

32011D0314

31.5.2011.

SLUŽBENI LIST EUROPSKE UNIJE

L 144/1

ODLUKA KOMISIJE**od 12. svibnja 2011.****o tehničkoj specifikaciji interoperabilnosti za podsustav „odvijanje i upravljanje prometom” transeuropskog konvencionalnog željezničkog sustava***(priopćena pod brojem dokumenta C(2011) 3099)***(Tekst značajan za EGP)**

(2011/314/EU)

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Direktivu 2008/57/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 17. lipnja 2008. o interoperabilnosti željezničkog sustava u Zajednici ⁽¹⁾, a posebno njezin članak 6. stavak 1.,

budući da:

- (1) Članak 12. Uredbe (EZ) br. 881/2004 Europskog parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2004. o osnivanju Europske agencije za željeznice ⁽²⁾ propisuje da Europska agencija za željeznice (dalje u tekstu „Agencija”) mora osigurati prilagođavanje tehničkih specifikacija za interoperabilnost (dalje u tekstu „TSI-ja”) tehničkom napretku i trendovima na tržištu kao i društvenim zahtjevima te Komisiji predlagati izmjene TSI-ja koje smatra potrebnima.
- (2) Komisija je Odlukom C(2007) 3371 od 13. srpnja 2007. Agenciji dodijelila okvirni mandat za obavljanje određenih aktivnosti u skladu s Direktivom Vijeća 96/48/EZ od 23. srpnja 1996. o interoperabilnosti transeuropskog željezničkog sustava velikih brzina ⁽³⁾ i Direktivom 2001/16/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 19. ožujka 2001. o interoperabilnosti transeuropskog konvencionalnog željezničkog sustava ⁽⁴⁾. U skladu s uvjetima tog okvirnog mandata, od Agencije je zatraženo da revidira TSI donesen Odlukom Komisije 2006/920/EZ od

11. kolovoza 2006. o tehničkoj specifikaciji interoperabilnosti za podsustav „odvijanje i upravljanje prometom”. transeuropskog konvencionalnog željezničkog sustava ⁽⁵⁾.

- (3) Agencija je 17. srpnja 2009. izdala četiri preporuke vezane uz operativna pravila Europskog sustava upravljanja željezničkim prometom (ERTMS) (ERA/REC/2009-02/INT), reviziju Priloga P TSI-ja za odvijanje i upravljanje prometom (ERA/REC/2009-03/INT), reviziju priloga T TSI-ja za odvijanje i upravljanje prometom za konvencionalne željeznice (ERA/REC/2009-04/INT), i usklađenost s Direktivom 2007/59/EZ u vezi s kompetencijama strojovođa (ERA/REC/2009-05/INT). Na temelju ove četiri preporuke sastavljen je nacrt Odluke Komisije o izmjeni odluka 2006/920/EZ i 2008/231/EZ u vezi s TSI-jem za odvijanje i upravljanje prometom za koji je 25. veljače 2010. izdano pozitivno mišljenje Odbora osnovanog u skladu s člankom 29. stavkom 1. Direktive 2008/57/EZ.
- (4) Preporuka Agencije od 7. svibnja 2010. (ERA/REC/03-2010/INT) predlaže daljnje izmjene TSI-ja za odvijanje i upravljanje prometom za konvencionalne željeznice u vezi s, između ostalog, vidljivošću vlaka (stražnji dio), identifikacije vlaka i usklađenosti s Direktivom 2004/49/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2004. o sigurnosti željeznica Zajednice i izmjeni Direktive Vijeća 95/18/EZ o izdavanju dozvola za obavljanje usluga u željezničkom prijevozu i Direktive 2001/14/EZ o dodjeli željezničkog infrastrukturnog kapaciteta i ubiranju pristojbi za korištenje željezničke infrastrukture i dodjeli rješenja o sigurnosti ⁽⁶⁾.
- (5) Zbog jasnoće i jednostavnosti, primjereno je zamijeniti Odluku 2006/920/EZ.

