație telefonică și a putea auzi tonurile de avertizare și mesajele radio.
- Următoarele valori sunt prezentate spre informare și ar trebui luate ca orientări:
- Deficiența auditivă trebuie să nu depășească 40 dB la 500 și 1 000 Hz;
- Deficiența auditivă trebuie să nu depășească 45 dB la 2 000 Hz la urechea care prezintă cea mai deficientă conducere aeriană a sunetului.

4.8. Registre de infrastructură și vehicule

Date fiind caracteristicile registrelor de infrastructură și de vehicule definite la articolele 33, 34 și 35 din Directiva 2008/57/CE, aceste registre nu sunt adecvate pentru cerințele speciale ale subsistemului de exploatare și gestionarea traficului. În consecință, prezenta STI nu specifică nimic cu privire la registrele respective.

Cu toate acestea, există o cerință operațională legată de anumite date referitoare la infrastructură care trebuie furnizate unei întreprinderi feroviare și invers, date referitoare la anumite aspecte legate de materialul rulant care trebuie furnizate unui administrator de infrastructură, în conformitate cu punctele 4.8.1 și 4.8.2. În ambele cazuri, datele în cauză trebuie să fie complete și exacte.

4.8.1. Infrastructură

Cerințele legate de datele referitoare la infrastructura feroviară convențională aferente subsistemului de exploatare și gestionarea traficului, care trebuie furnizate întreprinderilor feroviare, sunt specificate în apendicele D. Administratorul de infrastructură este responsabil pentru corectitudinea datelor.

4.8.2. Material rulant

Următoarele date privind materialul rulant trebuie puse la dispoziție administratorilor de infrastructură. Posesorul este responsabil pentru corectitudinea datelor:

- dacă vehiculul este construit din materiale care pot fi periculoase în caz de accidente sau incendiu (de exemplu, azbest)
- lungimea inclusiv tampoanele.

5. ELEMENTE CONSTITUTIVE DE INTEROPERABILITATE

5.1. Definiție

În conformitate cu articolul 2 litera (f) din Directiva 2008/57/CE, elementele constitutive de interoperabilitate înseamnă „orice componentă elementară, grup de componente, subansamblu sau ansamblu complet din echipamentul încorporat sau care se intenționează a fi încorporat într-un subsistem, de care depinde, direct sau indirect, interoperabilitatea sistemului feroviar”. Noțiunea de „element constitutiv” se referă atât la obiecte tangibile, cât și la obiecte intangibile, cum ar fi programele informatice.

5.2. Lista elementelor constitutive

În ceea ce privește subsistemul „exploatare și gestionarea traficului”, nu există elemente constitutive de interoperabilitate.

6. EVALUAREA CONFORMITĂȚII ȘI/SAU A ADECVĂRII PENTRU UTILIZARE A ELEMENTELOR CONSTITUTIVE ȘI VERIFICAREA SUBSISTEMULUI

6.1. Elemente constitutive de interoperabilitate

Deoarece prezenta STI nu specifică deocamdată niciun element constitutiv de interoperabilitate, nu se discută nicio măsură de evaluare.

6.2. Subsistemul „exploatare și gestionarea traficului”

6.2.1. Principii

Subsistemul „exploatare și gestionarea traficului” este un subsistem funcțional, în conformitate cu anexa II la Directiva 2008/57/CE.

În conformitate cu articolele 10 și 11 din Directiva 2004/49/CE, atunci când solicită un certificat sau o autorizație de siguranță nouă sau modificată, întreprinderile feroviare și administratorii de infrastructură trebuie să demonstreze că respectă cerințele prezentei STI în cadrul propriului sistem de management al siguranței.

Metodele de siguranță comune privind evaluarea conformității obligă autoritățile naționale în materie de siguranță să instituie un regim de inspecții prin care să supravegheze și să monitorizeze respectarea curentă a sistemului de management al siguranței, inclusiv toate STI-urile. Trebuie menționat că niciunul dintre elementele incluse în prezenta STI nu necesită o evaluare separată de către un organism notificat.

Cerințele din prezenta STI care se referă la subsisteme structurale și sunt enumerate în interfețe (punctul 4.3.) sunt evaluate în temeiul STI-urilor structurale relevante.

7. IMPLEMENTARE

7.1. Principii

Implementarea prezentei STI și conformitatea cu secțiunile relevante ale prezentei STI trebuie stabilite în conformitate cu un plan de implementare care trebuie întocmit de fiecare stat membru pentru liniile pentru care este responsabil.

Planul trebuie să țină seama de:

- (a) aspectele specifice factorilor umani aferente exploatării oricărei linii;
- (b) elementele individuale de exploatare și siguranță aferente fiecărei linii implicate; și
- (c) dacă implementarea elementelor avute în vedere va fi:
 - aplicabilă sau nu pentru toate trenurile de pe linie,
 - aplicabilă doar anumitor linii,
 - aplicabilă tuturor liniilor TEN,
 - aplicabilă tuturor trenurilor care circulă pe linii TEN

- (d) raportul cu implementarea altor subsisteme (control-comandă și semnalizare, material rulant etc.)

În acest moment trebuie avute în vedere și documentate, în cadrul planului, orice excepții specifice aplicabile.

Planul de implementare trebuie să țină seama de diferitele niveluri de potențial de implementare în cazul următoarelor evenimente, atunci când:

- (a) o întreprindere feroviară sau un administrator de infrastructură își începe activitatea sau
- (b) se introduce o reînnoire sau o modernizare a sistemelor operaționale existente ale unei întreprinderi feroviare sau ale unui administrator de infrastructură,
- (c) se pun în funcțiune infrastructuri, energie, material rulant sau subsisteme de comandă-control și semnalizare noi sau modernizate, care impun un set corespunzător de proceduri de exploatare.

Se înțelege în general că implementarea integrală a tuturor elementelor prezentei STI nu poate fi completă înainte de armonizarea elementelor de hardware (infrastructură, control și comandă etc.) care urmează să fie exploatare. Prin urmare, orientările stabilite în prezentul capitol trebuie considerate doar o etapă intermediară de sprijin al tranziției către sistemul vizat.

7.2. Orientări de implementare

Există trei elemente de implementare distincte:

- (a) Confirmarea faptului că toate sistemele și procesele existente îndeplinesc cerințele prezentei STI
- (b) Adaptarea oricăror sisteme și procese existente în vederea îndeplinirii cerințelor prezentei STI
- (c) Noi sisteme și procese rezultate ca urmare a implementării altor subsisteme
 - Linii convenționale noi/modernizate (infrastructură/energie)
 - Instalații de semnalizare ETCS noi sau modernizate, instalații radio GSM-R, detectoare de osii supra-încălzite etc. (control-comandă și semnalizare)
 - Material rulant nou (material rulant)

7.3. Cazuri specifice

7.3.1. Introducere

Următoarele dispoziții speciale sunt permise în cazurile specifice de mai jos:

Aceste cazuri specifice se împart în două categorii:

- (a) dispoziții care se aplică fie permanent (caz „P”), fie temporar (caz „T”).
- (b) În cazurile temporare, statul membru vizat trebuie să se conformeze subsistemului relevant fie până în **2016** (cazul „T1”), fie până în **2024** (cazul „T2”).

7.3.2. *Lista cazurilor specifice*

7.3.2.1. Caz specific temporar (T1) pentru Estonia, Letonia și Lituania

Pentru implementarea punctului 4.2.2.1.3.2. din prezenta STI, trenurile care sunt exploatate exclusiv pe rețeaua cu ecartament de 1 520 mm din Estonia, Letonia și Lituania pot utiliza un sistem de semnalizare diferit la capătul posterior al trenului.

7.3.2.2. Caz specific temporar (T2) pentru Irlanda și Regatul Unit

Pentru implementarea punctului 4.2.3.2.1. din prezenta TSI, Irlanda și Regatul Unit folosesc numere alfanumerice în sistemele existente. Aceste state membre au stabilit cerințele și calendarul tranziției de la numere de tren alfanumerice la numere de tren numerice pentru sistemul vizat.

*Apendicele A***REGULI DE EXPLOATARE ERTMS/ETCS**

Regulile de exploatare pentru ERTMS/ETCS și ERTMS/GSM-R sunt specificate în documentul tehnic intitulat „ETCS and GSM-R rules and principles — Version 1” („Reguli și principii ETCS și GSM-R – versiunea 1”), publicat pe site-ul internet al ERA (<http://www.era.europa.eu>).

Apendicele B

ALTE REGULI CARE PERMIT O EXPLOATARE COERENTĂ**A. GENERALITĂȚI**

Rezervat

B. SIGURANȚA ȘI SECURITATEA PERSONALULUI

Rezervat

C. INTERFAȚA OPERAȚIONALĂ CU ECHIPAMENTELE DE SEMNALIZARE ȘI CONTROL-COMANDĂ**C1. Înnisiparea**

Dacă trenul este echipat cu un dispozitiv manual de înnisipare, mecanicul de locomotivă trebuie să aibă permisiunea să folosească nisip, dar trebuie să evite pe cât posibil acest lucru:

— în zona macazurilor și a încrucișărilor;

— în timpul frânării, la viteze mai mici de 20 km/h;

— în timpul staționării.

Excepțiile la aceste reguli sunt:

— dacă există risc de SPAD (*Signal Passed at Danger* – depășirea unui semnal de pericol) sau alt incident grav, iar aplicarea de nisip contribuie la creșterea aderenței;

— la plecarea de pe loc; sau

— când este necesară încercarea echipamentului de înnisipare la unitatea de tracțiune. (În mod normal, încercarea trebuie efectuată în zone desemnate în mod specific în Registrul de Infrastructură.)

C2. Activarea detectoarelor de osii supraîncălzite

Rezervat

D. MIȘCĂRILE TRENULUI**D1. Condiții normale****D2. Condiții de avarie**

Rezervat

E. ANOMALII, INCIDENTE ȘI ACCIDENTE

Rezervat

Apendicele C

METODOLOGIE DE COMUNICARE REFERITOARE LA SIGURANȚĂ

INTRODUCERE

Prezentul apendice stabilește regulile pentru comunicațiile legate de siguranță între sol – tren și tren – sol care se aplică informațiilor transmise sau schimbate în situațiile cu implicații importante pentru siguranță pe rețeaua interoperabilă, în special pentru a:

- defini natura și structura mesajelor legate de siguranță;
- defini metodologia de transmisie vocală a acestor mesaje.

Prezentul apendice servește ca bază pentru:

- redactarea de către administratorul de infrastructură a mesajelor și a registrelor de formulare. Aceste elemente trebuie adresate întreprinderii feroviare în același timp cu punerea la dispoziție a regulilor și regulamentelor; pentru întocmirea de către administratorul de infrastructură și întreprinderea feroviară a documentelor adresate personalului propriu (registre de formulare), a instrucțiunilor adresate personalului care autorizează circulația trenurilor și a apendicelui 1 la manualul de proceduri al mecanicului de locomotivă „Manualul procedurilor de comunicare”.

Măsura în care formularele sunt folosite și structura acestora pot diferi. Pentru anumite riscuri va fi adecvată utilizarea de formulare, în timp ce pentru altele aceasta nu va fi adecvată.

În contextul unui anumit risc, administratorul de infrastructură trebuie să decidă necesitatea utilizării unui formular. Trebuie să se folosească un formular numai în cazul în care valoarea beneficiilor pentru siguranță și performanță pe care le prezintă o depășește pe cea a oricărui dezavantaje legate de siguranță și de performanță.

Administratorii de infrastructură trebuie să își structureze protocolul de comunicare în mod oficial și în conformitate cu următoarele 3 categorii:

- mesaje verbale urgente (de urgență);
- ordine scrise;
- mesaje suplimentare de performanță.

Pentru susținerea abordării disciplinate a transmiterii acestor mesaje a fost întocmită o metodologie a comunicărilor.

1. METODOLOGIA COMUNICĂRILOR

1.1. **Elementele și principiile metodologiei**1.1.1. *Terminologia standard care trebuie utilizată în cadrul procedurilor*

1.1.1.1. Procedura de transmisie verbală

Termenul care transferă interlocutorului posibilitatea de a vorbi:

recepție

1.1.1.2. Procedura de recepționare a mesajului

- la recepționarea unui mesaj direct

Termenul prin care se confirmă recepția mesajului:

recepționat

Termenul utilizat pentru a solicita repetarea mesajului în situația unei recepționări sau a unei înțelegeri defectuoase:

repețați (+ vorbiți mai rar)

- la recepționarea unui mesaj reprodus de destinatar

Termeni utilizați pentru confirmarea faptului că un mesaj reprodus redă exact mesajul transmis::

corect

în caz contrar:

eroare (+ repet)

1.1.1.3. Procedura de întrerupere a comunicării

- în cazul în care mesajul s-a încheiat:

terminat

- dacă întreruperea este temporară, fără a se întrerupe legătura

Termenul utilizat pentru a cere interlocutorului să aștepte:

așteptați

- dacă întreruperea este temporară, dar legătura se întrerupe

Termenul utilizat pentru a-i comunica interlocutorului că se va întrerupe legătura, dar aceasta va fi reluată ulterior:

vă voi contacta din nou

1.1.1.4. Anularea unui ordin scris

Termen utilizat pentru anularea procedurii de ordin scris aflată în curs:

anulare procedură

Dacă mesajul urmează a fi reluat ulterior, procedura se repetă de la început.

1.1.2. Principii care se aplică în caz de eroare sau înțelegere defectuoasă

Pentru a permite corectarea eventualelor erori în timpul comunicării, se aplică următoarele reguli:

1.1.2.1. Erori

- eroare în timpul transmisiei

În cazul în care expeditorul însuși descoperă o eroare de transmisie, el trebuie să solicite anularea prin trimiterea următorului mesaj de procedură:

eroare (+ pregătiți un formular nou ...)

sau:

eroare + repet

și apoi să retransmită mesajul inițial.

— eroare pe parcursul reproducerii de către destinatar

În cazul în care expeditorul descoperă o eroare în timpul reproducerii mesajului, expeditorul trebuie să transmită următoarele mesaje de procedură:

eroare + repet

și să retransmită mesajul inițial.

1.1.2.2. Înțelegere defectuoasă

Dacă unul dintre interlocutori nu înțelege un mesaj, acesta trebuie să solicite celuilalt interlocutor să repete mesajul utilizând următorul text:

repeți (+ vorbiți rar)

1.1.3. Codul de exprimare a cuvintelor, numerelor, orei, distanței, vitezei și datei

Pentru a facilita înțelegerea și exprimarea mesajelor în diferite situații, fiecare termen trebuie pronunțat rar și corect, spunând cuvintele și cifrele care pot fi înțelese greșit literă cu literă și cifră cu cifră. Printre exemple se numără codurile de identificare a semnalelor sau macazurilor.

Se aplică următoarele reguli de pronunție:

1.1.3.1. Pronunția pe litere a cuvintelor și a grupurilor de litere

Trebuie utilizat alfabetul fonetic internațional.

A	Alpha	G	Golf	L	Lima	Q	Quebec	V	Victor
B	Bravo	H	Hotel	M	Mike	R	Romeo	W	Whisky
C	Charlie	I	India	N	November	S	Sierra	X	X-ray
D	Delta	J	Juliet	O	Oscar	T	Tango	Y	Yankee
E	Echo	K	Kilo	P	Papa	U	Uniform	Z	Zulu
F	Foxtrot								

Exemplu:

Macaz A B = macaz alpha-bravo.

Semnal nr. KX 835 = semnal Kilo X-Ray opt trei cinci.

Administratorul de infrastructură poate adăuga litere suplimentare, precum și pronunțarea fonetică a acestora, dacă este necesar pentru limba (limbile) de lucru a (ale) administratorului de infrastructură.

Întreprinderea feroviară poate adăuga indicații suplimentare privind pronunția în cazul în care consideră că este necesar.

1.1.3.2. Exprimarea numerelor

Numerele se transmit cifră cu cifră.

0	Zero	3	Trei	6	Șase	9	Nouă
1	Unu	4	Patru	7	Șapte		
2	Doi	5	Cinci	8	Opt		

Exemplu: trenul 2183 = trenul doi-unu-opt-trei.

Zecimalele vor fi desemnate prin intermediul termenului „virgulă”.

Exemplu: 12,50 = unu-doi-virgulă-cinci-zero.

1.1.3.3. Exprimarea orei

Ora se exprimă în ora locală, în limbaj uzual.

Exemplu: orele 10:52 = zece cincizeci și doi.

Deși acesta este principiul, este de asemenea acceptabil, ori de câte ori este necesar, ca ora să fie explicitată cifră cu cifră (ora unu zero cinci doi).

1.1.3.4. Exprimarea distanțelor și a vitezelor

Distanțele se exprimă în kilometri și vitezele în kilometri pe oră.

Se pot utiliza și milele în cazul în care această unitate de măsură este utilizată pe infrastructura în cauză.

1.1.3.5. Exprimarea datelor

Datele se exprimă în mod obișnuit.

Exemplu: 10 decembrie.

1.2. Structura comunicărilor

Transmisia vocală a mesajelor legate de siguranță trebuie să se desfășoare în principal în două faze, după cum urmează:

- identificare și solicitarea de instrucțiuni;
- transmiterea mesajului propriu-zis și terminarea transmisiei.

Prima fază poate fi scurtată sau omisă în totalitate în cazul unor mesaje de siguranță de prioritate maximă.

1.2.1. Reguli de identificare și solicitări de instrucțiuni

Pentru a da posibilitatea interlocutorilor să se identifice, să descrie situația de exploatare și să transmită instrucțiuni de procedură, se aplică următoarele reguli:

1.2.1.1. Identificare

Este foarte important ca, la începutul fiecărei comunicări, cu excepția mesajelor prioritare deosebit de urgente, persoanele care urmează să comunice să se identifice. Mecanicii de locomotivă se identifică prin numărul și poziția trenului. În cazul comunicațiilor între acar și mecanicul de locomotivă, principală responsabilitate a acarului este să asigure că vorbește cu mecanicul de locomotivă care trebuie. Acest fapt este deosebit de important atunci când comunicarea are loc acolo unde se intersectează zone de comunicare.

Acest principiu trebuie aplicat chiar și în urma unei întreruperi în timpul transmisiei.

În acest scop, următoarele mesaje trebuie utilizate de diferiți interlocutori:

- de personalul care autorizează circulația trenurilor:

trenul <div style="text-align: center;">(numărul)</div>
aici Semnale <div style="text-align: center;">(numele)</div>

- de către mecanicul de locomotivă:

..... Semnale <div style="text-align: center;">(numele)</div>
aici trenul <div style="text-align: center;">(numărul)</div>

Trebuie amintit faptul că identificarea poate fi urmată de un mesaj suplimentar de informare prin care se oferă personalului care autorizează circulația trenurilor suficiente detalii cu privire la situație pentru a putea stabili precis procedura pe care mecanicul de locomotivă trebuie să o urmeze în continuare.

1.2.1.2. Solicitare de instrucțiuni

Orice aplicare a unei proceduri, susținută de un ordin scris, trebuie să fie precedată de o solicitare de instrucțiuni.

Pentru a solicita instrucțiuni se utilizează următorii termeni:

pregătiți procedura

1.2.2. *Reguli privind transmiterea de ordine scrise și mesaje verbale*

1.2.2.1. Mesaje de siguranță de prioritate maximă

Dată fiind natura lor urgentă și imperativă, aceste mesaje:

- pot fi transmise sau recepționate în timpul deplasării;
- pot omite partea de identificare;
- trebuie repetate;
- trebuie urmate de informații suplimentare, cât mai curând posibil.

1.2.2.2. Ordine scrise

Pentru a transmite sau recepționa în mod sigur (în timpul unei staționări) mesajele procedurale care sunt cuprinse în registrul de formulare, trebuie respectate următoarele reguli:

1.2.2.2.1. Transmiterea mesajelor

Formularul poate fi completat înainte de transmiterea mesajului, astfel încât întregul text al mesajului să poată fi transmis într-o singură transmisie.

1.2.2.2.2. Recepționarea mesajelor

Destinatarul mesajului trebuie să completeze formularul din registrul de formulare pe baza informațiilor furnizate de expeditor.

1.2.2.2.3. Reproducerea

Trebuie să se solicite ca toate mesajele feroviare prestabilite din registrul de formulare să fie reproduse. Această reproducere include mesajul prezentat în câmpul gri din formulare, rubrica de „raportare” și orice informație suplimentară sau complementară.

1.2.2.2.4. Confirmarea corectitudinii mesajului reprodus

Orice reproducere a mesajelor este urmată de o confirmare a conformității sau a neconformității de către expeditorul mesajului:

corect

sau

eroare + repet

urmată de repetarea transmiterii mesajului inițial.

1.2.2.2.5. Confirmarea

Fiecare mesaj primit este confirmat pozitiv sau negativ după cum urmează:

recepționat

sau

negativ, repetați (+ vorbiți rar)

1.2.2.2.6. Trasabilitate și verificare

Toate mesajele inițiate de la sol trebuie să fie însoțite de un număr unic de identificare sau autorizare:

- dacă mesajul se referă la o acțiune pentru care mecanicul de locomotivă necesită o autorizare specială (de exemplu, depășirea unui semnal de pericol etc.):

autorizare

(numărul)

— în toate celelalte cazuri (de exemplu, continuare cu prudență etc.):

mesaj (numărul)

1.2.2.2.7. Raportarea

Orice mesaj care include o cerere de „raportare” trebuie urmat de un „raport”.

1.2.2.3. Mesaje suplimentare

Mesajele suplimentare:

- trebuie să fie precedate de procedura de identificare;
- trebuie să fie scurte și precise (limitate, atunci când este posibil, la informațiile care trebuie comunicate și unde sunt necesare);
- trebuie să fie reproduse și urmate de o confirmare a corectitudinii sau a incorectitudinii mesajului reprodus;
- pot fi urmate de o solicitare de instrucțiuni sau de o solicitare de informații suplimentare.

1.2.2.4. Mesaje de informare cu conținut variabil care nu este prestabilit

Mesajele de informare cu conținut variabil trebuie să fie:

- precedate de o procedură de identificare;
- întocmite înainte de transmitere;
- reproduse și urmate de o confirmare a corectitudinii sau a incorectitudinii mesajului reprodus.

2. MESAJE PROCEDURALE

2.1. Natura mesajelor

Mesajele procedurale se utilizează pentru transmiterea de instrucțiuni de exploatare aferente situațiilor corespunzătoare reprezentate în manualul de proceduri al mecanicului de locomotivă.

Acestea cuprind textul mesajului propriu-zis, care corespunde unui tip de situație, și un număr prin care se identifică mesajul.

Dacă mesajul solicită destinatarului să raporteze, este indicat, de asemenea, și textul raportului.

Aceste mesaje utilizează formulări prestabilite prevăzute de administratorul de infrastructură în limba de lucru a acestuia și sunt prezentate ca formulare pre-întocmite în format tipărit sau electronic.

2.2. Formulare

Formularele reprezintă un mijloc oficial de comunicare a mesajelor procedurale. Aceste mesaje sunt în general cele asociate condițiilor de exploatare de avarie. Exemple tipice sunt autorizarea mecanicului de locomotivă de a trece de un semnal sau o „sfârșit de autorizare a mișcării”, cerința de a circula cu viteză redusă într-o anumită zonă sau de a inspecta linia. De asemenea, pot exista și alte circumstanțe care impun utilizarea acestor mesaje.

Scopul acestora este:

- să ofere un document comun de lucru utilizat în timp real de personalul care autorizează circulația trenurilor și de mecanicii de locomotivă;
- să pună la dispoziția mecanicului de locomotivă (în special în cazul exploatării într-un mediu nefamiliar sau rar întâlnit) un memento al procedurii pe care va trebui să o aplice;
- să asigure trasabilitatea comunicărilor.