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

- (6) TSI iz Priloga ne smije zahtijevati uporabu posebnih tehnologija ili tehničkih rješenja osim kada je to nužno potrebno za interoperabilnost transeuropskog konvencionalnog željezničkog sustava.
- (7) Provedba TSI-ja iz Priloga i usklađenost s relevantnim točkama navedenog TSI-ja moraju se odrediti u skladu s provedbenim planom koji je svaka država članica dužna ažurirati za linije za koje je nadležna.
- (8) Željeznički promet trenutačno se odvija u skladu s postojećim nacionalnim, bilateralnim, višenacionalnim ili međunarodnim sporazumima. Važno je da ti sporazumi ne stvaraju prepreku trenutačnom i budućem napretku prema interoperabilnosti. S tim je ciljem potrebno da Komisija pregleda te sporazume kako bi se utvrdilo treba li TSI iz Priloga revidirati u skladu s njima.
- (9) Mjere predviđene ovom Odlukom u skladu su s mišljenjem Odbora osnovanog u skladu s člankom 29. stavkom 1. Direktive 2008/57/EZ,

DONIJELA JE OVU ODLUKU:

Članak 1.

1. Donosi se tehnička specifikacija za interoperabilnost (TSI), utvrđena u Prilogu, u vezi s podsustavom transeuropskog konvencionalnog željezničkog sustava „odvijanje i upravljanje prometom”.
2. TSI utvrđen u Prilogu ovoj Odluci primjenjuje se na podsustav odvijanje i upravljanje prometom kako je utvrđen u točki 2.4. Priloga II. Direktivi 2008/57/EZ.

Članak 2.

1. Agencija na svojoj mrežnoj stranici objavljuje popise oznaka navedenih u dijelovima 9., 10., 11., 12. i 13. Dodatka P. a.
2. Agencija redovito ažurira popise oznaka navedenih u stavku 1. i obavješćuje Komisiju o njihovim izmjenama.

Komisija obavješćuje države članice o izmjeni navedenih oznaka putem Odbora osnovanog u skladu s člankom 29. Direktive 2008/57/EZ.

Članak 3.

Ako se vozilo, kako je utvrđeno u članku 2. točki (c) Direktive 2008/57/EZ, proda ili da u najam u neprekinutom trajanju duljem od 6 mjeseci i ako se nije izmijenila nijedna od tehničkih karakteristika na temelju kojih je vozilo dobilo odobrenje za puštanje u uporabu, može mu se do 31. prosinca 2013. promijeniti europski broj vozila (EVN) tako da mu se dodijeli nova registracija vozila i povuče prva registracija.

Ako se nova registracija dodjeljuje u državi članici u kojoj nije dodijeljena prva registracija, registracijski subjekt nadležan za novu registraciju može zatražiti kopiju dokumentacije vezane za prethodnu registraciju.

Navedena promjena europskog broja vozila ne dovodi u pitanje primjenu članaka od 21. do 26. Direktive 2008/57/EZ kada su u pitanju postupci za dodjelu odobrenja.

Upravne troškove promjene europskog broja vozila snosi podnositelj zahtjeva za izmjenu europskog broja vozila.

Članak 4.

Ako to nisu već učinile u skladu s Odlukom 2006/920/EZ, u roku od šest mjeseci od stupanja na snagu TSI-ja utvrđenog u Prilogu, države članice Komisiju obavješćuju o sljedećim vrstama sporazuma:

1. nacionalnim sporazumima između država članica i željezničkih prijevoznika ili upravitelja infrastrukture, koji su sklopljeni na određeni ili neodređeni rok i koji su potrebni zbog same posebne ili lokalne naravi predviđene usluge željezničkog prijevoza;
2. bilateralnim ili multilateralnim sporazumima između željezničkih prijevoznika, upravitelja infrastrukture ili tijela nadležnih za sigurnost koji omogućuju značajnu razinu lokalne ili regionalne interoperabilnosti;
3. međunarodnim sporazumima između jedne ili više država članica i barem jedne treće zemlje, ili između željezničkih prijevoznika ili upravitelja infrastrukture država članica i barem jednoga željezničkog prijevoznika ili upravitelja infrastrukture treće zemlje koji omogućuju značajnu razinu lokalne ili regionalne interoperabilnosti.

Članak 5.

Svaka država članica ažurira nacionalni plan provedbe TSI-ja koji je donijela u skladu s člankom 4. Odluke 2006/920/EZ. Ažurirani provedbeni plan sastavlja se u skladu s poglavljem 7. Priloga ovoj Odluci.

Svaka država članica ažurirani provedbeni plan proslijeđuje ostalim državama članicama i Komisiji najkasnije do 31. prosinca 2012.

Članak 6.

Odluka Komisije 2006/920/EZ stavlja se izvan snage s učinkom od 1. siječnja 2012.

Članak 7.

Ova se Odluka primjenjuje od 1. siječnja 2012.

Međutim,

1. Dodatak P primjenjuje se od 1. siječnja 2012. do 31. prosinca 2013.;
2. Dodatak P.a primjenjuje se od 1. siječnja 2014.

Članak 8.

Ova je Odluka upućena državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 12. svibnja 2011.

Za Komisiju

Siim KALLAS

Potpredsjednik

PRILOG

TEHNIČKA SPECIFIKACIJA ZA INTEROPERABILNOST ZA PODSUSTAV „ODVIJANJE I UPRAVLJANJE PROMETOM”

SADRŽAJ

1.	UVOD	204
1.1.	Tehničko područje primjene	204
1.2.	Zemljopisno područje primjene	204
1.3.	Sadržaj ovog TSI-ja	204
2.	OPIS PODSUSTAVA/PODRUČJE PRIMJENE	204
2.1.	Podsustav	204
2.2.	Područje primjene	204
2.2.1.	Osoblje i vlakovi	204
2.2.2.	Načela	205
2.2.3.	Primjenljivost na postojeća vozila i infrastrukturu	205
3.	OSNOVNI ZAHTEJEVI	205
3.1.	Usklađenost s osnovnim zahtjevima	205
3.2.	Osnovni zahtjevi - pregled	206
4.	ZNAČAJKE PODSUSTAVA	210
4.1.	Uvod	210
4.2.	Funkcionalne i tehničke specifikacije	210
4.2.1.	Specifikacije koje se odnose na osoblje	210
4.2.1.1.	Opći zahtjevi	210
4.2.1.2.	Dokumentacija za strojovođe	210
4.2.1.2.1.	Upute za strojovođe (pravilnik za strojovođu)	210
4.2.1.2.2.	Opis pruge i odgovarajuće pružne opreme za pruge na kojima se odvija promet	211
4.2.1.2.2.1.	Priprema Uputa o trasi	211
4.2.1.2.2.2.	Izmjene podataka sadržanih u Uputama o trasi	212
4.2.1.2.2.3.	Obavješćivanje strojovođe u stvarnom vremenu	212
4.2.1.2.3.	Vozni redovi	212
4.2.1.2.4.	Željeznička vozila	212
4.2.1.3.	Dokumentacija za ostalo osoblje željezničkog prijevoznika osim strojovođa	212
4.2.1.4.	Dokumentacija za osoblje upravitelja infrastrukture koje odobrava vožnju vlaka	212
4.2.1.5.	Komunikacija vezana uz sigurnost između osoblja vlaka, drugog osoblja željezničkog prijevoznika i osoblja koje odobrava vožnju vlaka	213
4.2.2.	Specifikacije koje se odnose na vlakove	213