În vederea identificării formularelor, trebuie creat un cuvânt sau un număr unic de cod referitor la procedură. Acesta se poate baza pe frecvența potențială de utilizare a formularului. Dacă, dintre toate formularele create, este posibil ca cel mai frecvent utilizat să fie cel de depășire a unui semnal sau sfârșit de autorizare a mișcării în caz de pericol, atunci acesta va trebui numerotat 001 și așa mai departe.

2.3. Registrul de formulare

După identificarea tuturor formularelor care urmează să fie utilizate, întregul set trebuie centralizat într-un document clasic sau în format electronic, denumit „registrul de formulare”.

Acesta este un document comun care va fi utilizat de mecanicul de locomotivă și de personalul care autorizează circulația trenurilor atunci când comunică între ei. Astfel, este important ca registrul utilizat de mecanicul de locomotivă și cel utilizat de personalul care autorizează circulația trenurilor să fie realizate și numerotate în același mod.

Administratorul de infrastructură este responsabil pentru întocmirea registrului de formulare și a formularelor propriu-zise în limba sa de lucru.

Limba care trebuie utilizată la transmiterea mesajelor trebuie să fie întotdeauna limba de lucru a administratorului de infrastructură.

Registrul de formulare are două părți.

Prima parte cuprinde următoarele:

- instrucțiuni de utilizare a registrului de formulare;
- un index al formularelor de procedură care provin de la sol;
- un index al formularelor de procedură care provin de la mecanicul de locomotivă, după caz;
- lista situațiilor, cu trimitere la formularul de procedură care trebuie utilizat;
- un glosar care specifică situațiile în care se aplică fiecare formular de procedură;
- codul de transmisie a mesajelor (alfabetul fonetic etc.).

Cea de a doua parte conține formularele de procedură propriu-zise. Acestea trebuie colectate de întreprinderea feroviară și date mecanicului.

3. MESAJE SUPLIMENTARE

Mesajele suplimentare sunt mesaje de informare cu privire la situațiile rare, pentru care, în consecință, utilizarea unui formular prestabilit este considerată inutilă, sau referitoare la circulația trenului sau la starea tehnică a trenului sau a infrastructurii, utilizate fie:

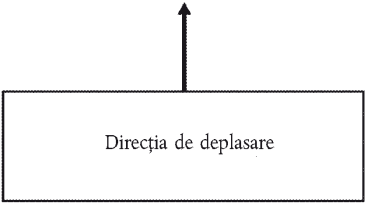
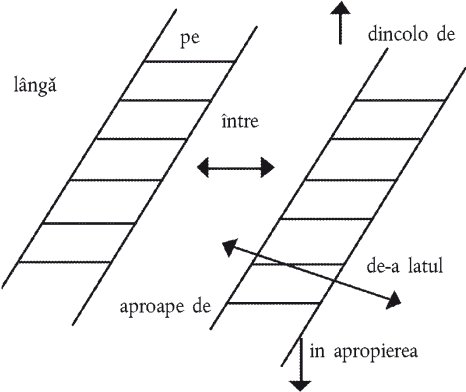
- de mecanicul de locomotivă, pentru informarea personalului care autorizează circulația trenurilor; sau
- de personalul care autorizează circulația trenurilor, pentru avizarea mecanicului de locomotivă.

Pentru a facilita descrierea situațiilor și formularea mesajelor de informare, se pot dovedi utile orientări privind mesajele, un glosar de terminologie feroviară, o diagramă descriptivă a materialului rulant utilizat și o declarație care descrie instalațiile de infrastructură (linia de cale ferată, alimentarea cu energie electrică de tracțiune etc.).

3.1. Structură orientativă pentru mesaje

Aceste mesaje pot fi structurate după cum urmează:

Stadiu în cadrul fluxului de comunicare	Elementul de mesaj
Motivul transmiterii informațiilor	<input type="checkbox"/> pentru informare <input type="checkbox"/> pentru acțiune
Observație	<input type="checkbox"/> Există <input type="checkbox"/> Am văzut <input type="checkbox"/> Am experimentat <input type="checkbox"/> Am lovit

Stadiu în cadrul fluxului de comunicare	Elementul de mesaj
Poziția — pe linie — în raport cu trenul meu	<input type="checkbox"/> la <div style="text-align: center;">(denumirea stației)</div> <input type="checkbox"/> <div style="text-align: center;">(punct caracteristic)</div> <input type="checkbox"/> la mila/kilometrul <div style="text-align: center;">(număr)</div> <input type="checkbox"/> vehicul motor <div style="text-align: center;">(număr)</div> <input type="checkbox"/> vagon <div style="text-align: center;">(număr)</div>
Tipul — obiect — persoană <div style="text-align: center;">(a se vedea glosarul)</div>
Stare — staționară — în mișcare	<input type="checkbox"/> stând pe <input type="checkbox"/> întins pe <input type="checkbox"/> căzut pe <input type="checkbox"/> mergând <input type="checkbox"/> alergând <input type="checkbox"/> spre
Poziționare în raport cu liniile de cale ferată <div style="text-align: center;">  </div>	<div style="text-align: center;">  </div>

Aceste mesaje pot fi urmate de o solicitare de instrucțiuni.

Elementele mesajelor sunt furnizate atât în limba aleasă de întreprinderea feroviară, cât și în limbile de lucru ale administratorilor de infrastructură în cauză.

3.2. **Glosar de terminologie feroviară**

Întreprinderea feroviară trebuie să producă un glosar de terminologie feroviară pentru fiecare rețea pe care circulă trenurile sale. Aceasta trebuie să prezinte termenii în folosiți în mod obișnuit în limba aleasă de întreprinderea feroviară și în limba de lucru a administratorilor de infrastructură pe a căror infrastructură se circulă.

Glosarul trebuie să fie compus din două părți:

- lista termenilor pe domenii;
- lista termenilor în ordine alfabetică.

3.3. Diagrama descriptivă a materialului rulant

Dacă întreprinderea feroviară consideră că activitatea sa ar putea beneficia de pe urma acesteia, se va întocmi o diagramă descriptivă a materialului rulant utilizat. Aceasta trebuie să enumere denumirile diverselor componente care pot face obiectul comunicărilor cu diverșii administratori de infrastructură relevanți, precum și să includă denumirile uzuale ale termenilor standard, în limba aleasă de întreprinderea feroviară și în limba de lucru a administratorilor de infrastructură pe a căror infrastructură se circulă.

3.4. Declarația descriptivă a caracteristicilor instalațiilor de infrastructură (linie, alimentarea cu energie electrică de tracțiune etc.)

Dacă întreprinderea feroviară consideră că activitatea sa ar putea beneficia de pe urma acesteia, se va întocmi o declarație descriptivă a caracteristicilor instalațiilor de infrastructură (linie, alimentarea cu energie electrică de tracțiune etc.) aferente rutei utilizate. Aceasta trebuie să menționeze denumirile diverselor componente care pot face obiectul comunicărilor cu administratorii de infrastructură relevanți. De asemenea, trebuie să includă denumirile uzuale ale termenilor standard în limba aleasă de întreprinderea feroviară și în limba de lucru a administratorilor de infrastructură pe a căror infrastructură se circulă.

4. TIPUL ȘI STRUCTURA MESAJELOR VERBALE

4.1. Mesaje de urgență

Mesajele de urgență sunt destinate comunicării de instrucțiuni de exploatare urgente, legate direct de siguranța căii ferate.

Pentru a evita orice risc de înțelegere defectuoasă, mesajul trebuie să fie întotdeauna repetat o dată.

Mesajele principale care pot fi transmise sunt indicate în continuare, clasificate în funcție de necesitate.

Administratorul de infrastructură poate, în plus, să definească și alte mesaje de urgență, în funcție de necesitățile sale de exploatare.

Mesajele de urgență pot fi urmate de un ordin scris (a se vedea subsecțiunea 2).

Tipul de text utilizat pentru a formula mesaje de urgență trebuie inclus în apendicele 1 („Manualul procedurilor de comunicare”) la manualul de proceduri al mecanicului de locomotivă și în documentația pusă la dispoziția personalului care autorizează circulația trenurilor.

4.2. Mesaje transmise de la sol sau de către mecanicul de locomotivă

(a) Necesitatea de a opri toate trenurile:

Necesitatea opririi tuturor trenurilor trebuie transmisă prin intermediul unui semnal acustic; dacă acesta nu este disponibil, trebuie folosite următoarele fraze:

Urgență, opriți toate trenurile

Dacă este necesar, în mesaj se includ informații legate de amplasare sau zonă.

În plus, acest mesaj trebuie rapid completat, pe cât posibil, cu motivul, locul situației de urgență și datele de identificare ale trenului:

Obstrucție

sau incendiu

sau (alt motiv)

pe linia **la** (km)
(nume)

Mecanicul trenului
(număr)

(b) Necesitatea opririi unui anumit tren:

Trenul (pe linia) (nume) (nume/număr)
--

În aceste cazuri, pentru completarea mesajului se poate utiliza denumirea sau numărul liniei pe care circulă trenul.

4.3. **Mesaje transmise de mecanicul de locomotivă**

Necesitatea de a întrerupe alimentarea cu energie electrică de tracțiune:

Întrerupere de urgență a curentului electric

Acest mesaj trebuie să fie completat rapid, dacă este posibil, cu motivul, locul situației de urgență și datele de identificare ale trenului:

La	(km)
Pe linia	(nume/număr)
între	și
(stație)	(stație)
Motiv	
Mecanicul trenului	(număr)

În aceste cazuri, pentru completarea mesajului se poate utiliza denumirea sau numărul liniei pe care circulă trenul.

Apendicele D

INFORMAȚII LA CARE ÎNTREPRINDEREA FERROVIARĂ TREBUIE SĂ AIBĂ ACCES ÎN LEGĂTURĂ CU RUTA (RUTELE) PE CARE INTENȚIONEAZĂ SĂ OPEREZE

PARTEA 1. INFORMAȚII GENERICE PRIVIND ADMINISTRATORUL DE INFRASTRUCTURĂ

- 1.1. Denumirea (denumirile)/Identitatea administratorului (administratorilor) de infrastructură
- 1.2. Țara (sau țărilor)
- 1.3. Scurtă descriere
- 1.4. Lista regulilor și regulamentelor de exploatare generale (și cum pot fi obținute acestea)

PARTEA 2. HĂRȚI ȘI DIAGrame

- 2.1. Harta geografică
 - 2.1.1. Rute
 - 2.1.2. Locuri principale (stații, triaje, intersecții, terminale de marfă)
- 2.2. Diagrama liniei

Informații care trebuie incluse în diagrame, completate cu text, după caz. În cazul furnizării de diagrame separate pentru o stație/un triaj/un depou, atunci informațiile din diagrama liniei pot fi simplificate

 - 2.2.1. Indicarea distanței
 - 2.2.2. Identificarea liniilor de circulație, a buclilor, a liniilor abătute și a macazurilor de siguranță
 - 2.2.3. Conexiuni între liniile de circulație
 - 2.2.4. Locuri principale (stații, triaje, intersecții, terminale de marfă)
 - 2.2.5. Amplasamentul și semnificația tuturor semnalelor fixe
- 2.3. Diagrame de stație/triaj/depou (N.B. se aplică exclusiv punctelor disponibile pentru trafic interoperabil)

Informații care trebuie identificate pe diagramele specifice anumitor locuri, completate cu text, după caz

 - 2.3.1. Denumirea locului
 - 2.3.2. Codul de identificare al locului
 - 2.3.3. Tipul locului (terminal de călători, terminal de marfă, triaj, depou)
 - 2.3.4. Amplasamentul și semnificația tuturor semnalelor fixe
 - 2.3.5. Identificarea și planul liniilor, inclusiv macazurile de siguranță
 - 2.3.6. Identificarea peroanelor
 - 2.3.7. Lungimea peroanelor
 - 2.3.8. Înălțimea peroanelor
 - 2.3.9. Identificarea liniilor abătute
 - 2.3.10. Lungimea liniilor abătute
 - 2.3.11. Disponibilitatea alimentării cu energie electrică la sol
 - 2.3.12. Distanța dintre marginea peronului și centrul liniei, paralel cu suprafața de rulare
 - 2.3.13. (Pentru stațiile de călători) Disponibilitatea accesului pentru persoanele cu handicap

PARTEA 3. INFORMAȚII SPECIFICE TRONSOANELOR DE CALE FERATĂ

- 3.1. Caracteristici generale
 - 3.1.1. Țară
 - 3.1.2. Codul de identificare al tronsonului de linie: cod național

- 3.1.3. Extremitatea 1 a tronsonului de linie
- 3.1.4. Extremitatea 2 a tronsonului de linie
- 3.1.5. Orele de deschidere pentru trafic (orele, zilele, acorduri speciale pentru zilele de sărbătoare)
- 3.1.6. Indicarea distanței la sol (frecvența, prezentarea și poziționarea)
- 3.1.7. Tipul de trafic (mixt, de călători, de marfă etc.)
- 3.1.8. Viteza maximă admisă (vitezele maxime admise)
- 3.1.9. Orice altă informație necesară din motive de siguranță
- 3.1.10. Cerințe de exploatare locale specifice (inclusiv orice competență specială a personalului)
- 3.1.11. Restricții speciale privind mărfurile periculoase
- 3.1.12. Restricții speciale de încărcare
- 3.1.13. Model de notificare a lucrărilor temporare (și modalitatea de obținere)
- 3.1.14. Indicarea congestiunii tronsonului de linie (articolul 22 din Directiva 2001/14/CE)
- 3.2. Caracteristici tehnice specifice
 - 3.2.1. Verificarea CE privind STI Infrastructură
 - 3.2.2. Data dării în exploatare ca linie interoperabilă
 - 3.2.3. Lista posibilelor cazuri specifice
 - 3.2.4. Lista posibilelor derogări specifice
 - 3.2.5. Ecartamentul căii
 - 3.2.6. Gabaritul de liberă trecere
 - 3.2.7. Sarcina maximă pe osie
 - 3.2.8. Sarcina maximă per metru liniar
 - 3.2.9. Forțele transversale exercitate asupra șinelor
 - 3.2.10. Forțele longitudinale exercitate asupra șinelor
 - 3.2.11. Raza minimă de curbură
 - 3.2.12. Procentul declivității
 - 3.2.13. Locul declivității
 - 3.2.14. Pentru un sistem de frânare care nu utilizează aderența roată-șină, efortul de frânare acceptat
 - 3.2.15. Poduri
 - 3.2.16. Viaducte
 - 3.2.17. Tuneluri
 - 3.2.18. Observații
- 3.3. Subsistemul „energie”
 - 3.3.1. Verificarea CE privind STI Energie
 - 3.3.2. Data dării în exploatare ca linie interoperabilă
 - 3.3.3. Lista posibilelor cazuri specifice
 - 3.3.4. Lista posibilelor derogări specifice
 - 3.3.5. Tipul sistemului de alimentare cu energie electrică (de exemplu, niciunul, aerian, șină de curent)
 - 3.3.6. Frecvența sistemului de alimentare cu energie electrică (de exemplu, c.a., c.c.)
 - 3.3.7. Tensiune minimă

- 3.3.8. Tensiune maximă
- 3.3.9. Restricții legate de consumul de energie electrică al anumitor unități de tracțiune electrică
- 3.3.10. Restricții legate de poziționarea ramelor pentru respectarea separării liniei de contact (poziția pantografului)
- 3.3.11. Modul de realizare a izolației electrice
- 3.3.12. Înălțimea firului de contact
- 3.3.13. Înclinare admisă a firului de contact față de linie și variația înclinării
- 3.3.14. Tipul pantografelor aprobate
- 3.3.15. Forța statică minimă
- 3.3.16. Forța statică maximă
- 3.3.17. Localizarea zonelor neutre
- 3.3.18. Informații privind exploatarea
- 3.3.19. Coborârea pantografelor
- 3.3.20. Condiții aplicabile frânării cu recuperare
- 3.3.21. Curentul maxim admis al trenului
- 3.4. Subsistemul control-comandă și semnalizare
 - 3.4.1. Verificarea CE privind STI CCS
 - 3.4.2. Data dării în exploatare ca linie de interoperabilă
 - 3.4.3. Lista posibilelor cazuri specifice
 - 3.4.4. Lista posibilelor derogări specifice
ERTMS/ETCS
 - 3.4.5. Nivelul de aplicare
 - 3.4.6. Funcții opționale instalate la sol
 - 3.4.7. Funcții opționale necesare la bord
 - 3.4.8. Numărul versiunii de software
 - 3.4.9. Data dării în exploatare a acestei versiuni
ERTMS/GSM-R radio
 - 3.4.10. Funcții opționale specificate în FRS
 - 3.4.11. Numărul versiunii
 - 3.4.12. Data dării în exploatare a acestei versiuni
Pentru ERTMS/ETCS nivelul 1 cu funcție „infill”
 - 3.4.13. Implementarea tehnică necesară pentru materialul rulant
Sisteme de clasa B de protecție, control și avertizare a trenurilor
 - 3.4.14. Reguli naționale privind exploatarea sistemelor de clasa B (+ modalitatea de obținere a acestora)
Sistemul de linie
 - 3.4.15. Statul membru responsabil
 - 3.4.16. Denumirea sistemului
 - 3.4.17. Numărul versiunii de software
 - 3.4.18. Data dării în exploatare a acestei versiuni

- 3.4.19. Sfârșitul perioadei de valabilitate
 - 3.4.20. Necesitatea mai multor sisteme active simultan
 - 3.4.21. Sistem la bord
 - Sistem radio de clasa B*
 - 3.4.22. Statul membru responsabil
 - 3.4.23. Denumirea sistemului
 - 3.4.24. Numărul versiunii
 - 3.4.25. Data dării în exploatare a acestei versiuni
 - 3.4.26. Sfârșitul perioadei de valabilitate
 - 3.4.27. Condiții speciale de schimbare între diferite sisteme de clasa B de protecție, control și avertizare a trenurilor
 - 3.4.28. Condiții tehnice speciale necesare pentru schimbarea între ERTMS/ETCS și sistemele de clasa B
 - 3.4.29. Condiții speciale de schimbare între diferite sisteme radio
 - Moduri tehnice de avarie ale:*
 - 3.4.30. ERTMS/ETCS
 - 3.4.31. Sistemului de clasa B de protecție, control și avertizare a trenurilor
 - 3.4.32. ERTMS/GSM-R
 - 3.4.33. Sistemului radio de clasa B
 - 3.4.34. Semnalizării la sol
 - Restricții de viteză legate de performanța de frânare*
 - 3.4.35. ERTMS/ETCS
 - 3.4.36. Sisteme de clasa B de protecție, control și avertizare a trenurilor
 - Reguli naționale privind funcționarea sistemelor de clasa B*
 - 3.4.37. Reguli naționale legate de performanța de frânare
 - 3.4.38. Alte reguli naționale, de exemplu date corespunzătoare fișei UIC 512 (a 8-a ediție din 1 ianuarie 1979, cu 2 amendamente)
 - Susceptibilitatea electromagnetică a subsistemului control-comandă și semnalizare aferent infrastructurii*
 - 3.4.39. Cerință care urmează să fie specificată conform standardelor europene
 - 3.4.40. Permisivitatea utilizării frânei cu curenți turbionari
 - 3.4.41. Permisivitatea utilizării frânei magnetice
 - 3.4.42. Cerințe privind soluțiile tehnice referitoare la derogările puse în aplicare
 - 3.5. Subsistemul „exploatare și gestionarea traficului”
 - 3.5.1. Verificarea CE privind STI OPE
 - 3.5.2. Data dării în exploatare ca linie interoperabilă
 - 3.5.3. Lista posibilelor cazuri specifice
 - 3.5.4. Lista posibilelor derogări specifice
 - 3.5.5. Limba utilizată pentru comunicările esențiale pentru siguranță cu personalul administratorului de infrastructură
 - 3.5.6. Condiții meteorologice speciale și măsurile aferente
-

Apendicele E

LIMBA ȘI NIVELUL DE COMUNICARE

Competența verbală într-o anumită limbă poate fi împărțită în cinci niveluri:

Nivel	Descriere
5	<ul style="list-style-type: none">— poate adapta modul în care se adresează oricărui interlocutor— își poate exprima opinia— poate negocia— poate convinge— poate da sfaturi
4	<ul style="list-style-type: none">— poate soluționa situații complet neprevăzute— poate face prezumții— poate exprima o opinie argumentată
3	<ul style="list-style-type: none">— poate soluționa situații practice care implică un element neprevăzut— poate descrie— poate purta o conversație simplă
2	<ul style="list-style-type: none">— poate soluționa situații practice simple— poate adresa întrebări— poate răspunde la întrebări
1	<ul style="list-style-type: none">— se poate exprima folosind fraze memorate

Apendicele F

Nu se aplică

Apendicele G

Nu se aplică

Apendicele H

Nu se aplică

Apendicele I

Nu se aplică

*Apendicele J***ELEMENTE MINIME RELEVANTE PENTRU CALIFICAREA PROFESIONALĂ AFERENTĂ SARCINILOR LEGATE DE ÎNSOȚIREA TRENURILOR****1. CERINȚE GENERALE**

- (a) Prezentul apendice, care trebuie interpretat în coroborare cu punctele 4.6 și 4.7, oferă o listă a elementelor considerate relevante pentru sarcina însoțirii unui tren pe liniile TEN.
- (b) Expresia „calificare profesională”, în contextul prezentei STI, se referă la acele elemente care sunt importante pentru asigurarea faptului că personalul de exploatare este format corespunzător și poate înțelege și rezolva elementele sarcinii care îi revine.
- (c) Sarcinii realizate și persoanei care o îndeplinește li se aplică reguli și proceduri. Aceste sarcini pot fi realizate de orice persoană calificată autorizată, indiferent de numele, denumirea postului sau gradul utilizat în reguli sau proceduri sau de compania respectivă.
- (d) Orice persoană calificată autorizată trebuie să îndeplinească toate regulile și procedurile legate de sarcina realizată.

2. CUNOȘTINȚE PROFESIONALE

Orice autorizare este condiționată de trecerea cu succes a unui examen inițial și prevederea de evaluare și formare continuă, conform descrierii de la punctul 4.6.

2.1. Cunoștințe profesionale generale

- (a) Principiile generale de management al siguranței în cadrul sistemului feroviar, relevante pentru sarcina respectivă, inclusiv interfețele cu alte subsisteme
- (b) Condițiile generale relevante pentru siguranța călătorilor și/sau a mărfurilor și a persoanelor de pe calea ferată sau din apropierea acesteia
- (c) Condițiile de sănătate și siguranță la locul de muncă
- (d) Principiile generale de securitate a sistemului feroviar
- (e) Siguranța personală, inclusiv în cazul părăsirii trenului pe linia de circulație

2.2. Cunoașterea procedurilor de exploatare și a sistemelor de siguranță folosite la infrastructura care urmează să fie utilizată

- (a) Proceduri de exploatare și reguli de siguranță
- (b) Sistem de control-comandă și semnalizare
- (c) Principii de comunicare și procedura oficială de transmitere a mesajelor, inclusiv utilizarea echipamentelor de comunicare

2.3. Cunoașterea materialului rulant

- (a) Echipamentele din interiorul vagoanelor de călători
- (b) Repararea defecțiunilor minore din spațiile pentru călători ale materialului rulant, conform cerințelor întreprinderii feroviare

2.4. Cunoașterea rutei

- (a) Măsuri de exploatare (precum metoda de expediere a trenului) în anumite locuri (semnalizare, echipamente stație etc.)
- (b) Stații unde călătorii pot coborî sau pot urca
- (c) Măsuri de exploatare și de urgență locale specifice liniei (liniilor) rutei

3. CAPACITATEA DE A TRANSPUNE CUNOȘTINȚELE ÎN PRACTICĂ

- (a) Verificări anterior plecării, inclusiv încercarea frânelor și închiderea corectă a ușilor
- (b) Procese de plecare

- (c) Comunicarea cu călătorii, în special în legătură cu circumstanțe care implică siguranța călătorilor
 - (d) Exploatarea în condiții de avarie
 - (e) Evaluarea potențialului de apariție a unui defect în spațiile pentru călători și reacționarea în conformitate cu regulile și procedurile
 - (f) Măsuri de protecție și avertizare impuse de reguli și regulamente sau pentru acordarea de asistență mecanicului de locomotivă
 - (g) Evacuarea trenului și siguranța călătorilor, în special dacă este necesar ca aceștia să fie pe linie sau în apropierea liniei
 - (h) Comunicarea cu personalul administratorului de infrastructură în cazul asistării mecanicului de locomotivă sau în cursul unei evacuări
 - (i) Raportarea oricăror evenimente neobișnuite referitoare la exploatarea trenului, starea materialului rulant și siguranța călătorilor. Dacă este necesar, aceste raporturi trebuie realizate în scris, în limba aleasă de întreprinderea feroviară.
-

Apendicele K

Nu se aplică

Apendicele L

ELEMENTE MINIME RELEVANTE PENTRU CALIFICAREA PROFESIONALĂ AFERENTĂ SARCINII DE PREGĂTIRE A TRENURILOR**1. CERINȚE GENERALE**

Prezentul apendice, care trebuie interpretat în coroborare cu punctul 4.6, oferă o listă a elementelor considerate relevante pentru sarcina pregătirii unui tren pe liniile TEN.

- (a) Expresia „calificare profesională”, în contextul prezentei STI, se referă la acele elemente importante pentru asigurarea faptului că personalul de exploatare este format corespunzător și poate înțelege și rezolva elementele sarcinii care îi revine.
- (b) Sarcinii realizate și persoanei care o îndeplinește li se aplică reguli și proceduri. Aceste sarcini pot fi realizate de orice persoană calificată autorizată, indiferent de numele, denumirea postului sau gradul utilizat în reguli sau proceduri sau de compania respectivă.
- (c) Orice persoană calificată autorizată trebuie să îndeplinească toate regulile și procedurile legate de sarcina realizată.

2. CUNOȘTINȚE PROFESIONALE

Orice autorizare este condiționată de trecerea cu succes a unui examen inițial și prevederea de evaluare și formare continuă, conform descrierii de la punctul 4.6.

2.1. Cunoștințe profesionale generale

- (a) Principiile generale de management al siguranței în cadrul sistemului feroviar, relevante pentru sarcina respectivă, inclusiv interfețele cu alte subsisteme
- (b) Condițiile generale relevante pentru siguranța călătorilor și/sau a mărfurilor, inclusiv transportul de mărfuri periculoase și încărcături excepționale
- (c) Condițiile de sănătate și siguranță la locul de muncă
- (d) Principiile generale de securitate a sistemului feroviar
- (e) Siguranța personală în cazul prezenței pe sau în vecinătatea liniilor de cale ferată
- (f) Principii de comunicare și procedura oficială de transmitere a mesajelor, inclusiv utilizarea echipamentelor de comunicare

2.2. Cunoașterea procedurilor de exploatare și a sistemelor de siguranță folosite la infrastructura care urmează să fie utilizată

- (a) Exploatarea trenurilor în condiții normale, de avarie și de urgență
- (b) Proceduri de exploatare în anumite locuri (semnalizare, echipamente stație/depou/triaj) și reguli de siguranță
- (c) Măsuri locale de exploatare

2.3. Cunoașterea echipamentelor trenului

- (a) Scopul și utilizarea echipamentelor vagoanelor și vehiculelor
- (b) Identificarea și stabilirea inspecțiilor tehnice

3. CAPACITATEA DE A TRANSPUNE CUNOȘTINȚELE ÎN PRACTICĂ

- (a) Aplicarea regulilor privind compunerea trenului, a regulilor privind frânarea trenului, a regulilor de încărcare a trenului etc., pentru asigurarea faptului că trenul este în stare de funcționare
- (b) Înțelegerea marcajelor și etichetelor de pe vehicule
- (c) Proces de determinare și punere la dispoziție a datelor privind trenul
- (d) Comunicarea cu personalul de tren
- (e) Comunicarea cu personalul responsabil pentru controlarea circulației trenurilor

- (f) Exploatarea în condiții de avarie în special dacă afectează pregătirea trenurilor
 - (g) Măsuri de protecție și avertizare impuse de reguli și reglementări sau de măsurile locale de la locul respectiv
 - (h) Acțiuni care trebuie întreprinse în legătură cu incidente ce implică transportul de mărfuri periculoase (dacă este cazul)
-

Apendicele M

Nu se aplică

Apendicele N

Nu se aplică

Apendicele O

Nu se aplică

Apendicele P

PARTEA „0” IDENTIFICAREA VEHICULULUI

Observații generale

1. Prezentul apendice descrie numărul și marcajul asociat aplicat în mod vizibil pe vehicul pentru identificarea în mod unic a acestuia în exploatare. Acesta nu descrie alte numere sau marcaje care ar putea fi gravate sau aplicate în mod permanent pe șasiu sau pe componentele principale ale vehiculului în momentul fabricării acestuia.
2. Conformitatea dintre numărul și marcajul asociat și indicațiile descrise în prezentul apendice nu este obligatorie pentru:
 - vehiculele utilizate exclusiv pe rețele cărora nu li se aplică prezenta STI;
 - vehiculele de patrimoniu, cu aspect istoric;
 - vehiculele care nu sunt în mod normal utilizate sau transportate pe rețelele cărora li se aplică prezenta STI.

Aceste vehicule trebuie însă să primească un număr temporar care să le permită exploatarea.

Număr standard și abrevieri asociate

Fiecare vehicul feroviar primește un număr format din 12 cifre (denumit număr standard), cu următoarea structură:

Tip de material rulant	Tipul de vehicul și indicarea capacității de interoperabilitate [2 cifre]	Țara în care este înmatriculat vehiculul [2 cifre]	Caracteristici tehnice [4 cifre]	Număr de serie [3 cifre]	Cifra de control [1 cifră]
Vagoane	00-09 10-19 20-29 30-39 40-49 80-89 <i>[detalii în partea 6]</i>	01-99 <i>[detalii în partea 4]</i>	0000-9999 <i>[detalii în partea 9]</i>	001-999	0 - 9 <i>[detalii în partea 3]</i>
Vehicule remorcate pentru transportul de călători	50-59 60-69 70-79 <i>[detalii în partea 7]</i>		0000-9999 <i>[detalii în partea 10]</i>	001-999	
Material rulant de tracțiune	90-99 <i>[detalii în partea 8]</i>		0000001-8999999 <i>[semnificația acestor cifre este definită de statele membre, eventual prin acorduri bilaterale sau multilaterale]</i>		
Vehicule speciale			9000-9999 <i>[detalii în partea 11]</i>	001-999	

Într-o anumită țară, cele 7 cifre ale caracteristicilor tehnice și numărului de serie sunt suficiente pentru identificarea unică a unui vehicul în cadrul fiecărui grup de vagoane, vehicule remorcate pentru transportul de călători, material rulant de tracțiune ⁽¹⁾ și vehicule speciale ⁽²⁾.

Numărul este completat de marcaje alfabetice:

- marcaje legate de capacitatea de interoperabilitate (detalii în partea 5);
- abrevierea țării în care este înmatriculat vehiculul (detalii în partea 4);

⁽¹⁾ Pentru materialul rulant de tracțiune, numărul trebuie să fie unic într-o țară dată și să fie format din 6 cifre.

⁽²⁾ Pentru vehiculele speciale, numărul trebuie să fie unic într-o țară dată, cu prima cifră și ultimele cinci cifre ale caracteristicilor tehnice și numărului de serie.

- abrevierea posesorului ⁽¹⁾ (*detalii în partea 1*);
- abrevierea caracteristicilor tehnice (*detalii în partea 13 pentru vehiculele remorcate pentru transportul de călători, partea 12 pentru vagoane, partea 14 pentru vehicule speciale*).

Caracteristicile tehnice, codurile și abrevierile sunt gestionate de unul sau mai multe organisme (denumite în continuare „organism central”) propuse de ERA (Agenția Europeană a Căilor Ferate) ca urmare a activității nr. 15 din programul său de lucru 2005.

Alocarea numărului

Regulile aferente gestionării numerelor sunt propuse de ERA, ca parte a activității nr. 15 din programul său de lucru 2005.

PARTEA 1 – MARCAJUL POSESORULUI VEHICULULUI

Definirea marcajului posesorului vehiculului (MPV)

Marcajul posesorului vehiculului (MPV) este un cod alfabetic format din 2 până la 5 litere ⁽²⁾. Pe fiecare vehicul feroviar este înscris un MPV, lângă numărul vehiculului. MPV desemnează posesorul vehiculului, astfel cum este înregistrat în registrul de materialul rulant.

Un MPV este unic în toate țările în care se aplică prezenta STI și în toate țările care încheie un acord ce implică aplicarea sistemului de numerotare a vehiculului și de marcarea a posesorului vehiculului, conform descrierii din prezenta STI.

Formatul marcajului posesorului vehiculului

MPV este reprezentarea denumirii complete sau abreviate a posesorului vehiculului, pe cât posibil în mod recognoscibil. Pot fi utilizate toate cele 26 de litere ale alfabetului latin. Literele MPV sunt scrise cu majuscule. Literele care nu sunt la începutul cuvintelor din denumirea posesorului vehiculului pot fi scrise cu minuscule. Pentru verificarea unicității, denumirea scrisă va fi ignorată.

Literele pot conține diacritice ⁽³⁾. Diacriticele utilizate de aceste litere sunt ignorate la verificarea unicității.

Pentru posesorii de vehicule care își au reședința într-o țară ce nu folosește alfabetul latin, poate fi aplicată după MPV o traducere a MPV în propriul alfabet, separată printr-o bară de fracție („/”). Acest MPV tradus nu este luat în considerare la prelucrarea datelor.

Excepții de la utilizarea unui marcaj de posesor de vehicul

Statele membre pot decide aplicarea următoarelor excepții.

Nu este obligatorie utilizarea unui MPV pentru vehiculele al căror sistem de numerotare nu corespunde prezentului apendice (v. partea 0 punctul 2). Cu toate acestea, organizațiilor implicate în exploatarea acestuia pe rețele care fac obiectul prezentei STI trebuie să li se furnizeze informații adecvate privind identitatea posesorului vehiculului.

În cazul înscrierii denumirii și adresei complete pe vehicul, MPV nu va mai fi necesar pentru:

- vehiculele ai căror posesori au un parc de vehicule atât de mic încât nu se justifică utilizarea unui MPV;
- vehiculele specializate pentru întreținerii infrastructurii.

MPV nu este necesar pentru locomotive, rame și vehicule de călători utilizate exclusiv în trafic național, în cazul în care:

- acestea poartă sigla posesorului, iar acea siglă include aceleași litere, ușor recognoscibile, ca MPV;
- acestea poartă o siglă ușor recognoscibilă care a fost acceptată de autoritatea națională competentă ca un echivalent adecvat la MPV.

Atunci când se aplică o siglă de întreprindere, pe lângă aplicarea MPV, doar MPV este valabil, sigla nefiind luată în considerare.

⁽¹⁾ Un posesor de vehicul este persoana care, fiind proprietarul acestuia sau deținând dreptul de a dispune de acesta, exploatează vehiculul din punct de vedere economic, în mod permanent, ca mijloc de transport, și este înregistrat ca atare în registrul de materialul rulant.

⁽²⁾ NMBS/SNCB poate utiliza în continuare litera B înscrisă într-un cerc.

⁽³⁾ Semnele diacritice reprezintă „semne cu accent”, cum sunt Â, Ç, Ö, Ç, Ž, Å etc. Literele speciale cum sunt Ø și Æ vor fi reprezentate printr-o singură literă; la controlarea unicității marcajului, Ø va fi luat ca O, iar Æ ca A.

23	TEN	31	TEN	33	TEN	43	(În acest caz fără MPV, denumirea și adresa complete sunt înscrise pe vehicul)	
80	<u>D</u> -RFC	80	<u>D</u> -DB	84	<u>NL</u> -ACTS	87		<u>F</u>
7369	553-4	0691	235-2	4796	100-8	4273		361-3
Zcs		Tanoos		Slpss		Laeks		

Pentru vagoanele ale căror caroserii nu asigură un spațiu suficient pentru această dispunere, în special în cazul vagoanelor platformă, marcajul trebuie dispus după cum urmează:

0187 3320 644-7
TEN F-SNCF Ks

În cazul înscrierii pe vagon a uneia sau mai multor litere index de semnificație națională, marcajul național trebuie plasat după marcajul internațional în litere și despărțit de acesta printr-o cratimă.

Vagoane și vehicule remorcate pentru transportul de călători

Numărul se aplică pe fiecare perete lateral al vehiculului, în modul următor:

F-SNCF 61 87 $\frac{20 - 72\ 021}{B^{10}\ tu} - 7$

Marcajul țării în care este înmatriculat vehiculul și cel al caracteristicilor tehnice se înscriu direct în fața, în urma sau dedesubtul celor douăsprezece cifre ale numărului de vehicul.

În cazul vagoanelor de călători cu cabină de conducere, numărul se înscrie, de asemenea, în interiorul cabinei.

Locomotive, automotoare și vehicule speciale

Numărul standard alcătuit din douăsprezece cifre trebuie înscris pe fiecare perete lateral al materialului rulant de tracțiune utilizat în trafic internațional, în modul următor:

91 88 0001323-0

Numărul standard alcătuit din douăsprezece cifre se înscrie, de asemenea, în interiorul fiecărei cabine a materialului rulant de tracțiune.

Posesorul poate să adauge, cu litere de dimensiuni mai mari decât cele ale numărului standard, o numerotare proprie (care constă în general în cifre ale numărului de serie, completate cu un cod alfabetic) utilă în exploatare. Locul de înscriere a numărului propriu este lăsat la alegerea posesorului.

Examples	SP 42037	ES 64 F4-099	88-1323	473011	
	92 51 0042037-9	94 80 0189 999-6	91 88 0001323-0	92 87 473011-0	94 79 2 642 185-5

Aceste reguli se pot modifica prin acorduri bilaterale pentru vehiculele existente la data intrării în vigoare a STI și alocate unui serviciu specific și dacă nu există un risc de confuzie între diferitele materiale rulante exploatate pe rețelele feroviare în cauză. Această scutire este valabilă pentru o perioadă de timp stabilită de autoritățile naționale competente.

Autoritatea națională poate impune înscrierea codului alfabetic al țării și a MPV pe lângă cele douăsprezece cifre ale numărului de vehicul.

PARTEA 3 – REGULI PENTRU STABILIREA CIFREI DE CONTROL (CIFRA A 12-A)

Cifra de control se stabilește în modul următor:

- cifrele în poziție pară (numărând de la dreapta) din numărul de bază sunt luate la propria lor valoare zecimală;
- cifrele în poziție impară (numărând de la dreapta) din numărul de bază se înmulțesc cu 2;

- se calculează apoi suma constituită din cifrele în poziție pară și din toate cifrele care reprezintă produsele parțiale obținute din pozițiile impare;
- se reține cifra unităților din această sumă;
- diferența necesară pentru a aduce cifra unităților la 10 reprezintă cifra de control; în cazul în care această cifră a unităților este egală cu zero, atunci și cifra de control este zero.

Exemple

1 — Fie numărul de bază	3	3	8	4	4	7	9	6	1	0	0
Factor de înmulțire	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	6	3	16	4	8	7	18	6	2	0	0

Suma: $6 + 3 + 1 + 6 + 4 + 8 + 7 + 1 + 8 + 6 + 2 + 0 + 0 = 52$

Cifra unităților în această sumă este 2.

Cifra de control va fi prin urmare 8, iar numărul de bază devine astfel numărul de înmatriculare 33 84 4796 100-8.

2 — Fie numărul de bază	3	1	5	1	3	3	2	0	1	9	8
Factor de înmulțire	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	6	1	10	1	6	3	4	0	2	9	16

Suma: $6 + 1 + 1 + 0 + 1 + 6 + 3 + 4 + 0 + 2 + 9 + 1 + 6 = 40$

Cifra unităților în această sumă este 0.

Cifra de control va fi prin urmare 0, iar numărul de bază devine astfel numărul de înmatriculare 31 51 3320 198-0.

PARTEA 4 – CODIFICAREA ȚĂRILOR DE ÎNMATRICULARE A VEHICULELOR (CIFRELE 3-4 ȘI ABREVIEREA)

Informațiile referitoare la țări terțe sunt oferite doar cu titlu informativ

Țări	Codul alfabetic al țării ⁽¹⁾	Codul numeric al țării	Întreprinderi vizate de parantezele pătrate din partea 6 și partea 7 ⁽²⁾
Albania	AL	41	HSh
Algeria	DZ	92	SNTF
Armenia	AM ⁽³⁾	58	ARM
Austria	A	81	ÖBB
Azerbaidjan	AZ	57	AZ
Belarus	BY	21	BC
Belgia	B	88	SNCB/NMBS
Bosnia și Herțegovina	BIH	44	ŽRS
		50	ŽFBH
Bulgaria	BG	52	BDZ, SRIC

Țări	Codul alfabetic al țării ⁽¹⁾	Codul numeric al țării	Întreprinderi vizate de parantezele pătrate din partea 6 și partea 7 ⁽²⁾
China	RC	33	KZD
Croația	HR	78	HŽ
Cuba	CU ⁽³⁾	40	FC
Cipru	CY		
Republica Cehă	CZ	54	ČD
Danemarca	DK	86	DSB, BS
Egipt	ET	90	ENR
Estonia	EST	26	EVR
Finlanda	FIN	10	VR, RHK
Franța	F	87	SNCF, RFF

Țări	Codul alfabetic al țării ⁽¹⁾	Codul numeric al țării	Întreprinderi vizate de parantezele pătrate din partea 6 și partea 7 ⁽²⁾
Georgia	GE	28	GR
Germania	D	80	DB, AAE ⁽⁴⁾
Grecia	GR	73	CH
Ungaria	H	55	MÁV, GySEV/ROeEE ⁽⁴⁾
Iran	IR	96	RAI
Irak	IRQ ⁽³⁾	99	IRR
Irlanda	IRL	60	CIE
Israel	IL	95	IR
Italia	I	83	FS, FNME ⁽⁴⁾
Japonia	J	42	EJRC
Kazahstan	KZ	27	KZH
Kârgâzstan	KS	59	KRG
Letonia	LV	25	LDZ
Liban	RL	98	CEL
Liechtenstein	LIE ⁽³⁾		
Lituania	LT	24	LG
Luxemburg	L	82	CFL
Fosta Republică Iugoslavă a Macedoniei	MK	65	CFARYM (MŽ)
Malta	M		
Moldova	MD ⁽³⁾	23	CFM
Monaco	MC		
Mongolia	MGL	31	MTZ
Maroc	MA	93	ONCFM
Țările de Jos	NL	84	NS
Coreea de Nord	PRK ⁽³⁾	30	ZC
Norvegia	N	76	NSB, JBV

Țări	Codul alfabetic al țării ⁽¹⁾	Codul numeric al țării	Întreprinderi vizate de parantezele pătrate din partea 6 și partea 7 ⁽²⁾
Polonia	PL	51	PKP
Portugalia	P	94	CP, REFER
România	RO	53	CFR
Rusia	RUS	20	RZD
Serbia-Muntelegru	SCG	72	JŽ
Slovacia	SK	56	ŽSSK, ŽSR
Slovenia	SLO	79	SŽ
Coreea de Sud	ROK	61	KNR
Spania	E	71	RENFE
Suedia	S	74	GC, BV
Elveția	CH	85	SBB/CFF/FFS, BLS ⁽⁴⁾
Siria	SYR	97	CFS
Tadjikistan	TJ	66	TZD
Tunisia	TN	91	SNCFT
Turcia	TR	75	TCDD
Turkmenistan	TM	67	TRK
Ucraina	UA	22	UZ
Regatul Unit	GB	70	BR
Uzbekistan	UZ	29	UTI
Vietnam	VN ⁽³⁾	32	DSVN

⁽¹⁾ Conform sistemului de codificare alfabetică descris în anexa 4 la Convenția din 1949 și la articolul 45 alineatul (4) din Convenția din 1968 privind traficul rutier.

⁽²⁾ Întreprinderile care, la data intrării în vigoare, erau membre ale UIC sau OSJD și utilizau codul de țară descris drept cod de întreprindere.

⁽³⁾ Coduri care urmează să fie confirmate.

⁽⁴⁾ Până la intrarea în vigoare a evoluțiilor indicate la punctul 3 din observațiile generale, aceste întreprinderi pot utiliza codurile 43 (GySEV/ROeEE), 63 (BLS), 64 (FNME), 68 (AAE). Perioada de actualizare va fi definită ulterior în colaborare cu statele membre în cauză.

PARTEA 5 – MARCAJE ALFABETICE PRIVIND CAPACITATEA DE INTEROPERABILITATE

„TEN”: Vehicul care:

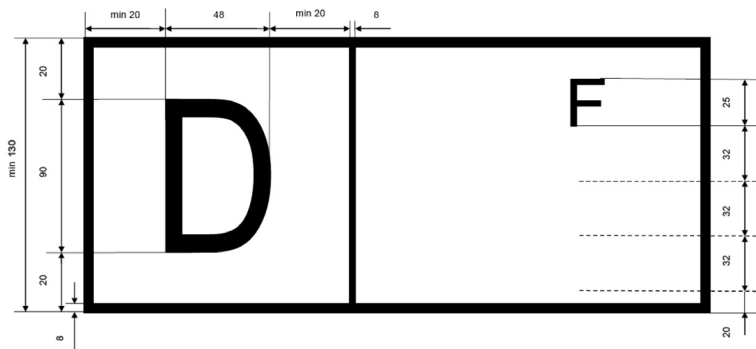
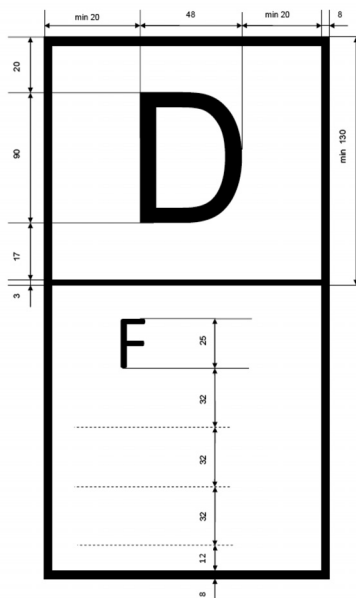
- (a) este conform cu toate STI-urile relevante aflate în vigoare în momentul dării în exploatare și a fost autorizat pentru a fi dat în exploatare (pus în funcțiune) în conformitate cu articolul 22 alineatul (1) din Directiva 2008/57/CE și
- (b) a primit o autorizație valabilă în toate statele membre în conformitate cu articolul 23 alineatul (1) din Directiva 2008/57/CE.