4.2.2.1.	Vidljivost vlaka	213
4.2.2.1.1.	Opći zahtjev	213
4.2.2.1.2.	Prednji dio	213
4.2.2.1.3.	Stražnji dio	214
4.2.2.2.	Čujnost vlaka	215
4.2.2.2.1.	Opći zahtjev	215
4.2.2.2.2.	Upravljanje	215
4.2.2.3.	Identifikacija vozila	215
4.2.2.4.	Sigurnost putnika i tereta	215
4.2.2.4.1.	Sigurnost tereta	215
4.2.2.4.2.	Sigurnost putnika	215
4.2.2.5.	Sastav vlaka	215
4.2.2.6.	Kočenje vlaka	216
4.2.2.6.1.	Minimalni zahtjevi kočnog sustava	216
4.2.2.6.2.	Učinkovitost kočenja	216
4.2.2.7.	Osiguravanje voznog stanja vlaka	216
4.2.2.7.1.	Opći zahtjev	216
4.2.2.7.2.	Zahtijevani podaci	216
4.2.2.8.	Zahtjevi za uočavanje signalnih i pružnih oznaka	216
4.2.2.9.	Budnost strojovođe	217
4.2.3.	Specifikacije koje se odnose na vožnju vlaka	217
4.2.3.1.	Planiranje vožnje vlaka	217
4.2.3.2.	Identifikacija vlakova	217
4.2.3.2.1.	Format broja vožnje vlaka	217
4.2.3.3.	Polazak vlaka	217
4.2.3.3.1.	Provjere i ispitivanja prije polaska	217
4.2.3.3.2.	Obavješćivanje upravitelja infrastrukture o radnom stanju vlaka	217
4.2.3.4.	Upravljanje prometom	217
4.2.3.4.1.	Opći zahtjevi	217
4.2.3.4.2.	Izvešća iz vlaka	217
4.2.3.4.2.1.	Podaci potrebni za izvješćivanje o položaju vlaka	217
4.2.3.4.2.2.	Predviđeno vrijeme predaje	218
4.2.3.4.3.	Opasne tvari	218
4.2.3.4.4.	Kvaliteta odvijanja prometa	218
4.2.3.5.	Bilježenje podataka	218

4.2.3.5.1.	Bilježenje nadzornih podataka izvan vlaka	219
4.2.3.5.2.	Bilježenje nadzornih podataka u vlaku	219
4.2.3.6.	Vožnja u otežanim uvjetima	219
4.2.3.6.1.	Obavijest drugim korisnicima	219
4.2.3.6.2.	Obavijest strojovođa	219
4.2.3.6.3.	Postupci u nepredvidljivim situacijama	219
4.2.3.7.	Upravljanje u izvanrednim situacijama	220
4.2.3.8.	Pomoć posadi vlaka kod nesreće ili velikog kvara pružnog vozila	220
4.3.	Funkcionalne i tehničke specifikacije sučelja	220
4.3.1.	Sučelja s TSI-jem za građevinski podsustav (TSI INF)	220
4.3.2.	Sučelja s TSI-jem za prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav (TSI CCS)	221
4.3.3.	Sučelja s TSI-jem za željeznička vozila	221
4.3.3.1.	Sučelja s TSI-jem za lokomotive i putnička vozila (TSI LOC&PAS)	221
4.3.3.2.	Sučelje s TSI-jem za teretne vagone (TSI WAG)	221
4.3.4.	Sučelja s TSI-jem za elektroenergetski podsustav (TSI ENE)	222
4.4.	Operativna pravila	222
4.5.	Pravila održavanja	222
4.6.	Stručna osposobljenost	222
4.6.1.	Stručna osposobljenost	222
4.6.1.1.	Stručna znanja	222
4.6.1.2.	Sposobnost primjene znanja u praksi	223
4.6.2.	Jezična osposobljenost	223
4.6.2.1.	Načela	223
4.6.2.2.	Razina znanja	223
4.6.3.	Početno i trajno ocjenjivanje osoblja	223
4.6.3.1.	Osnovni elementi	223
4.6.3.2.	Analiza potreba za osposobljavanjem	224
4.6.3.2.1.	Razvijanje analize potreba za osposobljavanjem	224
4.6.3.2.2.	Ažuriranje analize potreba za osposobljavanjem	224
4.6.3.2.3.	Posebni elementi za posadu vlaka i pomoćno osoblje	224
4.6.3.2.3.1.	Poznavanje infrastrukture	224
4.6.3.2.3.2.	Znanje o željezničkim vozilima	224
4.6.3.2.3.3.	Pomoćno osoblje	225
4.7.	Zdravstveni i sigurnosni uvjeti	225
4.7.1.	Uvod	225