„PPV/PPW”: Vehicul care este conform cu acordul PPV/PPW sau PGW (în interiorul statelor membre ale OSJD)

[original: PPV/PPW: ППВ (Правила пользования вагонами в международном сообщении); PGW: Правила Пользования Грузовыми Вагонами]

Note:

- (a) Vehiculele marcate cu „TEN” corespund codificării de la 0 la 3 a primei cifre din numărul de vehicul specificat în partea 6
- (b) Vehiculele care nu sunt autorizate pentru exploatare în toate statele membre necesită un marcaj care indică statele membre în care au fost autorizate. Lista statelor membre care au acordat autorizația trebuie marcată în conformitate cu unul dintre următoarele desene, unde D reprezintă statul membru care a acordat prima autorizație (în exemplul dat, Germania), iar F reprezintă cel de-al doilea stat care a acordat autorizația (în exemplul dat, Franța). Statele membre sunt codificate în conformitate cu partea 4. Această cerință se poate referi la vehicule care sunt conforme cu STI sau nu. Aceste vehicule corespund codificării 4 sau 8 a primei cifre din numărul de vehicul specificat în partea 6.



PARTEA 6 – CODURI DE INTEROPERABILITATE UTILIZATE PENTRU VAGOANE (CIFRELE 1-2)

	a doua cifră prima cifră		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	a doua cifră prima cifră	
		Ecartament	fix sau variabil	fix	variabil	fix	variabil	fix	variabil	fix	variabil	fix sau variabil	Ecartament	
STI ^(a) și/sau ^(b) și/sau PPW	0	cu osii	de rezervă	Vagoane STI și/sau COTIF ^(b) [al căror posesor este o întreprindere feroviară menționată în partea 4]	A nu se folosi până la o decizie ulterioară							Vagoane PPW (ecartament variabil)	cu osii	0
	1	cu boghiuri	Vagoane utilizate în industrie										cu boghiuri	1
	2	cu osii	de rezervă	Vagoane STI și/sau COTIF ^(b) [al căror proprietar este o întreprindere feroviară enumerată în partea 4] Vagoane PPW	Vagoane STI și/sau COTIF ^(b) Vagoane PPW					Vagoane STI și/sau COTIF ^(b) Vagoane PPW		Vagoane PPW (ecartament fix)	cu osii	2
	3	cu boghiuri											cu boghiuri	3
Ne-STI și ne- COTIF ^(b) și ne-PPW	4	cu osii ^(c)	Vagoane de serviciu	Alte vagoane [al căror posesor este o întreprindere feroviară menționată în partea 4]	Alte vagoane					Alte vagoane		Vagoane cu numerotare specială pentru caracteristici tehnice	cu osii ^(c)	4
	8	cu boghiuri ^(c)											cu boghiuri ^(c)	8
		Trafic	Trafic intern sau internațional prin acord special	Trafic inter- național prin acord special	Trafic intern	Trafic inter- național prin acord special	Trafic intern	Trafic inter- național prin acord special	Trafic intern	Trafic inter- național prin acord special	Trafic intern	Trafic intern sau internațional prin acord special	Trafic	
	prima cifră a doua cifră		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	prima cifră a doua cifră	

^(a) Conform cel puțin cu STI „material rulant”.

^(b) Inclusiv vehiculele care, în conformitate cu reglementările existente, poartă aceste cifre la momentul intrării în vigoare a acestor noi reglementări.

^(c) Ecartament fix sau variabil.

PARTEA 7 – CODURILE DE CAPACITATE PENTRU TRAFICUL INTERNAȚIONAL UTILIZATE LA VEHICULELE REMORCATE PENTRU TRANSPORTUL DE CĂLĂTORI (CIFRELE 1-2)

Avertisment: Condițiile indicate între paranteze pătrate sunt provizorii și vor fi eliminate în funcție de evoluțiile viitoare ale RIC (a se vedea observațiile generale, punctul 3).

	Trafic intern	STI ^(a) și/sau RIC/COTIF ^(b) și/sau PPW				Trafic intern sau internațional prin acord special	STI ^(a) și/sau RIC/COTIF ^(b)	PPW		
a doua cifră prima cifră	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Vehicule pentru trafic intern [al căror posesor este o întreprindere feroviară RIC menționată în partea 4]	Vehicule cu ecartament fix, fără climatizare (inclusiv vagoane pentru transportul automobilelor) [al căror posesor este o întreprindere feroviară RIC menționată în partea 4]	Vehicule cu ecartament variabil (1435/1520), fără climatizare [al căror posesor este o întreprindere feroviară RIC menționată în partea 4]	Rezervat	Vehicule cu ecartament variabil (1435/1672), fără climatizare [al căror posesor este o întreprindere feroviară RIC menționată în partea 4]	Vehicule cu numerotare specială pentru caracteristici tehnice	Vehicule cu ecartament fix	Vehicule cu ecartament fix	Vehicule cu ecartament variabil (1435/1520) cu schimbarea boghiurilor	Vehicule cu ecartament variabil (1435/1520) cu osii cu ecartament variabil
6	Vehicule de serviciu care nu sunt exploatate în scop comercial	Vehicule cu ecartament fix, cu climatizare [al căror posesor este o întreprindere feroviară RIC menționată în partea 4]	Vehicule cu ecartament variabil (1435/1520), cu climatizare [al căror posesor este o întreprindere feroviară RIC menționată în partea 4]	Vehicule de serviciu care nu sunt exploatate în scop comercial [al căror posesor este o întreprindere feroviară RIC menționată în partea 4]	Vehicule cu ecartament variabil (1435/1672), cu climatizare [al căror posesor este o întreprindere feroviară RIC menționată în partea 4]	Vagoane pentru transportul automobilelor	Vehicule cu ecartament variabil			
7	Vehicule cu climatizare și presurizate [al căror posesor este o întreprindere feroviară RIC menționată în partea 4]	Rezervat	Rezervat	Vehicule presurizate, cu ecartament fix și cu climatizare [al căror posesor este o întreprindere feroviară RIC menționată în partea 4]	Rezervat	Alte vehicule	Rezervat	Rezervat	Rezervat	Rezervat

^(a) Conform cel puțin cu viitoarea STI privind vehiculele remorcate pentru transportul de călători.

^(b) Conformitatea cu RIC sau COTIF, conform reglementărilor în vigoare.

PARTEA 8 – TIPURI DE MATERIAL RULANT DE TRACȚIUNE (CIFRELE 1-2)

Prima cifră este „9”.

A doua cifră este definită de fiecare stat membru. Aceasta poate să corespundă, de exemplu, cifrei de control în cazul în care aceasta din urmă se calculează de asemenea, cu ajutorul numărului de serie.

În cazul în care cea de-a doua cifră descrie tipul de material rulant de tracțiune, codificarea următoare este obligatorie.

Cod	Tipul general al vehiculului
0	Diverse
1	Locomotivă electrică
2	Locomotivă Diesel
3	Ramă electrică (de mare viteză) [automotor sau remorcă]
4	Ramă electrică (cu excepția celor de mare viteză) [automotor sau remorcă]
5	Ramă Diesel [automotor sau remorcă]
6	Remorcă specializată
7	Locomotivă electrică de manevră
8	Locomotivă Diesel de manevră
9	Vehicul special

PARTEA 9 – MARCAJUL NUMERIC STANDARD AL VAGOANELOR (CIFRELE 5-8)

Tabelele din această parte indică marcajul numeric din patru cifre aferent principalelor caracteristici tehnice ale vagonului.

Această parte se distribuie pe un suport separat (fișier electronic).

PARTEA 10

CODURILE AFERENTE CARACTERISTICILOR TEHNICE ALE MATERIALULUI RULANT REMORCAT PENTRU TRANSPORTUL DE CĂLĂTORI (CIFRELE 5-6)

	A 6-a cifră A 5-a cifră	0	1	2	3	4
Rezervat	0	Rezervat	Rezervat	Rezervat	Rezervat	Rezervat
Vehicule cu locuri clasa I	1	10 compartimente pe coridor sau spațiu deschis, echivalent, cu un culoar central	≥ 11 compartimente pe coridor sau spațiu deschis, echivalent, cu un culoar central	Rezervat	Rezervat	Două sau trei osii
Vehicule cu locuri clasa II	2	10 compartimente pe coridor sau spațiu deschis, echivalent, cu un culoar central	11 compartimente pe coridor sau spațiu deschis, echivalent, cu un culoar central	≥ 12 compartimente pe coridor sau spațiu deschis, echivalent, cu un culoar central	Trei osii	Două osii
Vehicule cu locuri clasa I sau I/II	3	10 compartimente pe coridor sau spațiu deschis, echivalent, cu un culoar central	11 compartimente pe coridor sau spațiu deschis, echivalent, cu un culoar central	≥ 12 compartimente pe coridor sau spațiu deschis, echivalent, cu un culoar central	Rezervat	Două sau trei osii
Vagoane cușetă clasa I sau I/II	4	10 compartimente clasa I/II	Rezervat	Rezervat	Rezervat	≤ 9 compartimente clasa I/II
Vagoane cușetă clasa II	5	10 compartimente	11 compartimente	≥ 12 compartimente	Rezervat	Rezervat
Rezervat	6	Rezervat	Rezervat	Rezervat	Rezervat	Rezervat
Vagoane de dormit	7	10 compartimente	11 compartimente	12 compartimente	Rezervat	Rezervat
Vehicule special concepute și vagoane furgon	8	Vagon remorcă cu post de conducere, cu scaune, de toate clasele, cu sau fără compartiment pentru bagaje, cu cabină de conducere pentru exploatare reversibilă	Vehicule cu locuri de clasa I sau I/II, cu compartiment de bagaje sau poștal	Vehicule cu locuri de clasa II, cu compartiment de bagaje sau poștal	Rezervat	Vehicule cu locuri, de toate clasele, cu spații speciale, de ex. spațiu de joacă pentru copii
	9	Vagoane poștale	Vagoane de bagaje cu compartiment poștal	Vagoane de bagaje	Vagoane pentru bagaje și vehicule de clasa II (cu locuri) cu două sau trei osii, cu compartiment de bagaje sau poștal	Spații laterale pentru bagaje, cu sau fără compartimente sub sigiliu vamal

Notă: Frațiunile unui compartiment nu sunt luate în considerare. Spațiul echivalent de ședere în vagoanele cu spațiu deschis cu culoar central se obține prin împărțirea numărului de locuri disponibile la 6, 8 sau 10, în funcție de construcția vehiculului.

CODURILE AFERENTE CARACTERISTICILOR TEHNICE ALE MATERIALULUI RULANT REMORCAT PENTRU TRANSPORTUL DE CĂLĂTORI (CIFRELE 5-6)

	A 6-a cifră A 5-a cifră	5	6	7	8	9
Rezervat	0	Rezervat	Rezervat	Rezervat	Rezervat	Rezervat
Vehicule cu locuri clasa I	1	Rezervat	Vagoane etajate	≥ 7 compartimente pe coridor sau spațiu deschis, echivalent, cu un culoar central	8 compartimente pe coridor sau spațiu deschis echivalent cu un culoar central	9 compartimente pe coridor sau spațiu deschis, echivalent, cu un culoar central
Vehicule cu locuri clasa II	2	Doar pentru vagoane etajate OSJD	Vagoane etajate	Rezervat	≥ 8 compartimente pe coridor sau spațiu deschis, echivalent, cu un culoar central	9 compartimente pe coridor sau spațiu deschis, echivalent, cu un culoar central
Vehicule cu locuri clasa I sau I/II	3	Rezervat	Vagoane etajate	Rezervat	≥ 8 compartimente pe coridor sau spațiu deschis, echivalent, cu un culoar central	9 compartimente pe coridor sau spațiu deschis, echivalent, cu un culoar central
Vagoane cușetă clasa I sau I/II	4	Rezervat	Rezervat	Rezervat	Rezervat	≤ 9 compartimente clasa I
Vagoane cușetă clasa II	5	Rezervat	Rezervat	Rezervat	Rezervat	≤ 9 compartimente
Rezervat	6	Rezervat	Rezervat	Rezervat	Rezervat	Rezervat
Vagoane de dormit	7	> 12 compartimente	Rezervat	Rezervat	Rezervat	Rezervat
Vehicule special concepute și vagoane furgon	8	Vagoane cu locuri și vagoane cușetă, de toate clasele, cu zonă de bar sau bufet	Vagon etajat cu post de conducere, cu locuri, de toate clasele, cu sau fără compartiment de bagaje, cu cabină de conducere pentru exploatarea reversibilă	Vagoane restaurant sau vagoane cu zonă de bar sau bufet, cu compartiment de bagaje	Vagoane restaurant	Alte vagoane speciale (conferință, discotecă, bar, cinematograf, videotecă, vagoane-ambulanță)
	9	Vagoane de bagaje cu două sau trei osii și compartiment poștal	Rezervat	Vagoane cu două sau trei osii pentru transportul automobilelor	Vagoane pentru transportul automobilelor	Vehicule de serviciu

Notă: Frațiunile unui compartiment nu sunt luate în considerare. Spațiul echivalent de ședere în vagoanele cu spațiu deschis cu culoar central se obține prin împărțirea numărului de locuri disponibile la 6, 8 sau 10, în funcție de construcția vehiculului.

CODURILE AFERENTE CARACTERISTICILOR GENERALE ALE MATERIALULUI RULANT REMORCAT PENTRU TRANSPORTUL DE CĂLĂTORI (CIFRELE 7-8)

Alimentarea cu energie Viteza maximă	A 8-a cifră A 7-a cifră	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
< 120 km/h	0	Toate tensiunile (*)	Rezervat	3 000 V~ + 3 000 V =	1 000 V~ (*)	Rezervat	1 500 V~	Alte tensiuni decât 1 000 V, 1 500 V, 3 000 V	1 500 V~ + 1 500 V =	3 000 V =	Rezervat
	1	Toate tensiunile (*) + abur (1)	1 000 V~ + abur (1)	1 000 V + abur (1)	1 000 V + abur (1)	1 000 V + abur (1)	1 000 V + abur (1)	Rezervat	1 500 V~ + 1 500 V = + abur (1)	3 000 V = + abur (1)	3 000 V = + abur (1)
	2	Abur (1)	Abur (1)	3 000 V~ + 3 000 V = + abur (1)	Abur (1)	3 000 V~ + 3 000 V = + abur (1)	Abur (1)	3 000 V~ + 3 000 V = 1 500 V~ + abur (1)	1 500 V~ + abur (1)	1 500 V~ + abur (1)	A (1)
121 to 140 km/h	3	Toate tensiunile	Rezervat	1 000 V~ + 3 000 V =	1 000 V~ (*) (1)	1 000 V~ (*) (1)	1 000 V~	1 000 V~ + 1 500 V~ + 1 500 V =	1 500 V~ + 1 500 V =	3 000 V =	3 000 V =
	4	Toate tensiunile (*) + abur (1)	Toate tensiunile + abur (1)	Toate tensiunile + abur (1)	1 000 V~ (*) (1) + abur (1)	1 500 V~ + 1 500 V =	1 000 V~ + abur (1)	3 000 V~ + 3 000 V =	1 500 V~ + 1 500 V = + abur (1)	3 000 V = + abur (1)	Rezervat
	5	Toate tensiunile (*) + abur (1)	Toate tensiunile + abur (1)	Toate tensiunile + abur (1)	1 000 V~ + abur (1)	Rezervat	1 500 V~ + abur (1)	Alte tensiuni decât 1 000 V, 1 500 V, 3 000 V	1 500 V~ + 1 500 V = + abur (1)	Rezervat	Rezervat
	6	Abur (1)	Rezervat	3 000 V~ + 3 000 V =	Rezervat	3 000 V~ + 3 000 V =	Rezervat	Abur (1)	Rezervat	Rezervat	A (1)
141 to 160 km/h	7	Toate tensiunile (*)	Toate tensiunile	1 500 V~ (1) + 3 000 V = (1) Toate tensiunile (2)	1 000 V~ (*)	1 500 V~ + 1 500 V =	1 000 V~	1 500 V~	1 500 V~ + 1 500 V =	3 000 V =	3 000 V =
	8	Toate tensiunile (*) + abur (1)	Toate tensiunile + abur (1)	3 000 V~ + 3 000 V =	Rezervat	Toate tensiunile (*) + abur (1)	1 000 V~ + abur (1)	3 000 V~ + 3 000 V =	Alte tensiuni decât 1 000 V, 1 500 V, 3 000 V	Toate tensiunile (*) + abur (1)	A (1) G (2)

Alimentarea cu energie Viteza maximă	A 8-a cifră A 7-a cifră	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
> 160 km/h	9	Toate tensiunile (*) (2)	Toate tensiunile	Toate tensiunile + abur (1)	1 000 V~ + 1 500 V~	1 000 V~	1 000 V~	Rezervat	1 500 V~ + 1 500 V =	3 000 V =	A (1) G (2)

Note:

(1) Doar pentru vehiculele care circulă în trafic intern

(2) Doar pentru vehiculele care pot circula în trafic internațional

Toate tensiunile Curent alternativ monofazat de 1 000 V 51-15 Hz, curent alternativ monofazat de 1 500 V 50 Hz, curent continuu 1 500 V, curent continuu 3 000 V. Poate include curent alternativ monofazat 3 000 V 50 Hz.

(*) Pentru anumite vehicule cu curent alternativ monofazat de 1 000 V, se admite doar o singură frecvență, fie 16 2/3 Hz, fie 50 Hz.

A Încălzire autonomă, fără linie de alimentare cu energie electrică a magistralei trenului

G Vehicule cu linie de alimentare cu energie electrică a magistralei trenului pentru toate tensiunile, dar care necesită un vagon-generator pentru asigurarea aerului condiționat

Abur Doar sistem de încălzire cu abur. Dacă sunt menționate tensiuni, codul este de asemenea disponibil pentru vehicule fără încălzire cu abur.

PARTEA 11

CODURILE AFERENTE CARACTERISTICILOR TEHNICE ALE VEHICULELOR SPECIALE (CIFRELE 6-8)

Viteza autorizată pentru vehicule speciale (cifra 6)

Clasificare			Viteza de deplasare autopropulsată		
			≥ 100 km/h	< 100 km/h	0 km/h
Poate fi inclus într-un tren	V ≥ 100 km/h	Cu propulsie proprie	1	2	
		Fără propulsie proprie			3
	V < 100 km/h și/sau restricții ^(a)	Cu propulsie proprie		4	
		Fără propulsie proprie			5
Nu poate fi inclus într-un tren		Cu propulsie proprie		6	
		Fără propulsie proprie			7
Vehicul feroviar/rutier automotor care poate fi inclus într-un tren ^(b)				8	
Vehicul feroviar/rutier automotor care nu poate fi inclus într-un tren ^(b)				9	
Vehicul feroviar/rutier fără propulsie proprie ^(b)					0

^(a) Prin restricție se înțelege o anumită poziție în cadrul trenului (de ex. la capăt), un vagon obligatoriu de protecție etc.

^(b) Trebuie respectate condiții speciale pentru includerea într-un tren.

TIP ȘI SUBTIP DE VEHICULE SPECIALE (CIFRELE 7-8)

A 7-a cifră	A 8-a cifră	Vehicule/mașini
1 Infrastructură și suprastructură	1	Tren de construcție și reînnoire a liniei de cale ferată
	2	Echipamente de montare a aparatelor de cale
	3	Tren de reabilitare a liniei de cale ferată
	4	Utilaj de cernere a balastului
	5	Utilaj pentru terasamente
	6	
	7	
	8	
	9	Macara pe șine (cu excepția celei de repunere pe șine)
	0	Alte utilaje sau utilaje de uz general
2 Linie	1	Mașină de burat în linie curentă, de mare capacitate
	2	Alte mașini de burat în linie curentă
	3	Mașină de burat cu stabilizare
	4	Mașină de burat pentru aparate de cale
	5	Plug de balast
	6	Mașină de stabilizare
	7	Mașină de măcinat și de sudat
	8	Mașină polivalentă
	9	Vagon de inspecție a căii
	0	Altele

A 7-a cifră	A 8-a cifră	Vehicule/mașini
3 Linie aeriană	1	Mașină polivalentă
	2	Mașină de rulat și de derulat
	3	Mașină de instalat stâlpi
	4	Mașină pentru transport tamburi
	5	Mașină de întindere a liniilor aeriene
	6	Mașină cu platformă ridicătoare și mașină cu eșafodaj
	7	Tren de curățare
	8	Tren de ungere
	9	Vagon de inspecție a liniilor aeriene
	0	Altele
4 Structuri	1	Mașină de instalat platforme
	2	Platformă de inspecție a podurilor
	3	Platformă de inspecție a tunelurilor
	4	Mașină de epurare a gazelor
	5	Mașină de aerisire
	6	Mașină cu platformă ridicătoare și mașină cu eșafodaj
	7	Mașină de iluminare a tunelurilor
	8	
	9	
	0	Altele

A 7-a cifră	A 8-a cifră	Vehicule/mașini
5 Încărcare, descărcare și transporturi diverse	1	Mașină de încărcat, descărcat și transportat șine
	2	
	3	Mașină de încărcat, descărcat și transportat balast, pietriș etc.
	4	
	5	
	6	Mașină de încărcat, descărcat și transportat traverse
	7	
	8	Mașină de încărcat, descărcat și transportat aparate de cale etc.
	9	Mașină de încărcat, descărcat și transportat alte materiale
	0	Altele
6 Măsurători	1	Vagon-laborator terasamente
	2	Vagon-laborator cale
	3	Vagon-laborator linii aeriene
	4	Vagon-laborator gabarit
	5	Vagon-laborator semnalizare
	6	Vagon-laborator telecomunicații
	7	
	8	
	9	
	0	Altele
7 Urgențe	1	Macara de ajutor
	2	Vagon tracțiune de ajutor
	3	Tren de ajutor pentru tuneluri
	4	Vagon de ajutor
	5	Vagon pentru stingerea incendiilor
	6	Vehicul sanitar
	7	Vagon pentru echipamente
	8	
	9	
	0	Altele

A 7-a cifră	A 8-a cifră	Vehicule/mașini
8 Tracțiune, transport, energie etc.	1	Unități de tracțiune
	2	
	3	Vagon de transport (excl. 59)
	4	Vagon motor
	5	Drezină/vagon motorizat
	6	
	7	Tren betonare
	8	
	9	
	0	Altele
9 Mediu	1	Plug zăpadă automotor
	2	Plug de zăpadă remorcat
	3	Mătură pentru zăpadă
	4	Mașină de dejivrare
	5	Mașină de erbicidare
	6	Mașină de curățare a șinelor
	7	
	8	
	9	
	0	Altele
0 Șină/drum	1	Mașină feroviară/rutieră de categoria 1
	2	
	3	Mașină feroviară/rutieră de categoria 2
	4	
	5	Mașină feroviară/rutieră de categoria 3
	6	
	7	Mașină feroviară/rutieră de categoria 4
	8	
	9	
	0	Altele

PARTEA 12 – MARCAJUL CU LITERE PENTRU VAGOANE, CU EXCEPȚIA VAGOANELOR ARTICULATE ȘI MULTIPLE

DEFINIREA LITERELOR DE CATEGORIE ȘI A LITERELOR INDEX

1. **Observații importante**

În tabelele anexate:

- informațiile date în metri se referă la lungimea interioară a vagoanelor (lu);
- informațiile date în tone (tu) corespund limitei maxime de încărcare prezentate în tabelul de încărcare aferent vagonului în discuție, această limită fiind determinată în conformitate cu procedurile stabilite.

2. **Litere index cu valoare internațională comune tuturor categoriilor**

- q țeavă pentru încălzire electrică ce poate fi alimentată de toți curenții admiși
- qq țeavă și instalație pentru încălzire electrică ce poate fi alimentată de toți curenții admiși
- s vagoane autorizate să circule în regim „s” (a se vedea anexa B la STI privind materialul rulant)
- ss vagoane autorizate să circule în regim „ss” (a se vedea anexa B la STI privind materialul rulant)

3. **Litere index cu valoare națională**

t, u, v, w, x, y, z

Valoarea acestor litere este definită de fiecare stat membru.

LITERĂ CATEGORIE: E – VAGON DESCOPERIT CU PEREȚI ÎNALȚI

Vagon de referință		De tip obișnuit, cu basculare laterală și la capăt, cu podea plată cu 2 osii: $lu \geq 7,70 \text{ m}$; $25 \text{ t} \leq tu \leq 30 \text{ t}$ cu 4 osii: $lu \geq 12 \text{ m}$; $50 \text{ t} \leq tu \leq 60 \text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $lu \geq 12 \text{ m}$; $60 \text{ t} \leq tu \leq 75 \text{ t}$
Litere index	a	cu 4 osii
	aa	cu 6 sau mai multe osii
	c	cu trape în podea ^(a)
	k	cu 2 osii: $tu < 20 \text{ t}$ cu 4 osii: $tu < 40 \text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $tu < 50 \text{ t}$
	kk	cu 2 osii: $20 \text{ t} \leq tu < 25 \text{ t}$ cu 4 osii: $40 \text{ t} \leq tu < 50 \text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $50 \text{ t} \leq tu < 60 \text{ t}$
	l	fără basculare laterală
	ll	fără trape în podea ^(b)
	m	cu 2 osii: $lu < 7,70 \text{ m}$ cu 4 sau mai multe osii: $lu < 12 \text{ m}$
	mm	cu 4 sau mai multe osii: $lu > 12 \text{ m}$ ^(b)
	n	cu 2 osii: $tu > 30 \text{ t}$ cu 4 osii: $tu > 60 \text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $tu > 75 \text{ t}$
	o	fără basculare la capăt
	p	cu post de frânare ^(b)

^(a) Acest concept se aplică exclusiv vagoanelor descoperite cu pereți înalți și podea plată prevăzute cu un dispozitiv care le permite să fie folosite fie ca vagoane normale cu podea plată, fie pentru descărcarea gravitațională a anumitor mărfuri prin poziționarea adecvată a trapeilor.

^(b) Aplicabil exclusiv vagoanelor cu ecartament de 1 520 mm.

LITERĂ CATEGORIE: F – VAGON DESCOPERIT CU PEREȚI ÎNALȚI

Vagon de referință		De tip special cu 2 osii: $25\text{ t} \leq tu \leq 30\text{ t}$ cu 3 osii: $25\text{ t} \leq tu \leq 40\text{ t}$ cu 4 osii: $50\text{ t} \leq tu \leq 60\text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $60\text{ t} \leq tu \leq 75\text{ t}$
Litere index	a	cu 4 osii
	aa	cu 6 sau mai multe osii
	b	De mare capacitate cu osii (volum > 45 m ³)
	c	cu descărcare gravitațională controlată, pe ambele părți, alternativ, prin partea superioară ^(a)
	cc	cu descărcare gravitațională controlată, pe ambele părți, alternativ, prin partea inferioară ^(a)
	f	adecvat pentru trafic în Marea Britanie
	ff	adecvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv prin tunel)
	fff	adecvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv cu feribotul pentru tren)
	k	cu 2 sau 3 osii: $tu < 20\text{ t}$ cu 4 osii: $tu < 40\text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $tu < 50\text{ t}$
	kk	cu 2 sau 3 osii: $20\text{ t} \leq tu < 25\text{ t}$ cu 4 osii: $40\text{ t} \leq tu < 50\text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $50\text{ t} \leq tu < 60\text{ t}$
	l	cu descărcare gravitațională în vrac, pe ambele părți, simultan, prin partea superioară ^(a)
	ll	cu descărcare gravitațională în vrac, pe ambele părți, simultan, prin partea inferioară ^(a)
	n	cu 2 osii: $tu > 30\text{ t}$ cu 3 sau mai multe osii: $tu > 40\text{ t}$ cu 4 osii: $tu > 60\text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $tu > 75\text{ t}$
	o	cu descărcare gravitațională axială în vrac, prin partea superioară ^(a)
	oo	cu descărcare gravitațională axială în vrac, prin partea inferioară ^(a)
	p	cu descărcare gravitațională axială controlată, prin partea superioară ^(a)
	pp	cu descărcare gravitațională axială controlată, prin partea inferioară ^(a)
	ppp	cu post de frânare ^(b)

^(a) Vagoanele cu descărcare gravitațională din categoria F sunt vagoane descoperite, care nu au podea plată și nici posibilitatea de basculare la capăt sau laterală.

^(b) Aplicabil exclusiv vagoanelor cu ecartament de 1 520 mm.

Metoda de descărcare a acestor vagoane este definită de o combinație a următoarelor caracteristici:

Amplasarea gurilor de descărcare

- axială: guri situate deasupra centrului liniei
- bilaterală: guri situate pe fiecare parte a liniei, în exteriorul liniilor
(Pentru aceste vagoane, descărcarea este:
 - simultană, dacă golirea completă a vagonului impune deschiderea gurilor pe ambele părți,
 - alternativă, dacă golirea completă a vagonului poate avea loc prin deschiderea gurilor pe o singură parte)
- superioară: capătul inferior al gurii de descărcare (fără a lua în considerare dispozitivele mobile care pot prelungi această gură) este situat la cel puțin 0,700 m deasupra șinei și permite utilizarea unei benzi transportoare pentru preluarea mărfurilor
- inferioară: capătul inferior al gurii de descărcare nu permite utilizarea unei benzi transportoare pentru preluarea mărfurilor

Rata de descărcare

- în vrac: odată deschise gurile de descărcare, acestea nu mai pot fi închise până când nu s-a golit vagonul
- controlată: în orice moment pe parcursul descărcării, fluxul de marfă poate fi ajustat sau chiar întrerupt

LITERĂ CATEGORIE: G – VAGON ACOPERIT

Vagon de referință		De tip obișnuit cu cel puțin 8 guri de aerisire cu 2 osii: $9\text{ m} \leq \text{lu} < 12\text{ m}$; $25\text{ t} \leq \text{tu} \leq 30\text{ t}$ cu 4 osii: $15\text{ m} \leq \text{lu} < 18\text{ m}$; $50\text{ t} \leq \text{tu} \leq 60\text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $15\text{ m} \leq \text{lu} < 18\text{ m}$; $60\text{ t} \leq \text{tu} \leq 75\text{ t}$
Litere index	a	cu 4 osii
	aa	cu 6 sau mai multe osii
	b	de mare capacitate: — cu 2 osii: $\text{lu} \geq 12\text{ m}$ și capacitate de sarcină utilă $\geq 70\text{ m}^3$ — cu 4 sau mai multe osii: $\text{lu} \geq 18\text{ m}$
	bb	cu 4 osii: $\text{lu} > 18\text{ m}$ ^(a)
	g	pentru cereale
	h	pentru fructe și legume ^(b)
	k	cu 2 osii: $\text{tu} < 20\text{ t}$ cu 4 osii: $\text{tu} < 40\text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $\text{tu} < 50\text{ t}$
	kk	cu 2 osii: $20\text{ t} \leq \text{tu} < 25\text{ t}$ cu 4 osii: $40\text{ t} \leq \text{tu} < 50\text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $50\text{ t} \leq \text{tu} < 60\text{ t}$
	l	cu mai puțin de 8 guri de aerisire
	ll	cu deschiderea ușilor lărgită ^(a)
	m	cu 2 osii: $\text{lu} < 9\text{ m}$ cu 4 sau mai multe osii: $\text{lu} < 15\text{ m}$
	n	cu 2 osii: $\text{tu} > 30\text{ t}$ cu 4 osii: $\text{tu} > 60\text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $\text{tu} > 75\text{ t}$
	o	cu 2 osii: $\text{lu} < 12\text{ m}$ și capacitate de sarcină utilă $\geq 70\text{ m}^3$
	p	cu post de frânare ^(a)

^(a) Aplicabil exclusiv vagoanelor cu ecartament de 1 520 mm.

^(b) Conceptul „pentru fructe și legume” se aplică doar vagoanelor prevăzute cu guri de aerisire suplimentare la nivelul podelei.

LITERĂ CATEGORIE: H – VAGON ACOPERIT

Vagon de referință		De tip special cu 2 osii: $9\text{ m} \leq \text{lu} \leq 12\text{ m}$; $25\text{ t} \leq \text{tu} \leq 28\text{ t}$ cu 4 osii: $15\text{ m} \leq \text{lu} < 18\text{ m}$; $50\text{ t} \leq \text{tu} \leq 60\text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $15\text{ m} \leq \text{lu} < 18\text{ m}$; $60\text{ t} \leq \text{tu} \leq 75\text{ t}$
Litere index	a	cu 4 osii
	aa	cu 6 sau mai multe osii
	b	cu 2 osii: $12\text{ m} \leq \text{lu} \leq 14\text{ m}$ și capacitate de sarcină utilă $\geq 70\text{ m}^3$ ^(a) cu 4 sau mai multe osii: $18\text{ m} \leq \text{lu} < 22\text{ m}$
	bb	cu 2 osii: $\text{lu} \geq 14\text{ m}$ cu 4 sau mai multe osii: $\text{lu} \geq 22\text{ m}$
	c	cu uși la capăt
	cc	cu uși la capăt și echipate în interior pentru transportul de autoturisme
	d	cu trape în podea
	dd	cu corp basculant ^(b)
	e	cu 2 podele
	ee	cu 3 sau mai multe podele
	f	adekvat pentru trafic în Marea Britanie ^(a)
	ff	adekvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv prin tunel)
	fff	adekvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv cu feribotul pentru tren) ^(a)
	g	pentru cereale
	gg	pentru ciment ^(b)
	h	pentru fructe și legume ^(c)
	hh	pentru îngrășăminte minerale ^(b)
	i	cu pereți care se deschid sau culisează
	ii	cu pereți care se deschid sau culisează foarte solizi ^(d)
	k	cu 2 osii: $\text{tu} < 20\text{ t}$ cu 4 osii: $\text{tu} < 40\text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $\text{tu} < 50\text{ t}$
	kk	cu 2 osii: $20\text{ t} \leq \text{tu} < 25\text{ t}$ cu 4 osii: $40\text{ t} \leq \text{tu} < 50\text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $50\text{ t} \leq \text{tu} < 60\text{ t}$
	l	cu partiții mobile ^(e)
	ll	cu partiții mobile care pot fi blocate ^(b)
	m	cu 2 osii: $\text{lu} < 9\text{ m}$ cu 4 sau mai multe osii: $\text{lu} < 15\text{ m}$
	mm	cu 4 sau mai multe osii: $\text{lu} > 18\text{ m}$ ^(b)
	n	cu 2 osii: $\text{tu} > 28\text{ t}$ cu 4 osii: $\text{tu} < 60\text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $\text{tu} > 75\text{ t}$
	o	cu 2 osii: $\text{lu} 12\text{ m} < 14\text{ m}$ și volum util $\geq 70\text{ m}^3$
	p	cu post de frânare ^(b)

^(a) Vagoanele cu 2 osii care poartă literele index „f”, „fff” pot avea o capacitate de sarcină utilă mai mică de 70 m^3 .

^(b) Aplicabil exclusiv vagoanelor cu ecartament de 1 520 mm.

^(c) Conceptul „pentru fructe și legume” se aplică doar vagoanelor prevăzute cu guri de aerisire suplimentare la nivelul podelei.

^(d) Aplicabil exclusiv vagoanelor un ecartament de 1 435 mm.

^(e) Partițiile mobile pot fi demontate temporar.

LITERĂ CATEGORIE: I – VAGON CU TEMPERATURĂ CONTROLATĂ

Vagon de referință		vagon frigorific cu izolare termică de clasa IN, cu ventilație generată de motor, cu grilaj și rezervor de gheață $\geq 3,5 \text{ m}^3$ cu 2 osii: $19 \text{ m}^2 \leq \text{suprafața podea} < 22 \text{ m}^2$; $15 \text{ t} \leq \text{tu} \leq 25 \text{ t}$ cu 4 osii: $\text{suprafața podea} \geq 39 \text{ m}^2$; $30 \text{ t} \leq \text{tu} \leq 40 \text{ t}$
Litere index	a	cu 4 osii
	b	cu 2 osii și suprafață mare a podelei: $22 \text{ m}^2 \leq \text{suprafața podea} \leq 27 \text{ m}^2$
	bb	cu 2 osii și suprafață foarte mare a podelei: $\text{suprafața podea} > 27 \text{ m}^2$
	c	cu cârlige pentru carne
	d	pentru pește
	e	cu ventilație electrică
	f	adecvat pentru trafic în Marea Britanie
	ff	adecvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv prin tunel)
	fff	adecvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv cu feribotul pentru tren)
	g	cu refrigerare mecanică ^(a) ^(b)
	gg	frigorific cu gaz lichefiat ^(a)
	h	cu izolare termică de clasa IR
	i	refrigerat mecanic de agregatul unui vagon tehnic însoțitor ^(a) ^(b) ^(c)
	ii	vagon tehnic însoțitor ^(a) ^(c)
	k	cu 2 osii: $\text{tu} > 15 \text{ t}$ cu 4 osii: $\text{tu} < 30 \text{ t}$
	l	izolat, fără rezervoare de gheață ^(a) ^(d)
	m	cu 2 osii: $\text{suprafața podea} < 19 \text{ m}^2$ cu 4 osii: $\text{suprafața podea} < 39 \text{ m}^2$
	mm	cu 4 osii: $\text{suprafața podea} \geq 39 \text{ m}^2$ ^(e)
	n	cu 2 osii: $\text{tu} > 25 \text{ t}$ cu 4 osii: $\text{tu} > 40 \text{ t}$
	o	cu rezervoare de gheață având o capacitate de sub $3,5 \text{ m}^3$ ^(d)
	p	fără grilaj

^(a) Litera index „l” nu se aplică pe vagoanele care poartă literele index „g”, „gg”, „i” sau „ii”.

^(b) Vagoanele care poartă literele index „g” și „i” pot fi utilizate individual sau într-o garnitură cu refrigerare mecanică.

^(c) Conceptul de „vagon tehnic însoțitor” se aplică și vagoanelor de uzină, vagoanelor-atelier (cu sau fără spații de dormit) și vagoanelor-dormitor.

^(d) Litera index „o” nu se aplică pe vagoanele care poartă litera index „l”.

^(e) Aplicabil exclusiv vagoanelor cu ecartament de 1 520 mm.

Notă Suprafața podelei vagoanelor frigorifice acoperite este întotdeauna determinată ținând seama de utilizarea de rezervoare de gheață.

LITERĂ CATEGORIE: K – VAGON PLATFORMĂ CU 2 OSII

Vagon de referință		De tip obișnuit cu pereți laterali rabatabili și țepușe scurte $lu \geq 12 \text{ m}$; $25 \text{ t} \leq tu \leq 30 \text{ t}$
Litere index	b	cu țepușe lungi
	g	echipat pentru transportul containerelor ^(a)
	i	cu învelitoare mobilă și pereți frontali nedemontabili ^(b)
	j	cu amortizor de șoc
	k	$tu < 20 \text{ t}$
	kk	$20 \text{ t} \leq tu < 25 \text{ t}$
	l	fără țepușe
	m	$9 \text{ m} \leq lu < 12 \text{ m}$
	mm	$lu < 9 \text{ m}$
	n	$tu > 30 \text{ t}$
	o	cu pereți laterali nedemontabili
	p	fără pereți laterali ^(b)
	pp	cu pereți laterali demontabili

^(a) Litera index „g” poate fi utilizată împreună cu litera de categorie K exclusiv pentru vagoanele obișnuite care au fost echipate doar suplimentar pentru transportul de containere. Vagoanele echipate exclusiv pentru transportul de containere trebuie clasificate în categoria L.

^(b) Litera index „p” nu se aplică pe vagoane care poartă litera index „i”.

LITERĂ CATEGORIE: L – VAGON PLATFORMĂ CU 2 OSII

Vagon de referință		De tip special lu ≥ 12 m; 25 t ≤ tu ≤ 30 t
Litere index	b	cu dispozitive speciale de fixare a containerelor de dimensiuni medii (pa) ^(a)
	c	cu traversă pivotantă ^(a)
	d	echipat pentru transportul de autoturisme, fără etaj ^(a)
	e	cu etaje pentru transportul de autoturisme ^(a)
	f	adekvat pentru trafic în Marea Britanie
	ff	adekvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv prin tunel)
	fff	adekvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv cu feribotul pentru tren)
	g	echipat pentru transportul de containere (cu excepția pa) ^(a) ^(b)
	h	echipat pentru transportul de rulouri de oțel, în poziție orizontală ^(a) ^(c)
	hh	echipat pentru transportul de rulouri de oțel, în poziție verticală ^(a) ^(c)
	i	cu învelitoare mobilă și pereți frontali nedemontabili ^(a)
	ii	cu învelitoare metalică mobilă foarte solidă ^(d) și pereți frontali nedemontabili ^(a)
	j	cu amortizor de șoc
	k	tu < 20 t
	kk	20 t ≤ tu < 25 t
	l	fără țepușe ^(a)
	m	9 m ≤ lu < 12 m
	mm	lu < 9 m
	n	tu > 30 t
	p	fără pereți laterali ^(a)

^(a) Înscriserea literelor index „l” sau „p” este opțională pentru vagoanele care poartă literele index „b”, „c”, „d”, „e”, „g”, „h”, „hh”, „i” sau „ii”. Codurile numerice trebuie să corespundă însă întotdeauna literelor marcate pe vagoane.

^(b) Vagoane utilizate exclusiv pentru transportul de containere (cu excepția pa).

^(c) Vagoane utilizate exclusiv pentru transportul de rulouri de oțel.

^(d) Aplicabil exclusiv vagoanelor cu ecartament de 1 435 mm.

LITERĂ CATEGORIE: O – VAGON PLATFORMĂ DESCOPERIT MIXT CU PEREȚI ÎNALȚI

Vagon de referință		De tip obișnuit cu 2 sau 3 osii, cu pereți laterali sau frontali rabatabili și cu țepușe cu 2 osii: $lu \geq 12 \text{ m}$; $25 \text{ t} \leq tu \leq 30 \text{ t}$ cu 3 osii: $lu \geq 12 \text{ m}$; $25 \text{ t} \leq tu \leq 40 \text{ t}$
Litere index	a	cu 3 osii
	f	adecvat pentru trafic în Marea Britanie
	ff	adecvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv prin tunel)
	fff	adecvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv cu feribotul pentru tren)
	k	$tu < 20 \text{ t}$
	kk	$20 \text{ t} \leq tu < 25 \text{ t}$
	l	fără țepușe
	m	$9 \text{ m} \leq lu < 12 \text{ m}$
	mm	$lu < 9 \text{ m}$
	n	cu 2 osii: $tu > 30 \text{ t}$ cu 3 osii: $tu > 40 \text{ t}$

LITERĂ CATEGORIE: R – VAGON PLATFORMĂ CU BOGHIURI

Vagon de referință		De tip obișnuit cu pereți frontali rabatabili și țepușe $18\text{ m} \leq lu < 22\text{ m}$; $50\text{ t} \leq tu \leq 60\text{ t}$
Litere index	b	$lu \geq 22\text{ m}$
	e	cu pereți laterali rabatabili
	g	echipat pentru transportul containerelor ^(a)
	h	echipat pentru transportul de rulouri de oțel, în poziție orizontală ^(b)
	hh	echipat pentru transportul de rulouri de oțel, în poziție verticală ^(b)
	i	cu învelitoare mobilă și pereți frontali nedemontabili ^(c)
	j	cu amortizor de șoc
	k	$tu < 40\text{ t}$
	kk	$40\text{ t} \leq tu < 50\text{ t}$
	l	fără țepușe
	m	$15\text{ m} \leq lu < 18\text{ m}$
	mm	$lu < 15\text{ m}$
	n	$tu > 60\text{ t}$
	o	cu pereți frontali nedemontabili de sub 2 m înălțime
	oo	cu pereți frontali nedemontabili, cu o înălțime egală sau mai mare de 2 m ^(c)
	p	fără pereți frontali rabatabili ^(c)
	pp	cu pereți laterali demontabili

^(a) Utilizarea literei index „g” asociată cu litera de categorie R este posibilă numai în cazul vagoanelor obișnuite echipate doar suplimentar pentru transportul de containere. Vagoanele echipate exclusiv pentru transportul de containere trebuie clasificate în categoria S.

^(b) Utilizarea literei index „h” sau „hh” împreună cu litera de categorie R este posibilă numai în cazul vagoanelor obișnuite echipate doar suplimentar pentru transportul de containere. Vagoanele echipate exclusiv pentru transportul de containere trebuie clasificate în categoria S.

^(c) Literele index „oo” și/sau „p” nu se aplică pe vagoanele care poartă litera index „i”.

LITERĂ CATEGORIE: S – VAGON PLATFORMĂ CU BOGHIURI

Vagon de referință		De tip special cu 4 osii: $lu \geq 18 \text{ m}$; $50 \text{ t} \leq tu \leq 60 \text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $lu \geq 22 \text{ m}$; $60 \text{ t} \leq tu \leq 75 \text{ t}$
Litere index	a	cu 6 osii (2 boghiuri cu 3 osii)
	aa	cu 8 sau mai multe osii
	aaa	cu 4 osii (2 boghiuri cu 2 osii) ^(a)
	b	cu dispozitive speciale de fixare a containerelor de dimensiuni medii (pa) ^(b)
	c	cu traversă pivotantă ^(b)
	d	echipat pentru transportul de autoturisme, fără etajb ^(b) ^(c)
	e	cu etaje pentru transportul de autoturisme ^(b)
	f	adekvat pentru trafic în Marea Britanie
	ff	adekvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv prin tunel)
	fff	adekvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv cu feribotul pentru tren)
	g	echipat pentru transportul de containere, lungime totală de încărcare $\leq 60'$ (cu excepția pa) ^(b) ^(c) ^(d)
	gg	echipat pentru transportul de containere, lungime totală de încărcare $> 60'$ (cu excepția pa) ^(b) ^(c) ^(d)
	h	echipat pentru transportul de rulouri de oțel, în poziție orizontală ^(b) ^(e)
	hh	echipat pentru transportul de rulouri de oțel, în poziție verticală ^(b) ^(e)
	i	cu învelitoare mobilă și pereți frontali nedemontabili ^(b)
	ii	cu învelitoare metalică mobilă foarte solidă ^(f) și pereți frontali nedemontabili ^(b)
	j	cu amortizor de șoc
	k	cu 4 osii: $tu < 40 \text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $tu < 50 \text{ t}$
	kk	cu 4 osii: $40 \text{ t} \leq tu < 50 \text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $50 \text{ t} \leq tu < 60 \text{ t}$
	l	fără țepușe ^(b)
	m	cu 4 osii: $15 \text{ m} \leq lu < 18 \text{ m}$; cu 6 sau mai multe osii: $18 \text{ m} \leq lu < 22 \text{ m}$
	mm	cu 4 osii: $lu < 15 \text{ m}$ cu 6 sau mai multe osii: $lu < 18 \text{ m}$
	mmm	cu 4 osii : $lu \geq 22 \text{ m}$ ^(a)
	n	cu 4 osii: $tu > 60 \text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $tu > 75 \text{ t}$
	p	fără pereți laterali ^(b)

^(a) Aplicabil exclusiv vagoanelor cu ecartament de 1 520 mm.

^(b) Înscriserea literelor index „l” sau „p” este opțională pentru vagoanele care poartă literele index „b”, „c”, „d”, „e”, „g”, „gg”, „h”, „hh”, „i” sau „ii”. Codurile numerice trebuie însă să corespundă întotdeauna literelor marcate pe vagoane.

^(c) Vagoanele care, pe lângă transportul de containere și cutii mobile, sunt utilizate la transportul vehiculelor trebuie să poarte literele index „g” sau „gg” și litera „d”.

^(d) Vagoanele utilizate exclusiv pentru transportul de containere sau pentru transportul cutiilor mobile care se manipulează cu graifare și clești.

^(e) Vagoane utilizate exclusiv pentru transportul rulourilor de oțel.

^(f) Aplicabil exclusiv vagoanelor cu ecartament de 1 435 mm.

LITERĂ CATEGORIE: T – VAGON CU ACOPERIȘ CARE SE POATE DESCHIDE

Vagon de referință		cu 2 osii: $9\text{ m} \leq l_u < 12\text{ m}$; $25\text{ t} \leq t_u \leq 30\text{ t}$ cu 4 osii: $15\text{ m} \leq l_u < 18\text{ m}$; $50\text{ t} \leq t_u \leq 60\text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $15\text{ m} \leq l_u < 18\text{ m}$; $60\text{ t} \leq t_u \leq 75\text{ t}$
Litere index	a	cu 4 osii
	aa	cu 6 sau mai multe osii
	b	de mare capacitate: cu 2 osii: $l_u \geq 12\text{ m}$ cu 4 sau mai multe osii: $l_u \geq 18\text{ m}$ ^(a) ^(b)
	c	cu uși la capăt
	d	cu descărcare gravitațională controlată, pe ambele părți, alternativ, prin partea superioară ^(a) ^(b) ^(c)
	dd	cu descărcare gravitațională controlată, pe ambele părți, alternativ, prin partea inferioară ^(a) ^(b) ^(c)
	e	cu înălțime liberă a ușilor $> 1,90\text{ m}$ ^(a) ^(b) ^(c)
	f	adecvat pentru trafic în Marea Britanie
	ff	adecvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv prin tunel)
	fff	adecvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv cu feribotul pentru tren)
	g	pentru cereale
	h	echipat pentru transportul de rulouri de oțel, în poziție orizontală
	hh	echipat pentru transportul de rulouri de oțel, în poziție verticală
	i	cu pereți care se deschid ^(a)
	j	cu amortizor de șoc
	k	cu 2 osii: $t_u < 20\text{ t}$ cu 4 osii: $t_u < 40\text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $t_u < 50\text{ t}$
	kk	cu 2 osii: $20\text{ t} \leq t_u < 25\text{ t}$ cu 4 osii: $40\text{ t} \leq t_u < 50\text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $50\text{ t} \leq t_u < 60\text{ t}$
	l	cu descărcare gravitațională în vrac, pe ambele laturi, simultan, prin partea superioară ^(a) ^(b) ^(c)
	ll	cu descărcare gravitațională în vrac, pe ambele laturi, simultan, prin partea inferioară ^(a) ^(b) ^(c)
	m	cu 2 osii: $l_u < 9\text{ m}$ cu 4 sau mai multe osii: $l_u < 15\text{ m}$ ^(b)
	n	cu 2 osii: $t_u > 30\text{ t}$ cu 4 osii: $t_u > 60\text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $t_u > 75\text{ t}$
	o	cu descărcare gravitațională axială în vrac, prin partea superioară ^(a) ^(b) ^(c)
	oo	cu descărcare gravitațională axială în vrac, prin partea inferioară ^(a) ^(b) ^(c)
	p	cu descărcare gravitațională axială controlată, prin partea superioară ^(a) ^(b) ^(c)
	pp	cu descărcare gravitațională axială controlată, prin partea inferioară ^(a) ^(b) ^(c)

^(a) Litera index „e”:

- este opțională pentru vagoanele care poartă litera index „b” (dar codurile numerice trebuie să corespundă întotdeauna literelor marcate pe vagoane),
- nu se aplică pe vagoanele care poartă literele index „d”, „dd”, „i”, „l”, „ll”, „o”, „oo”, „p” sau „pp”.

^(b) Literele index „b” și „m” nu se aplică pe vagoanele care poartă literele index „d”, „dd”, „i”, „l”, „ll”, „o”, „oo”, „p” sau „pp”.

^(c) Vagoanele cu descărcare gravitațională din categoria T sunt vagoane echipate cu acoperiș demontabil care asigură accesul la o trapă de încărcare pe întreaga lungime a caroseriei; aceste vagoane nu au podea plată și nu sunt proiectate pentru basculare la capăt sau laterală.

Metoda de descărcare a acestor vagoane este definită de o combinație a următoarelor caracteristici:

Amplasarea gurilor de descărcare:

- axială: guri situate deasupra centrului liniei
- bilaterală: guri situate pe fiecare parte a liniei, în exteriorul liniilor
(Pentru aceste vagoane, descărcarea este:
 - simultană, dacă golirea completă a vagonului impune deschiderea gurilor pe ambele părți,
 - alternativă, dacă golirea completă a vagonului poate avea loc prin deschiderea gurilor pe o singură parte)
- superioară: capătul inferior al gurii de descărcare (fără a lua în considerare dispozitivele mobile care pot prelungi această gură) este situat la cel puțin 0,700 m deasupra șinei și permite utilizarea unei benzi transportoare pentru preluarea mărfurilor
- inferioară: capătul inferior al gurii de descărcare nu permite utilizarea unei benzi transportoare pentru preluarea mărfurilor

Rata de descărcare:

- în vrac: odată deschise gurile de descărcare, acestea nu mai pot fi închise până când nu s-a golit vagonul
- controlată: în orice moment pe parcursul descărcării, fluxul de marfă poate fi ajustat sau chiar întrerupt

LITERĂ CATEGORIE: U – VAGOANE SPECIALE

Vagon de referință		altele decât cele din categoriile F, H, L, S sau Z cu 2 osii: $25\text{ t} \leq tu \leq 30\text{ t}$ cu 3 osii: $25\text{ t} \leq tu \leq 40\text{ t}$ cu 4 osii: $50\text{ t} \leq tu \leq 60\text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $60\text{ t} \leq tu \leq 75\text{ t}$
Litere index	a	cu 4 osii
	aa	cu 6 sau mai multe osii
	c	cu descărcare sub presiune
	d	cu descărcare gravitațională controlată, pe ambele părți, alternativ, prin partea superioară ^(a)
	dd	cu descărcare gravitațională controlată, pe ambele părți, alternativ, prin partea inferioară ^(a)
	f	adecvat pentru trafic în Marea Britanie
	ff	adecvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv prin tunel)
	fff	adecvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv cu feribotul pentru tren)
	g	pentru cereale
	i	echipat pentru transportul de obiecte care ar depăși gabaritul în cazul încărcării în vagoane obișnuite ^(b) ^(c)
	k	cu 2 sau 3 osii: $tu < 20\text{ t}$ cu 4 osii: $tu < 40\text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $tu < 50\text{ t}$
	kk	cu 2 sau 3 osii: $20\text{ t} \leq tu < 25\text{ t}$ cu 4 osii: $40\text{ t} \leq tu < 50\text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $50\text{ t} \leq tu < 60\text{ t}$
	l	cu descărcare gravitațională în vrac, pe ambele părți, simultan, prin partea superioară ^(a)
	ll	cu descărcare gravitațională în vrac, pe ambele părți, simultan, prin partea inferioară ^(a)
	n	cu 2 osii: $tu > 30\text{ t}$ cu 3 osii: $tu > 40\text{ t}$ cu 4 osii: $tu > 60\text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $tu > 75\text{ t}$ ^(c)
	o	cu descărcare gravitațională axială în vrac, prin partea superioară ^(a)
	oo	cu descărcare gravitațională axială în vrac, prin partea inferioară ^(a)
	p	cu descărcare gravitațională axială în vrac, prin partea superioară ^(a)
	pp	cu descărcare gravitațională axială în vrac, prin partea inferioară ^(a)

^(a) Vagoanele cu descărcare gravitațională din categoria U sunt vagoane închise care pot fi încărcate doar prin intermediul uneia sau mai multor guri de încărcare situate în partea superioară a caroseriei și ale căror dimensiuni totale de deschidere sunt inferioare lungimii caroseriei; aceste vagoane nu au podea plată și nu sunt proiectate pentru basculare la capăt sau laterală.

^(b) În mod special:

- vagoanele cu podea joasă
- vagoanele cu o cavitate centrală
- vagoanele cu pupitru de comandă permanent diagonal-inclinat obișnuit

^(c) Litera index „n” nu se aplică pe vagoane care poartă litera index „i”.

Metoda de descărcare a acestor vagoane este definită de o combinație a următoarelor caracteristici:

Amplasarea gurilor de descărcare:

- axială: guri situate deasupra centrului liniei
- bilaterală: guri pe fiecare parte a liniei, în exteriorul liniilor
(Pentru aceste vagoane, descărcarea este:
 - simultană, dacă golirea completă a vagonului impune deschiderea gurilor pe ambele părți,
 - alternativă, dacă golirea completă a vagonului poate avea loc prin deschiderea gurilor pe o singură parte)
- superioară: capătul inferior al gurii de descărcare (fără a lua în considerare dispozitivele mobile care pot prelungi această gură) este situat la cel puțin 0,700 m deasupra șinei și permite utilizarea unei benzi transportoare pentru preluarea mărfurilor
- inferioară: capătul inferior al gurii de descărcare nu permite utilizarea unei benzi transportoare pentru preluarea mărfurilor

Rata de descărcare:

- în vrac: odată deschise gurile de descărcare, acestea nu mai pot fi închise până când nu s-a golit vagonul
- controlată: în orice moment pe parcursul descărcării, fluxul de marfă poate fi ajustat sau chiar întrerupt

LITERĂ CATEGORIE: Z – VAGON CISTERNĂ

Vagon de referință		cu înveliș metalic, pentru transportul lichidelor sau gazelor cu 2 osii: $25\text{ t} \leq l_u \leq 30\text{ t}$ cu 3 osii: $25\text{ t} \leq t_u \leq 40\text{ t}$ cu 4 osii: $50\text{ t} \leq t_u \leq 60\text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $60\text{ t} \leq t_u \leq 75\text{ t}$
Litere index	a	cu 4 osii
	aa	cu 6 sau mai multe osii
	b	pentru produse petroliere ^(a)
	c	cu descărcare sub presiune ^(b)
	d	pentru produse alimentare și chimice ^(a)
	e	prevăzut cu dispozitive de încălzire
	f	adekvat pentru trafic în Marea Britanie
	ff	adekvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv prin tunel)
	fff	adekvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv cu feribotul pentru tren)
	g	pentru transportul de gaze sub presiune, lichefiate sau dizolvate sub presiune ^(b)
	i	cisternă din material nemetalic
	j	cu amortizor de șoc
	k	cu 2 sau 3 osii: $t_u < 20\text{ t}$ cu 4 osii: $t_u < 40\text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $t_u < 50\text{ t}$
	kk	cu 2 sau 3 osii: $20\text{ t} \leq t_u < 25\text{ t}$ cu 4 osii: $40\text{ t} \leq t_u < 50\text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $50\text{ t} \leq t_u < 60\text{ t}$
	n	cu 2 osii: $t_u > 30\text{ t}$ cu 3 osii: $t_u > 40\text{ t}$ cu 4 osii: $t_u > 60\text{ t}$ cu 6 sau mai multe osii: $t_u > 75\text{ t}$
	p	cu post de frânare ^(a)

^(a) Aplicabil exclusiv vagoanelor cu ecartament de 1 520 mm.^(b) Litera index „c” nu se aplică pe vagoanele care poartă litera index „g”.

MARCAJUL CU LITERE PENTRU VAGOANELE ARTICULATE ȘI MULTIPLE
DEFINIREA LITERELOR DE CATEGORIE ȘI A LITERELOR INDEX

1. Observații importante

În tabelele anexate, informațiile date în metri se referă la lungimea interioară a vagoanelor (lu).

2. Litere index cu valoare internațională comune tuturor categoriilor

q țeavă pentru încălzire electrică ce poate fi alimentată de toți curenții admiși

qq țeavă și instalație pentru încălzire electrică ce poate fi alimentată de toți curenții admiși

s vagoane autorizate să circule în regim „s” (a se vedea anexa B la STI privind materialul rulant)

ss vagoane autorizate să circule în regim „ss” (a se vedea anexa B la STI privind materialul rulant)

3. Litere index cu valoare națională

t, u, v, w, x, y, z

Valoarea acestor litere este definită de fiecare stat membru.

LITERĂ CATEGORIE: F – VAGON DESCOPERIT CU PEREȚI ÎNALȚI

Vagon de referință		Vagon articulat sau multiplu cu osii, cu 2 unități $22\text{ m} \leq \text{lu} < 27\text{ m}$
Litere index	a	cu boghiuri
	c	cu descărcare gravitațională controlată, pe ambele părți, alternativ, prin partea superioară ^(a)
	cc	cu descărcare gravitațională controlată, pe ambele părți, alternativ, prin partea inferioară ^(a)
	E	cu 3 unități
	ee	cu 4 sau mai multe unități
	f	adecvat pentru trafic în Marea Britanie
	ff	adecvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv prin tunel)
	fff	adecvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv cu feribotul pentru tren)
	l	cu descărcare gravitațională în vrac, pe ambele părți, simultan, prin partea superioară ^(a)
	ll	cu descărcare gravitațională în vrac, pe ambele părți, simultan, prin partea inferioară ^(a)
	m	cu 2 unități: $\text{lu} \geq 27\text{ m}$
	mm	cu 2 unități: $\text{lu} < 22\text{ m}$
	o	cu descărcare gravitațională axială în vrac, prin partea superioară ^(a)
	oo	cu descărcare gravitațională axială în vrac, prin partea inferioară ^(a)
	p	cu descărcare gravitațională axială controlată, prin partea superioară ^(a)
	pp	cu descărcare gravitațională axială controlată, prin partea inferioară ^(a)
	r	vagon articulat
	rr	vagon multiplu

^(a) Vagoanele cu descărcare gravitațională din categoria F sunt vagoane descoperite, care nu au podea plată și care nu sunt proiectate pentru basculare la capăt sau laterală.

Metoda de descărcare a acestor vagoane este definită de o combinație a următoarelor caracteristici:

Amplasarea gurilor de descărcare:

— axială: guri situate deasupra centrului liniei

— bilaterală: guri pe fiecare parte a liniei, în exteriorul liniilor

(Pentru aceste vagoane, descărcarea este:

— simultană, dacă golirea completă a vagonului impune deschiderea gurilor pe ambele părți,

— alternativă, dacă golirea completă a vagonului poate avea loc prin deschiderea gurilor pe o singură parte)

— superioară: capătul inferior al gurii de descărcare (fără a lua în considerare dispozitivele mobile care pot prelungi această gură) este situat la cel puțin 0,700 m deasupra liniei și permite utilizarea unei benzi transportoare pentru preluarea mărfurilor

— inferioară: capătul inferior al gurii de descărcare nu permite utilizarea unei benzi transportoare pentru preluarea mărfurilor

Rata de descărcare:

— în vrac: odată deschise gurile de descărcare, acestea nu mai pot fi închise până când nu s-a golit vagonul

— controlată: în orice moment pe parcursul descărcării, fluxul de mărfuri poate fi ajustat sau chiar întrerupt

LITERĂ CATEGORIE: H – VAGON ACOPERIT

Vagon de referință		vagon articulat sau multiplu cu osii, cu 2 unități $22\text{ m} \leq \text{lu} < 27\text{ m}$
Litere index	a	cu boghiuri
	c	cu uși la capăt
	cc	cu uși la capăt și echipate în interior pentru transportul de autoturisme
	d	cu trape în podea
	e	cu 3 unități
	ee	cu 4 sau mai multe unități
	f	adecvat pentru trafic în Marea Britanie
	ff	adecvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv prin tunel)
	fff	adecvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv cu feribotul pentru tren)
	g	pentru cereale
	h	pentru fructe și legume ^(a)
	i	cu pereți care se deschid sau culisează
	ii	cu pereți care se deschid sau culisează foarte solizi ^(b)
	l	cu partiții mobile ^(c)
	ll	cu partiții mobile care pot fi blocate ^(c)
	m	cu 2 unități: $\text{lu} \geq 27\text{ m}$
	mm	cu 2 unități: $\text{lu} < 22\text{ m}$
	r	vagon articulat
	rr	vagon multiplu

^(a) Conceptul „pentru fructe și legume” se aplică doar vagoanelor prevăzute cu guri de aerisire suplimentare la nivelul podelei.

^(b) Aplicabil exclusiv vagoanelor cu ecartament de 1 435 mm.

^(c) Partițiile mobile pot fi demontate temporar.

LITERĂ CATEGORIE: I – VAGON CU TEMPERATURĂ CONTROLATĂ

Vagon de referință		vagon frigorific cu izolare termică de clasa IN, cu ventilație generată de motor, cu grilaj și rezervor de gheață $\geq 3,5 \text{ m}^3$ vagon articulat sau multiplu cu osii, cu 2 unități $22 \text{ m} \leq \text{lu} < 27 \text{ m}$
Litere index	a	cu boghiuri
	c	cu cârlige pentru carne
	d	pentru pește
	e	cu ventilație electrică
	ee	cu 4 sau mai multe unități
	f	adekvat pentru trafic în Marea Britanie
	ff	adekvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv prin tunel)
	fff	adekvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv cu feribotul pentru tren)
	g	cu refrigerare mecanică ^(a)
	gg	frigorific cu gaz lichefiat ^(a)
	h	cu izolare termică de clasa IR
	i	refrigerat mecanic de agregatul unui vagon tehnic însoțitor ^(a) ^(b)
	ii	vagon tehnic însoțitor ^(a) ^(b)
	l	izolat, fără rezervoare de gheață ^(a) ^(c)
	m	cu 2 unități: $\text{lu} \geq 27 \text{ m}$
	mm	cu 2 unități: $\text{lu} < 22 \text{ m}$
	o	cu rezervoare de gheață având o capacitate de sub $3,5 \text{ m}^3$ ^(c)
	oo	cu 3 unități
	p	fără grilaj
	r	vagon articulat
	rr	vagon multiplu

^(a) Litera index „l” nu se aplică pe vagoanele care poartă literele index „g”, „gg”, „i” sau „ii”.

^(b) Conceptul de „vagon tehnic însoțitor” se aplică și vagoanelor de uzină, vagoanelor-atelier (cu sau fără spații de dormit) și vagoanelor-dormitor.

^(c) Litera index „o” nu se aplică pe vagoanele care poartă litera index „l”.

LITERĂ CATEGORIE: L – VAGON PLATFORMĂ CU OSII SEPARATE

Vagon de referință		vagon articulat sau multiplu cu 2 unități $22\text{ m} \leq \text{lu} < 27\text{ m}$
Litere index	a	vagon articulat
	aa	vagon multiplu
	b	cu dispozitive speciale de fixare a containerelor de dimensiuni medii (pa) ^(a)
	c	cu traversă pivotantă ^(a)
	d	echipat pentru transportul de autoturisme, fără etaj ^(a)
	e	cu etaje pentru transportul de autoturisme ^(a)
	f	adekvat pentru trafic în Marea Britanie
	ff	adekvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv prin tunel)
	fff	adekvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv cu feribotul pentru tren)
	g	echipat pentru transportul de containere ^(a) ^(b)
	h	echipate pentru transportul de rulouri de oțel, în poziție orizontală ^(a) ^(c)
	hh	echipate pentru transportul de rulouri de oțel, în poziție verticală ^(a) ^(c)
	i	cu învelitoare mobilă și pereți frontali nedemontabili ^(a)
	ii	cu învelitoare metalică mobilă foarte solidă ^(d) și pereți frontali nedemontabili ^(a)
	j	cu amortizor de șoc
	l	fără stâlpi ^(a)
	m	cu 2 unități: $18\text{ m} \leq \text{lu} < 22\text{ m}$
	mm	cu 2 unități: $\text{lu} < 18\text{ m}$
	o	cu 3 unități
	oo	cu 4 sau mai multe unități
	p	fără pereți laterali ^(a)
	r	cu 2 unități: $\text{lu} \geq 27\text{ m}$

^(a) Înscriserea literelor index „l” sau „p” este opțională pentru vagoanele care poartă literele index „b”, „c”, „d”, „e”, „g”, „h”, „hh”, „i” sau „ii”. Codurile numerice trebuie să corespundă însă întotdeauna literelor marcate pe vagoane.

^(b) Vagoane utilizate exclusiv pentru transportul de containere (cu excepția pa).

^(c) Vagoane utilizate exclusiv pentru transportul de rulouri de oțel.

^(d) Aplicabil exclusiv vagoanelor cu ecartament de 1 435 mm.

LITERĂ CATEGORIE: S – VAGON PLATFORMĂ CU BOGHIURI

Vagon de referință		vagon articulat sau multiplu cu osii, cu 2 unități 22 m ≤ lu < 27 m
Litere index	b	cu dispozitive speciale de fixare a containerelor de dimensiuni medii (pa) ^(a)
	c	cu traversă pivotantă ^(a)
	d	echipat pentru transportul de autoturisme, fără etaj ^(a) ^(b)
	e	cu etaje pentru transportul de autoturisme ^(a)
	f	adecvat pentru trafic în Marea Britanie
	ff	adecvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv prin tunel)
	fff	adecvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv cu feribotul pentru tren)
	g	echipat pentru transportul de containere, lungime totală de încărcare ≤ 60' (cu excepția pa) ^(a) ^(b) ^(c)
	gg	echipat pentru transportul de containere, lungime totală de încărcare > 60' (cu excepția pa) ^(a) ^(b) ^(c)
	h	echipat pentru transportul de rulouri de oțel, în poziție orizontală ^(a) ^(d)
	hh	echipat pentru transportul de rulouri de oțel, în poziție verticală ^(a) ^(d)
	i	cu învelitoare mobilă și pereți frontali nedemontabili ^(a)
	ii	cu învelitoare metalică mobilă foarte solidă ^(a) și pereți frontali nedemontabili ^(e)
	j	cu amortizor de șoc
	l	fără țepușe ^(a)
	m	cu 2 unități: lu ≥ 27 m
	mm	cu 2 unități: lu < 22 m
	o	cu 3 unități
	oo	cu 4 sau mai multe unități
	p	fără pereți laterali ^(a)
	r	vagon articulat
	rr	vagon multiplu

^(a) Înscrierea literelor index „l” sau „p” este opțională pentru vagoanele care poartă literele index „b”, „c”, „d”, „e”, „g”, „gg”, „h”, „hh”, „i” sau „ii”. Codurile numerice trebuie să corespundă însă întotdeauna literelor marcate pe vagoane.

^(b) Vagoanele care, pe lângă transportul de containere și cutii mobile, sunt utilizate la transportul vehiculelor trebuie să poarte literele index „g” sau „gg” și litera „d”.

^(c) Vagoanele utilizate exclusiv pentru transportul de containere sau pentru transportul cutiilor mobile care se manipulează cu graifare și clești.

^(d) Vagoane utilizate exclusiv pentru transportul de rulouri de oțel.

^(e) Aplicabil exclusiv vagoanelor cu ecartament de 1 435 mm.

CATEGORIE LITERĂ: T – VAGON CU ACOPERIȘ CARE SE POATE DESCHIDE

Vagon de referință		vagon articulat sau multiplu cu osii, cu 2 unități $22\text{ m} \leq \text{lu} < 27\text{ m}$
Litere indice	a	cu boghiuri
	b	cu înălțime liberă a ușilor > 1,90 m ^(b)
	c	cu uși la capăt
	d	cu descărcare gravitațională controlată, pe ambele părți, alternativ, prin partea superioară ^(a) ^(b)
	dd	cu descărcare gravitațională controlată, pe ambele părți, alternativ, prin partea inferioară ^(a) ^(b)
	e	cu 3 unități
	ee	cu 4 sau mai multe unități
	f	adecvat pentru trafic în Marea Britanie
	ff	adecvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv prin tunel)
	fff	adecvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv cu feribotul pentru tren)
	g	pentru grâne
	h	echipat pentru transportul de rulouri de oțel, în poziție orizontală
	hh	echipat pentru transportul de rulouri de oțel, în poziție verticală
	i	cu pereți care se deschid ^(a)
	j	cu amortizor de șoc
	l	cu descărcare gravitațională în vrac, pe ambele părți, simultan, prin partea superioară ^(a) ^(b)
	ll	cu descărcare gravitațională în vrac, pe ambele părți, simultan, prin partea inferioară ^(a) ^(b)
	m	cu 2 unități: $\text{lu} \geq 27\text{ m}$
	mm	cu 2 unități: $\text{lu} < 22\text{ m}$
	o	cu descărcare gravitațională axială în vrac, prin partea superioară ^(a) ^(b)
	oo	cu descărcare gravitațională axială în vrac, prin partea inferioară ^(a) ^(b)
	p	cu descărcare gravitațională axială controlată, prin partea superioară ^(a) ^(b)
	pp	cu descărcare gravitațională axială controlată, prin partea inferioară ^(a) ^(b)
	r	vagon articulat
	rr	vagon multiplu

^(a) Litera index „b” nu se aplică pe vagoanele care poartă literele index „d”, „dd”, „i”, „l”, „ll”, „o”, „oo”, „p” sau „pp”.

^(b) Vagoanele cu descărcare gravitațională din categoria T sunt vagoane echipate cu acoperiș demontabil care asigură accesul la o trapă de încărcare pe întreaga lungime a caroseriei; aceste vagoane nu au podea plată și nu sunt proiectate pentru basculare la capăt sau laterală.

Metoda de descărcare a acestor vagoane este definită de o combinație a următoarelor caracteristici:

Amplasarea gurilor de descărcare:

— axială: guri situate deasupra centrului liniei

— bilaterală: guri pe fiecare parte a liniei, în exteriorul liniilor

(Pentru aceste vagoane, descărcarea este:

— simultană, dacă golirea completă a vagonului impune deschiderea gurilor pe ambele părți,

— alternativă, dacă golirea completă a vagonului poate avea loc prin deschiderea gurilor pe o singură parte)

— superioară: capătul inferior al gurii de descărcare (fără a lua în considerare dispozitivele mobile care pot prelungi această gură) este situat la cel puțin 0,700 m deasupra liniei și permite utilizarea unei benzi transportoare pentru preluarea mărfurilor

— inferioară: capătul inferior al gurii de descărcare nu permite utilizarea unei benzi transportoare pentru preluarea mărfurilor

Rata de descărcare:

— în vrac: odată deschise gurile de descărcare, acestea nu mai pot fi închise până când nu s-a golit vagonul

— controlată: în orice moment pe parcursul descărcării, fluxul de mărfuri poate fi ajustat sau chiar întrerupt

LITERĂ CATEGORIE: U – VAGOANE SPECIALE

Vagon de referință		vagon articulat sau multiplu, cu osii, cu 2 unități $22\text{ m} \leq \text{lu} < 27\text{ m}$
Litere index	a	cu boghiuri
	e	cu 3 unități
	ee	cu 4 sau mai multe unități
	c	cu descărcare sub presiune
	d	cu descărcare gravitațională controlată, pe ambele părți, alternativ, prin partea superioară ^(a)
	dd	cu descărcare gravitațională controlată, pe ambele părți, alternativ, prin partea inferioară ^(a)
	f	adecvat pentru trafic în Marea Britanie
	ff	adecvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv prin tunel)
	fff	adecvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv cu feribotul pentru tren)
	g	pentru cereale
	i	echipate pentru transportul de obiecte care ar depăși gabaritul în cazul încărcării în vagoane obișnuite ^(b)
	l	cu descărcare gravitațională în vrac, pe ambele părți, simultan, prin partea superioară ^(b)
	ll	cu descărcare gravitațională în vrac, pe ambele părți, simultan, prin partea inferioară ^(b)
	m	cu 2 unități: $\text{lu} \geq 27\text{ m}$
	mm	cu 2 unități: $\text{lu} < 22\text{ m}$
	o	cu descărcare gravitațională axială în vrac, prin partea superioară ^(b)
	oo	cu descărcare gravitațională axială în vrac, prin partea inferioară ^(a) ^(b)
	p	cu descărcare gravitațională axială controlată, prin partea superioară ^(a)
	pp	cu descărcare gravitațională axială controlată, prin partea inferioară ^(a)
	r	vagon articulat
	rr	vagon multiplu

^(a) Vagoanele cu descărcare gravitațională din categoria U sunt vagoane închise care pot fi încărcate doar prin intermediul uneia sau mai multor guri de încărcare situate în partea superioară a caroseriei și ale căror dimensiuni totale de deschidere sunt inferioare lungimii caroseriei; aceste vagoane nu au podea plată și nu sunt proiectate pentru basculare la capăt sau laterală.

^(b) În mod special:

- vagoanele cu podea joasă
- vagoanele cu o cavitate centrală
- vagoanele cu pupitrul de comandă permanent diagonal-inclinat obișnuit

Metoda de descărcare a acestor vagoane este definită de o combinație a următoarelor caracteristici:

Amplasarea gurilor de descărcare:

- axială: guri situate deasupra centrului liniei
- bilaterală: guri pe fiecare parte a liniei, în exteriorul liniilor.

(Pentru aceste vagoane, descărcarea este:

- simultană, dacă golirea completă a vagonului impune deschiderea gurilor pe ambele părți,
- alternativă, dacă golirea completă a vagonului poate avea loc prin deschiderea gurilor pe o singură parte)
- superioară: capătul inferior al gurii de descărcare (fără a lua în considerare dispozitivele mobile care pot prelungi această gură) este situat la cel puțin 0,700 m deasupra liniei și permite utilizarea unei benzi transportoare pentru preluarea mărfurilor
- inferioară: capătul inferior al gurii de descărcare nu permite utilizarea unei benzi transportoare pentru preluarea mărfurilor

Rata de descărcare:

- în vrac: odată deschise gurile de descărcare, acestea nu mai pot fi închise până când nu s-a golit vagonul
- controlată: în orice moment pe parcursul descărcării, fluxul de mărfuri poate fi ajustat sau chiar întrerupt

LITERĂ CATEGORIE: Z – VAGON CISTERNĂ

Vagon de referință		cu înveliș metalic, pentru transportul lichidelor sau gazelor vagon articulat sau multiplu cu osii, cu 2 unități $22\text{ m} \leq \text{lu} < 27\text{ m}$
Litere index	a	cu boghiuri
	c	cu descărcare sub presiune ^(a)
	e	prevăzut cu dispozitive de încălzire
	f	adecvat pentru trafic în Marea Britanie
	ff	adecvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv prin tunel)
	fff	adecvat pentru trafic în Marea Britanie (exclusiv cu feribotul pentru tren)
	g	pentru transportul de gaze sub presiune, lichefiate sau dizolvate sub presiune ^(a)
	i	cisternă din material nemetalic
	j	cu amortizor de șoc
	m	cu 2 unități: $\text{lu} \geq 27\text{ m}$
	mm	cu 2 unități: $\text{lu} < 22\text{ m}$
	o	cu 2 unități
	oo	cu 4 sau mai multe unități
	r	vagon articulat
	rr	vagon multiplu

^(a) Litera index „c” nu se aplică pe vagoanele care poartă litera index „g”.

PARTEA 13 – MARCAJ CU LITERE PENTRU MATERIALUL RULANT REMORCAT DESTINAT TRANSPORTULUI DE CĂLĂTORI

Literele de serie cu valoare internațională:

A	Vagon clasa I cu locuri
B	Vagon clasa II cu locuri
AB	Vagon clasa I/II cu locuri
WL	Vagon de dormit cu literele de serie A, B sau AB în funcție de tipul de confort oferit. Literele de serie pentru vagoanele de dormit cu compartimente „speciale” se completează cu litera index „S”
WR	Vagon restaurant
R	Vagon cu compartiment restaurant, bufet sau bar (literă de serie utilizată suplimentar)
D	Furgon
DD	Vagon descoperit cu două etaje pentru transportul autoturismelor
Post	Vagon poștal
AS SR WG	Vagon bar cu discotecă
WSP	Vagon Pullman
Le	Vagon descoperit cu 2 etaje și 2 osii, pentru transportul autoturismelor
Leq	Vagon descoperit cu 2 etaje și 2 osii, pentru transportul autoturismelor, prevăzut cu cablu de alimentare de la tren
Laeq	Vagon descoperit cu 2 etaje și 3 osii, pentru transportul autoturismelor, prevăzut cu cablu de alimentare de la tren

Literele de index cu valoare internațională:

b h	Vagon echipat pentru transportul călătorilor cu handicap
c	Compartimente convertibile în cușete
d v	Vehicul amenajat pentru a primi biciclete
ee z	Vehicul prevăzut cu alimentare centrală cu energie
f	Vehicul prevăzut cu cabină de conducere (remorcă cu post de conducere)
p t	Vagon cu culoar central și locuri
m	Vehicul cu lungimea mai mare de 24,5 m
s	Furgoane și vagoane de călători cu culoar central, cu compartiment de bagaje

Numărul de compartimente este indicat sub forma unui index (de exemplu, Bc9)

Literele de serie și literele de index cu valoare națională

Celelalte litere de serie și litere de index au o valoare națională, definită de fiecare stat membru.

PARTEA 14 – MARCAJ CU LITERE PENTRU VEHICULELE SPECIALE

Acest marcaj este descris în standardul EN 14033-1 „Aplicații feroviare. Cale. Utilaje de construcție și întreținere pentru cale. Partea 1: Prescripții tehnice pentru circulație”.

Apendicele Pa

PARTEA „0” – IDENTIFICAREA VEHICULULUI

Observații generale

Prezentul apendice descrie numărul european de vehicul și marcajul asociat aplicat în mod vizibil pe vehicul pentru identificarea în mod unic a acestuia în exploatare. Acesta nu descrie alte numere sau marcaje care ar putea fi gravate sau aplicate în mod permanent pe șasiu sau pe componentele principale ale vehiculului în momentul fabricării acestuia.

Numărul european de vehicul și abrevierile asociate

Fiecare vehicul feroviar primește un număr format din 12 cifre [denumit număr european de vehicul (NEV)], cu următoarea structură:

Grup de material rulant	Capacitatea de interoperabilitate și tipul de vehicul [2 cifre]	Țara în care este înmatriculat vehiculul [2 cifre]	Caracteristici tehnice [4 cifre]	Număr de serie [3 cifre]	Cifra de control [1 cifră]
Vagoane	00-09 10-19 20-29 30-39 40-49 80-89 <i>[detalii în partea 6]</i>	01-99 <i>[detalii în partea 4]</i>	0000-9999 <i>[detalii în partea 9]</i>	000-999	0-9 <i>[detalii în partea 3]</i>
Vehicule remorcate pentru transportul de călători	50-59 60-69 70-79 <i>[detalii în partea 7]</i>		0000-9999 <i>[detalii în partea 10]</i>	000-999	
Unități și material rulant de tracțiune într-o garnitură de tren cu compunere fixă sau predefinită	90-99 <i>[detalii în partea 8]</i>		0000000-8999999 <i>[semnificația acestor cifre este definită de statele membre, eventual prin acorduri bilaterale sau multilaterale]</i>		
Vehicule speciale			9000-9999 <i>[detalii în partea 11]</i>	000-999	

Într-o anumită țară, cele 7 cifre ale caracteristicilor tehnice și numărului de serie sunt suficiente pentru identificarea unică a unui vehicul în cadrul fiecărui grup de vehicule remorcate pentru transportul de călători și vehicule speciale⁽¹⁾.

Numărul este completat de marcaje alfabetice:

- (a) marcaje legate de capacitatea de interoperabilitate (detalii în partea 5);
- (b) abrevierea țării în care este înmatriculat vehiculul (detalii în partea 4);
- (c) marcajul posesorului vehiculului (detalii în partea 1);
- (d) abrevierea caracteristicilor tehnice (detalii în partea 12 pentru vagoane și în partea 13 pentru vehiculele remorcate pentru transportul de călători).

Alocarea numărului

Numărul european de vehicul trebuie alocat în conformitate cu regulile stabilite în Decizia 2007/756/CE a Comisiei⁽²⁾.

Numărul european de vehicul trebuie schimbat atunci când nu reflectă capacitatea de interoperabilitate sau caracteristicile tehnice în conformitate cu prezentul apendice din cauza modificărilor tehnice aduse vehiculului. Astfel de modificări tehnice pot necesita o nouă dare în exploatare (punere în funcțiune) în conformitate cu articolele 20-25 din Directiva 2008/57/CE.

⁽¹⁾ Pentru vehiculele speciale, numărul trebuie să fie unic într-o țară dată, cu prima cifră și ultimele cinci cifre ale caracteristicilor tehnice și numărului de serie.

⁽²⁾ JO L 305, 23.11.2007, p. 30.

PARTEA 1 – MARCAJUL POSESORULUI VEHICULULUI

1. DEFINIREA MARCAJULUI POSESORULUI VEHICULULUI (MPV)

Marcajul posesorului vehiculului (MPV) este un cod alfabetic format din 2 până la 5 litere ⁽¹⁾. Pe fiecare vehicul feroviar este înscris un MPV, lângă numărul european de vehicul. MPV desemnează posesorul vehiculului, astfel cum este înregistrat în registrul național al vehiculelor.

Un MPV este unic și valabil în toate țările în care se aplică prezenta STI și în toate țările care încheie un acord ce implică aplicarea sistemului de numerotare a vehiculului și de marcarea a posesorului vehiculului, conform descrierii din prezenta STI.

2. FORMATUL MARCAJULUI POSESORULUI VEHICULULUI

MPV este reprezentarea denumirii complete sau abreviate a posesorului vehiculului, pe cât posibil în mod recognoscibil. Pot fi utilizate toate cele 26 de litere ale alfabetului latin. Literele MPV sunt scrise cu majuscule. Literele care nu sunt la începutul cuvintelor din denumirea posesorului vehiculului pot fi scrise cu minuscule. Pentru verificarea unicității marcajului, literele scrise cu minuscule vor fi considerate majuscule.

Literele pot conține diacritice ⁽²⁾. Diacriticele utilizate de aceste litere sunt ignorate la verificarea unicității.

Pentru posesorii de vehicule care își au reședința într-o țară ce nu folosește alfabetul latin, poate fi aplicată după MPV o traducere a MPV în propriul alfabet, separată printr-o bară de fracție („/”). Acest MPV tradus nu este luat în considerare la prelucrarea datelor.

3. DISPOZIȚII PRIVIND ALOCAREA MARCAJELOR DE POSESOR DE VEHICUL

Unui posesor de vehicul i se pot elibera mai multe MPV, în cazul în care:

- posesorul vehiculului are o denumire oficială în mai multe limbi;
- un posesor de vehicul are un motiv justificat pentru a distinge între parcuri separate de vehicule din cadrul organizației sale.

Se poate elibera un singur MPV pentru un grup de întreprinderi:

- care aparțin unei singure structuri corporative (de exemplu o structură de holding);
- care aparțin unei singure structuri corporative ce a desemnat și mandatat o organizație din cadrul său să gestioneze toate aspectele în numele tuturor celorlalte;
- care a mandatat o singură persoană juridică, separată, să gestioneze toate aspectele în numele acestora, situație în care persoana juridică este posesorul.

4. REGISTRUL MARCAJELOR DE POSESOR DE VEHICUL ȘI PROCEDURA DE ALOCARE

Registrul MPV este public și actualizat în timp real.

Cererea pentru un MPV se depune la autoritatea națională competentă a solicitantului și se înaintează ERA. Un MPV poate fi utilizat doar după publicarea de către ERA.

Posesorul unui MPV are obligația să informeze autoritatea națională competentă atunci când încetează să mai utilizeze un MPV, iar autoritatea națională competentă va înainta informația către ERA. MPV-ul va fi apoi revocat, după ce posesorul dovedește faptul că marcajul a fost modificat pe toate vehiculele relevante. MPV-ul nu va fi reemis timp de 10 ani, decât în cazul în care este realocat posesorului inițial sau, la solicitarea acestuia, unui alt posesor.

Un MPV poate fi transferat unui alt posesor, care reprezintă succesorul legal al posesorului inițial. Un MPV rămâne în vigoare dacă posesorul își schimbă denumirea într-o denumire care nu prezintă similarități cu MPV.

⁽¹⁾ NMBS/SNCB poate utiliza în continuare litera B într-un cerc.

⁽²⁾ Semnele diacritice reprezintă „semne cu accent”, cum sunt Å, Ç, Ö, Ç, Ž, Å etc. Literele speciale cum sunt Ø și Æ vor fi reprezentate printr-o singură literă; la controlarea unicității marcajului, Ø va fi luat ca O, iar Æ ca A.

În cazul unei schimbări a posesorului care antrenează schimbarea MPV, vagoanele în cauză trebuie marcate cu noul MPV în termen de trei luni de la data înregistrării schimbării de posesor în registrul național al vehiculelor. În cazul unei neconcordanțe între MPV înscris pe vehicul și datele înregistrate în registrul național al vehiculelor, acesta din urmă primează.

PARTEA 2 – INSCRIȚIONAREA NUMĂRULUI ȘI A MARCAJULUI ALFABETIC ASOCIAT PE CAROSERIE

1. DISPOZIȚII GENERALE PRIVIND MARCAJELE EXTERIOARE

Literele majuscule și cifrele care compun marcajele trebuie să fie de minimum 80 mm înălțime, scrise cu corpul de litere *sans serif* și calitate de corespondență. Se poate utiliza o înălțime mai redusă doar în cazul în care nu există altă opțiune decât aceea de a plasa marcajul pe lonjeroane.

Marcajul trebuie plasat la o înălțime care să nu depășească 2 metri deasupra nivelului șinei.

2. VAGOANE

Marcajele trebuie înscrise pe caroseria vagonului în următorul mod:

23	TEN		31	TEN		33	TEN
80	<u>D</u> -RFC		80	<u>D</u> -DB		84	<u>NL</u> -ACTS
7369		553-4	0691		235-2	4796	
Zcs			Tanoos			Slpss	100-8

Pentru vagoanele ale căror caroserii nu asigură un spațiu suficient pentru această dispunere, în special în cazul vagoanelor-platformă, marcajul trebuie dispus după cum urmează:

01 87 3320 644-7

TEN F-SNCF Ks

În cazul înscrierii pe vagon a uneia sau mai multor litere-index de semnificație națională, marcajul național trebuie plasat după marcajul internațional în litere și despărțit de acesta printr-o cratimă, după cum urmează:

01 87 3320 644-7

TEN F-SNCF Ks-xy

3. VAGOANE ȘI VEHICULE REMORCATE PENTRU TRANSPORTUL DE CĂLĂTORI

Numărul se aplică pe fiecare perete lateral al vehiculului, în modul următor:

E-SNCF 61 87 20 - 72 021 - 7
B¹⁰ tu

Marcajul țării în care este înmatriculat vehiculul și cel al caracteristicilor tehnice se înscriu direct în fața, în urma sau dedesubtul numărului european de vehicul.

În cazul vagoanelor de călători cu cabină de conducere, numărul european de vehicul se înscrie, de asemenea, în interiorul cabinei.

4. LOCOMOTIVE, AUTOMOTOARE ȘI VEHICULE SPECIALE

Numărul european de vehicul trebuie înscris pe fiecare perete lateral al materialului rulant de tracțiune, în modul următor:

92 10 1108 062-6

Numărul european de vehicul se înscrie, de asemenea, în interiorul fiecărei cabine a materialului rulant de tracțiune.

Posesorul poate să adauge, cu litere de dimensiuni mai mari decât cele ale numărului european de vehicul, o numerotare proprie (care constă în general în cifre ale numărului de serie, completate cu un cod alfabetic) utilă în exploatare. Locul de înscriere a numărului propriu este lăsat la alegerea posesorului; cu toate acestea, trebuie să fie mereu posibilă distingerea cu ușurință a numărului european de vehicul de numărul propriu al posesorului.

PARTEA 3 – REGULI PENTRU STABILIREA CIFREI DE CONTROL (CIFRA A 12-A)

Cifra de control se stabilește în modul următor:

- cifrele în poziție pară (numărând de la dreapta) din numărul de bază sunt luate la valoare zecimală;
- cifrele în poziție impară (numărând de la dreapta) din numărul de bază se înmulțesc cu 2;
- se calculează apoi suma constituită din cifrele în poziție pară și din toate cifrele care reprezintă produsele parțiale obținute din pozițiile impare;
- se reține cifra unităților din această sumă;
- diferența necesară pentru a aduce cifra unităților la 10 reprezintă cifra de control; în cazul în care această cifră a unităților este egală cu zero, atunci și cifra de control este zero.

Exemple

1 – Fie numărul de bază	3	3	8	4	4	7	9	6	1	0	0
Factor de înmulțire	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	6	3	16	4	8	7	18	6	2	0	0

Suma: $6 + 3 + 1 + 6 + 4 + 8 + 7 + 1 + 8 + 6 + 2 + 0 + 0 = 52$

Cifra unităților în această sumă este 2.

Cifra de control va fi prin urmare 8, iar numărul de bază devine astfel numărul de înmatriculare 33 84 4796 100 - 8.

2 – Fie numărul de bază	3	1	5	1	3	3	2	0	1	9	8
Factor de înmulțire	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	6	1	10	1	6	3	4	0	2	9	16

Suma: $6 + 1 + 1 + 0 + 1 + 6 + 3 + 4 + 0 + 2 + 9 + 1 + 6 = 40$

Cifra unităților în această sumă este 0.

Cifra de control va fi prin urmare 0, iar numărul de bază devine astfel numărul de înmatriculare 31 51 3320 198 -0.

PARTEA 4 – CODIFICAREA ȚĂRILOR DE ÎNMATRICULARE A VEHICULELOR (CIFRELE 3-4 ȘI ABREVIEREA)

Informațiile referitoare la țări terțe sunt oferite doar cu titlu informativ.

Țări	Codul alfabetic al țării (!)	Codul numeric al țării	Țări	Codul alfabetic al țării (!)	Codul numeric al țării
Albania	AL	41	Bulgaria	BG	52
Algeria	DZ	92	China	RC	33
Armenia	AM	58	Croația	HR	78
Austria	A	81	Cuba	CU (!)	40
Azerbaidjan	AZ	57	Cipru	CY	
Belarus	BY	21	Republica Cehă	CZ	54
Belgia	B	88	Danemarca	DK	86
Bosnia și Herțegovina	BIH	49	Egipt	ET	90

Țări	Codul alfabetic al țării ⁽¹⁾	Codul numeric al țării
Estonia	EST	26
Finlanda	FIN	10
Franța	F	87
Georgia	GE	28
Germania	D	80
Grecia	GR	73
Ungaria	H	55
Iran	IR	96
Irak	IRQ ⁽¹⁾	99
Irlanda	IRL	60
Israel	IL	95
Italia	I	83
Japonia	J	42
Kazahstan	KZ	27
Kârgâzstan	KS	59
Letonia	LV	25
Liban	RL	98
Liechtenstein	FL	
Lituania	LT	24
Luxemburg	L	82
Macedonia	MK	65
Malta	M	
Moldova	MD ⁽¹⁾	23
Monaco	MC	
Mongolia	MGL	31

Țări	Codul alfabetic al țării ⁽¹⁾	Codul numeric al țării
Muntenegru	ME	62
Maroc	MA	93
Țările de Jos	NL	84
Coreea de Nord	PRK ⁽¹⁾	30
Norvegia	N	76
Polonia	PL	51
Portugalia	P	94
România	RO	53
Rusia	RUS	20
Serbia	SRB	72
Slovacia	SK	56
Slovenia	SLO	79
Coreea de Sud	ROK	61
Spania	E	71
Suedia	SE	74
Elveția	CH	85
Siria	SYR	97
Tadjikistan	TJ	66
Tunisia	TN	91
Turcia	TR	75
Turkmenistan	TM	67
Ucraina	UA	22
Regatul Unit	GB	70
Uzbekistan	UZ	29
Vietnam	VN ⁽¹⁾	32

⁽¹⁾ Conform sistemului de codificare alfabetică descris în anexa 4 la Convenția din 1949 și la articolul 45 alineatul (4) din Convenția din 1968 privind traficul rutier.

PARTEA 5 – MARCAJE ALFABETICE PRIVIND CAPACITATEA DE INTEROPERABILITATE

„TEN”: Vehicul care:

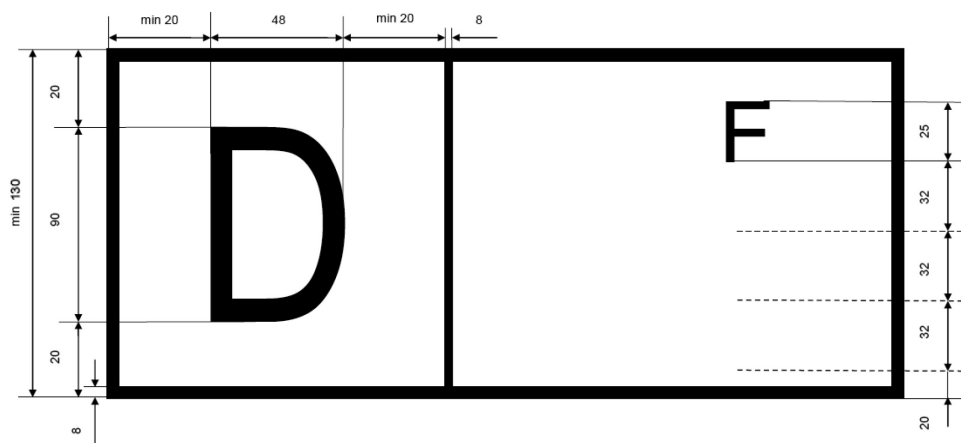
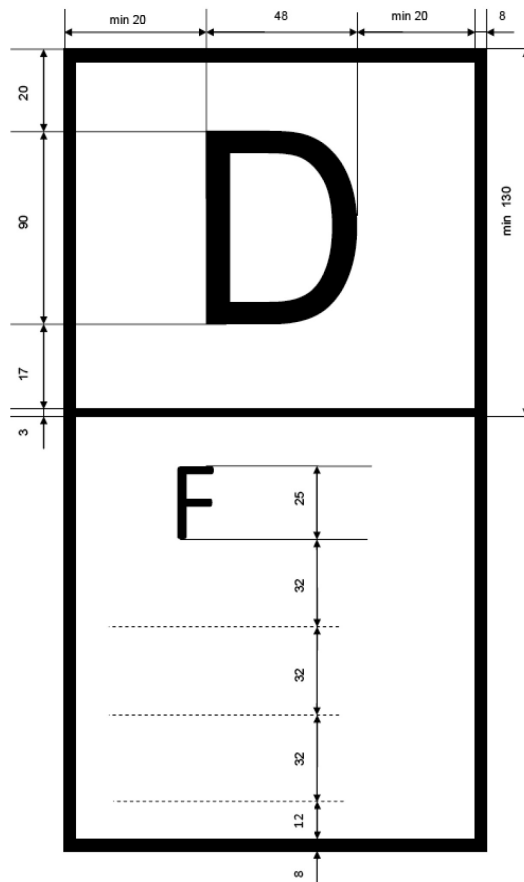
- (a) este conform cu toate STI-urile relevante aflate în vigoare în momentul dării în exploatare și a fost autorizat pentru a fi dat în exploatare (pus în funcțiune) în conformitate cu articolul 22 alineatul (1) din Directiva 2008/57/CE; și
- (b) a primit o autorizație valabilă în toate statele membre în conformitate cu articolul 23 alineatul (1) din Directiva 2008/57/CE.

„PPV/PPW”: Vehicul care este conform cu acordul PPV/PPW sau PGW (în interiorul statelor membre ale OSJD)

[original: PPV/PPW: ППВ (Правила пользования вагонами в международном сообщении); PGW: Правила Пользования Грузовыми Вагонами]

Note:

- (a) vehiculele marcate cu „TEN” corespund codificării de la 0 la 3 a primei cifre din numărul de vehicul specificat în appendicele P, partea 6;
- (b) vehiculele care nu sunt autorizate pentru exploatare în toate statele membre necesită un marcaj care indică statele membre în care au fost autorizate. Lista statelor membre care au acordat autorizația trebuie marcată în conformitate cu unul dintre următoarele desene, unde D reprezintă statul membru care a acordat prima autorizație (în exemplul dat, Germania), iar F reprezintă cel de al doilea stat care a acordat autorizația (în exemplul dat, Franța). Statele membre sunt codificate în conformitate cu partea 4. Această cerință se poate referi la vehicule care sunt conforme cu STI sau nu. Aceste vehicule corespund codificării 4 sau 8 a primei cifre din numărul de vehicul specificat în partea 6.



PARTEA 6 – CODURI DE INTEROPERABILITATE UTILIZATE PENTRU VAGOANE (CIFRELE 1-2)

	a doua cifră prima cifră		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	a doua cifră prima cifră	
		Ecartament de cale	fix sau variabil	fix	variabil	fix	variabil	fix	variabil	fix	variabil	fix sau variabil	Ecartament de cale	
TEN ^(a) sau COTIF ^(b) și/sau PPV/PPW	0	cu osii	Nu se utilizează	Vagoane TEN ^(a) și/sau COTIF	Nu se utilizează ^(d)							Vagoane PPV/PPW (ecartament variabil)	cu osii	0
	1	cu boghiuri											cu boghiuri	1
TEN ^(a) și/sau COTIF ^(b) și/sau PPV/PPW	2	cu osii		Vagoane TEN ^(a) și/sau COTIF							Vagoane PPV/PPW (ecartament fix)	cu osii	2	
	3	cu boghiuri										cu boghiuri	3	
Alte vagoane	4	cu osii ^(c)	vagoane pentru întreținere	Alte vagoane							Vagoane cu numerotare specială pentru caracte- risticile tehnice, care nu au fost date în exploatare pe teritoriul UE	cu osii	4	
	8	cu boghiuri ^(c)										cu boghiuri	8	
		Trafic	Trafic intern sau internațional prin acord special											
	prima cifră a doua cifră		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	a doua cifră prima cifră	

^(a) Vagoane autorizate să poarte marcajul TEN, a se vedea partea 5.

^(b) Inclusiv vagoanele care, în conformitate cu reglementările existente, poartă cifrele definite în prezentul tabel. COTIF: vehicul care respectă regulamentul COTIF în vigoare în momentul dării în exploatare.

^(c) Ecartament fix sau variabil.

^(d) Cu excepția vagoanelor din categoria I (vagoane cu temperatură controlată), a nu se utiliza pentru vehicule noi date în exploatare.

PARTEA 7 – CODURILE DE CAPACITATE PENTRU TRAFICUL INTERNAȚIONAL UTILIZATE LA VEHICULELE REMORCATE PENTRU TRANSPORTUL DE CĂLĂTORI (CIFRELE 1-2)

	Trafic intern	TEN ^(a) și/sau COTIF ^(b) și/sau PPV/PPW				Trafic național sau internațional prin acord special	TEN ^(a) și/sau COTIF ^(b)	„PPV/PPW”		
a doua cifră prima cifră	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Vehicule pentru trafic intern	Vehicule cu ecartament fix, fără climatizare (inclusiv vagoane pentru transportul autovehiculelor)	Vehicule cu ecartament variabil (1435/1520), fără climatizare	Nu se utilizează	Vehicule cu ecartament variabil (1435/1668), fără climatizare	Vehicule istorice	Nu se utilizează ^(c)	Vehicule cu ecartament fix	Vehicule cu ecartament variabil (1435/1520) cu schimbarea boghiurilor	Vehicule cu ecartament variabil (1435/1520) cu osii cu ecartament variabil
6	Vehicule de serviciu	Vehicule cu ecartament fix, cu climatizare	Vehicule cu ecartament variabil (1435/1520), cu climatizare	Vehicule de serviciu	Vehicule cu ecartament variabil (1435/1668), cu climatizare	Vagoane pentru transportul autovehiculelor	Nu se utilizează ^(c)			
7	Vehicule cu climatizare și presurizate	Nu se utilizează	Nu se utilizează	Vehicule cu ecartament fix, cu climatizare și presurizate	Nu se utilizează	Alte vehicule	Nu se utilizează	Nu se utilizează	Nu se utilizează	Nu se utilizează

^(a) Conforme cu STI-urile aplicabile, a se vedea apendicele P, partea 5.

^(b) Inclusiv vehiculele care, în conformitate cu reglementările existente, poartă cifrele definite în prezentul tabel. COTIF: vehicul care respectă regulamentul COTIF în vigoare în momentul dării în exploatare.

^(c) Cu excepția vagoanelor de călători cu ecartament fix (56) și cu ecartament variabil (66) aflate deja în exploatare, a nu se utiliza pentru vehicule noi.

PARTEA 8 – TIPURI DE UNITĂȚI ȘI MATERIAL RULANT DE TRACȚIUNE ÎNTR-O GARNITURĂ DE TREN CU
COMPUNERE FIXĂ SAU PREDEFINITĂ (CIFRELE 1-2)

Prima cifră este „9”.

În cazul în care cea de a doua cifră descrie tipul de material rulant de tracțiune, codificarea următoare este obligatorie:

Cod	Tipul general al vehiculului
0	Diverse
1	Locomotivă electrică
2	Locomotivă Diesel
3	Ramă electrică (de mare viteză) [automotor sau remorcă]
4	Ramă electrică (cu excepția celor de mare viteză) [automotor sau remorcă]
5	Ramă Diesel [automotor sau remorcă]
6	Remorcă specializată
7	Locomotivă electrică de manevră
8	Locomotivă Diesel de manevră
9	Vehicul special

PARTEA 9 – MARCAJUL NUMERIC STANDARD AL VAGOANELOR (CIFRELE 5-8)

Prezentul apendice indică marcajul numeric asociat caracteristicilor tehnice principale ale vagonului și se publică pe site-ul de internet al ERA (<http://www.era.europa.eu>).

Cererea pentru un cod nou se depune la entitatea de înmatriculare (menționată în Decizia 2007/756/CE) și se transmite ERA. Un cod nou poate fi utilizat doar după ce a fost publicat de ERA.

PARTEA 10 – CODURILE AFERENTE CARACTERISTICILOR TEHNICE ALE MATERIALULUI RULANT REMORCAT
PENTRU TRANSPORTUL DE CĂLĂTORI (CIFRELE 5-6)

Partea 10 se publică pe site-ul de internet al ERA (<http://www.era.europa.eu>).

Cererea pentru un cod nou se depune la entitatea de înmatriculare (menționată în Decizia 2007/756/CE) și se transmite ERA. Un cod nou poate fi utilizat doar după ce a fost publicat de ERA.

PARTEA 11 – CODURILE AFERENTE CARACTERISTICILOR TEHNICE ALE VEHICULELOR SPECIALE (CIFRELE 6-8)

Partea 11 se publică pe site-ul de internet al ERA (<http://www.era.europa.eu>).

Cererea pentru un cod nou se depune la entitatea de înmatriculare (menționată în Decizia 2007/756/CE) și se transmite ERA. Un cod nou poate fi utilizat doar după ce a fost publicat de ERA.

PARTEA 12 – MARCAJUL CU LITERE PENTRU VAGOANE, CU EXCEPȚIA VAGOANELOR ARTICULATE ȘI MULTIPLE

Partea 12 se publică pe site-ul de internet al ERA (<http://www.era.europa.eu>).

Cererea pentru un cod nou se depune la entitatea de înmatriculare (menționată în Decizia 2007/756/CE) și se transmite ERA. Un cod nou poate fi utilizat doar după ce a fost publicat de ERA.

PARTEA 13 – MARCAJUL CU LITERE PENTRU MATERIALUL RULANT REMORCAT PENTRU TRANSPORTUL DE
CĂLĂTORI

Partea 13 se publică pe site-ul de internet al ERA (<http://www.era.europa.eu>).

Cererea pentru un cod nou se depune la entitatea de înmatriculare (menționată în Decizia 2007/756/CE) și se transmite ERA. Un cod nou poate fi utilizat doar după ce a fost publicat de ERA.

PARTEA 14 – MARCAJUL CU LITERE PENTRU VEHICULELE SPECIALE

Eliminat

Apendicele Q

Nu se aplică

Apendicele R

Nu se aplică

Apendicele S

Nu se aplică

*Apendicele T***PERFORMANȚA FRÂNĂRII****A. ROLUL ADMINISTRATORULUI DE INFRASTRUCTURĂ**

AI trebuie să informeze IF cu privire la performanța de frânare necesară pentru fiecare rută în parte și să furnizeze informații referitoare la caracteristicile rutelor. AI trebuie să se asigure că performanța de frânare necesară țină seama de impactul caracteristicilor rutelor și de marjele necesare pentru echipamentele de cale.

Performanța de frânare necesară trebuie exprimată, în principiu, în procente de masă frânată, cu excepția cazului în care AI și IF au convenit să utilizeze o altă unitate pentru a exprima performanța de frânare (de exemplu tone frânate, forțe de frânare, valori ale decelerației, profiluri ale decelerației).

La solicitarea IF, pentru garniturile de tren și trenurile cu compunere fixă, AI trebuie să furnizeze cerințele privind performanțele de frânare în valori ale decelerației.

B. ROLUL ÎNTREPRINDERII FERROVIARE

IF trebuie să se asigure că fiecare tren satisface sau depășește performanța de frânare impusă de AI. Prin urmare, IF trebuie să calculeze performanța de frânare a unui tren luând în calcul compunerea trenului.

IF trebuie să ia în calcul performanța de frânare a vehiculului sau garniturii de tren stabilită la momentul dării în exploatare a acestora. Trebuie luate în considerare marje legate de materialul rulant, cum ar fi fiabilitatea și disponibilitatea frânelor. De asemenea, în momentul reglării performanței de frânare pentru oprirea și asigurarea unui tren, IF trebuie să țină seama de informațiile referitoare la caracteristicile rutelor care afectează comportamentul trenului.

Performanța de frânare rezultată în urma verificării trenului efectiv (precum compunerea trenului, disponibilitatea frânelor, setările frânelor) va fi utilizată ca valoare de intrare pentru orice regulă de exploatare care urmează să fie aplicată ulterior trenului.

C. NEÎNDEPLINIREA PERFORMANȚEI DE FRÂNARE

AI trebuie să stabilească regulile care trebuie utilizate în cazul în care un tren nu îndeplinește performanța de frânare necesară și să pună aceste reguli la dispoziția IF.

În cazul în care un tren nu îndeplinește performanța de frânare necesară pentru rutele pe care urmează să circule, IF trebuie să respecte constrângerile rezultate, precum restricții de viteză.

*Apendicele U***LISTA PUNCTELOR DESCHISE**

APENDICELE B (A SE VEDEA PUNCTUL 4.4 DIN PREZENTA STI)

Alte reguli care permit o exploatare coerentă

PUNCTUL 4.2.2.1.3.3

Trenuri de marfă care nu traversează o frontieră între state membre

Apendicele V

Nu se aplică

Apendicele W

GLOSAR

Definițiile din prezentul glosar se referă la termenii utilizați în prezenta STI OPE CR.

Termen	Definiție
Accident	Conform definiției de la articolul 3 din Directiva 2004/49/CE
Care autorizează circulația trenurilor	Exploatarea echipamentelor din centrele de semnalizare, din camerele de control ale sistemului de alimentare cu energie electrică de tracțiune și din regulatoarele de circulație, care face posibilă circulația trenurilor. Nu include personalul angajat de întreprinderile feroviare care este responsabil cu gestionarea resurselor precum personalul de tren sau materialul rulant.
Competență	Calificarea și experiența necesare pentru îndeplinirea în mod sigur și fiabil a sarcinii de executat. Experiența se poate dobândi în cadrul procesului de formare.
Mărfuri periculoase	Conform Directivei 2008/68/CE din 24 septembrie 2008 privind transportul interior de mărfuri periculoase
Exploatare în condiții de avarie	Exploatare rezultată în urma unui eveniment neplanificat care împiedică desfășurarea normală a serviciilor feroviare.
Expediere	A se vedea „expedierea trenurilor”
Mecanic de locomotivă	Conform definiției de la articolul 3 din Directiva 2007/59/CE
Încărcături excepționale	O încărcătură transportată de un vehicul feroviar, de exemplu un container, o cutie mobilă sau alt gen de încărcătură, în cazul în care dimensiunea vehiculului feroviar și/sau sarcina pe osie impun o autorizare specială de circulație și/sau aplicarea unor condiții speciale de circulație pentru întreaga călătorie sau o parte a acesteia.
Condiții de sănătate și siguranță	În contextul prezentei STI, se referă exclusiv la cerințele medicale și psihologice necesare pentru exploatarea elementelor relevante ale subsistemului.
Osie supraîncălzită	Un lagăr și o cutie de osie care au depășit temperatura maximă de exploatare proiectată.
Incident	Conform definiției de la articolul 3 din Directiva 2004/49/CE
Lungimea trenului	Lungimea totală a tuturor vehiculelor, incluzând tampoanele, inclusiv locomotiva (locomotivele)
Limba de lucru	Limba sau limbile utilizate de administratorul de infrastructură în activitățile sale zilnice și publicate în documentul său de referință al rețelei, pentru comunicarea mesajelor de exploatare sau legate de siguranță între administratorul de infrastructură și întreprinderea feroviară.
Călător	Persoană (în afara angajaților cu îndatoriri specifice la bordul trenului) care călătorește cu trenul sau se deplasează pe o proprietate feroviară înainte sau după o călătorie cu trenul.
Monitorizarea performanței	Observarea și înregistrarea sistematică a performanței serviciilor feroviare și infrastructurii în vederea ameliorării performanței acestora
Calificare	Adecvarea fizică și psihologică pentru sarcina de executat, precum și cunoștințele necesare
Timp real	Capacitatea de a partaja sau prelucra informații cu privire la evenimente specifice (precum sosirea în gară, tranzitarea unei gări sau plecarea dintr-o gară) pe parcursul călătoriei trenurilor, pe măsură ce acestea au loc.
Punct de raportare	Un punct din graficul de circulație al trenului în care este necesară raportarea orei de sosire, de plecare sau de tranzitare.
Rută	Tronsonul sau tronsoanele de linie anumite

Termen	Definiție
Activitate esențială pentru siguranță	Activitate realizată de personal atunci când verifică sau afectează deplasarea unui vehicul, care ar putea afecta sănătatea și siguranța persoanelor.
Personal	Angajați care lucrează în cadrul unei întreprinderi feroviare sau al unui administrator de infrastructură sau al antreprenorilor acestora și care îndeplinește sarcini prevăzute de prezenta STI.
Punct de oprire	Un loc identificat în graficul trenului unde trenul este planificat să oprească, în general pentru realizarea unei anumite activități precum urcarea sau coborârea călătorilor.
Orar	Document sau sistem care furnizează detalii legate de graficul unui tren sau al trenurilor pe o anumită rută.
Punct orar	Un loc identificat în graficul trenului unde se identifică o anumită oră. Această oră poate reprezenta ora de sosire, ora de plecare sau, în cazul unui tren care nu oprește în acel loc, ora de tranzitare.
Unitate de tracțiune	Un vehicul alimentat cu energie, capabil să se deplaseze singur și să deplaseze și alte vehicule la care poate fi cuplat.
Tren	Un tren este definit ca una sau mai multe unități de tracțiune cu sau fără vehicule feroviare cuplate, având disponibile date de tren, care circulă între două sau mai multe puncte definite.
Expedierea trenului	Indicarea către persoana care conduce trenul că toate activitățile din stație sau depou sunt finalizate și că, din punctul de vedere al personalului responsabil, trenului i s-a acordat autorizația de mișcare.
Personal de tren	Membrii personalului de la bordul unui tren, certificați ca fiind competenți și desemnați de o întreprindere feroviară să îndeplinească la bordul trenului anumite sarcini specifice legate de siguranță, de exemplu mecanicul de locomotivă sau agentul însoțitor.
Pregătirea trenului	Asigurarea faptului că un tren este în condiții corespunzătoare pentru exploatare, că echipamentele trenului sunt activate corect și compunerea trenului corespunde trasei desemnate a trenului. Pregătirea trenului include, de asemenea, inspecții tehnice efectuate înainte de intrarea în exploatare a trenului.

Abreviere	Explicație
c.a.	Curent alternativ
CCS	Control-comandă și semnalizare
CEN	Comitetul european de standardizare (<i>Comité Européen de Normalisation</i>)
COTIF	Convenția privind transporturile feroviare internaționale (<i>Convention relative aux Transports Internationaux Ferroviaires</i>)
CR	Cale ferată convențională (<i>Conventional Rail</i>)
dB	Decibeli
c.c.	Curent continuu
DMI	Interfața mecanic-mașină (<i>Driver Machine Interface</i>)
CE	Comunitatea Europeană
ECG	Electrocardiogramă
EIRENE	Rețeaua ameliorată de radiocomunicații feroviare integrate europeană (<i>European Integrated Railway Radio Enhanced Network</i>)

Abreviere	Explicație
EN	Euro-standard
ENE	Energie
ERA	Agenția europeană a căilor ferate
ERTMS	Sistemul european de management al traficului feroviar (<i>European Rail Traffic Management System</i>)
ETCS	Sistemul european de control al trenurilor (<i>European Train Control System</i>)
UE	Uniunea Europeană
FRS	Specificație de cerință funcțională (<i>Functional Specification Requirement</i>)
GSM-R	Sistem global de comunicații mobile – căi ferate (<i>Global System for Mobile Communications – Rail</i>)
HABD	Detector de osii supraîncălzite (<i>Hot Axle Box Detector</i>)
Hz	Hertz
AI	Administrator de infrastructură
INF	Infrastructură
OPE	Exploatare și gestionarea traficului (<i>Operation and Traffic Management</i>)
OSJD	Organizația pentru cooperarea căilor ferate
PPV/PPW	Abrevierea în limba rusă a „Prawila Polzowanii Wagonami w mejdunarodnom soobqenii” = Reguli de utilizare a vehiculelor feroviare în traficul internațional
RST	Material rulant (<i>Rolling Stock</i>)
IF	Întreprindere feroviară
SMS	Sistem de management al siguranței
SPAD	Depășirea unui semnal de pericol (<i>Signal Passed at Danger</i>)
SRS	Specificație de cerință de sistem (<i>System Requirement Specification</i>)
TAF	Aplicații telematice pentru transportul de marfă (<i>Telematic Applications for Freight</i>)
TEN	Rețeaua transeuropeană (<i>Trans-European Network</i>)
STI	Specificație tehnică de interoperabilitate
UIC	Uniunea Internațională a Căilor Ferate (<i>Union Internationale des Chemins de fer</i>)
MPV	Marcajul posesorului vehiculului