4.7.2.	Obrisano	225
4.7.3.	Obrisano	225
4.7.4.	Zdravstveni pregled i psihološka procjena	225
4.7.4.1.	Prije stupanja u službu	225
4.7.4.1.1.	Minimalni sadržaj zdravstvenoga pregleda	225
4.7.4.1.2.	Psihološka procjena	225
4.7.4.2.	Nakon imenovanja	226
4.7.4.2.1.	Učestalost redovitih zdravstvenih pregleda	226
4.7.4.2.2.	Minimalni sadržaj redovitog zdravstvenog pregleda	226
4.7.4.2.3.	Dodatni zdravstveni pregledi i/ili psihološka procjena	226
4.7.5.	Zdravstveni zahtjevi	226
4.7.5.1.	Opći zahtjevi	226
4.7.5.2.	Zahtjevi za vid	226
4.7.5.3.	Zahtjevi za sluh	227
4.8.	Registri infrastrukture i vozila	227
4.8.1.	Infrastruktura	227
4.8.2.	Željeznička vozila	227
5.	INTEROPERABILNI SASTAVNI DIJELOVI	227
5.1.	Definicija	227
5.2.	Popis interoperabilnih sastavnih dijelova	227
6.	Ocjena sukladnosti i/ili primjerenosti za uporabu interoperabilnih sastavnih dijelova i provjera podsustava	227
6.1.	Interoperabilni sastavni dijelovi	227
6.2.	Podsustav odvijanje i upravljanje prometom	227
6.2.1.	Načela	227
7.	PROVEDBA	228
7.1.	Načela	228
7.2.	Smjernice za provedbu	228
7.3.	Posebni slučajevi	228
7.3.1.	Uvod	228
7.3.2.	Popis posebnih slučajeva	229
7.3.2.1.	Privremeni posebni slučaj (T1) Estonija, Latvija i Litva	229
7.3.2.2.	Privremeni posebni slučaj (T2) Irska i Ujedinjena Kraljevina	229
Dodatak A	Operativna pravila ERTMS-a/ETCS-a	230
Dodatak B	Ostali propisi koji omogućuju usklađen rad	231
Dodatak C	Metodologija komunikacije vezane uz sigurnost	232

Dodatak D	Informacije vezane uz trase kojima željeznički prijevoznik mora imati pristup	242
Dodatak E	Jezična i komunikacijska razina	246
Dodatak F	.....	247
Dodatak G	.....	247
Dodatak H	.....	247
Dodatak I	.....	247
Dodatak J	Minimalni elementi bitni za stručnu osposobljenost za obavljanje poslova vezanih uz „praćenje vlakova”	248
Dodatak K	.....	250
Dodatak L	Minimalni elementi bitni za stručnu osposobljenost za pripremu vlaka	251
Dodatak M	.....	253
Dodatak N	.....	253
Dodatak O	.....	253
Dodatak P	.....	254
Dodatak P.a	.....	292
Dodatak Q	.....	302
Dodatak R	.....	302
Dodatak S	.....	302
Dodatak T	Učinkovitost kočenja	303
Dodatak U	Popis otvorenih točaka	304
Dodatak V	.....	304
Dodatak W	Pojmovnik	305

1. UVOD**1.1. Tehničko područje primjene**

Ova tehnička specifikacija za interoperabilnost (dalje u tekstu: TSI) odnosi se na podsustav „odvijanje i upravljanje prometom” naveden na popisu u točki 1. Priloga II. Direktivi 2008/57/EZ. Dodatne informacije o ovom podsustavu navedene su u poglavlju 2.

1.2. Zemljopisno područje primjene

Zemljopisno područje primjene ovog TSI-a je transeuropski konvencionalni željeznički sustav kako je opisan u Prilogu I. Direktivi 2008/57/EZ.

1.3. Sadržaj ovog TSI-ja

U skladu s člankom 5. stavkom 3. Direktive 2008/57/EZ, ovaj TSI:

- (a) navodi namijenjeno područje primjene za podsustav „odvijanje i upravljanje prometom” - poglavlje 2.;
- (b) utvrđuje osnovne zahtjeve za ovaj podsustav i njegova sučelja s drugim podsustavima - poglavlje 3.;
- (c) utvrđuje funkcionalne i tehničke specifikacije koje mora ispunjavati ciljni podsustav i njegova sučelja s drugim podsustavima. Te specifikacije, ako je potrebno, mogu varirati prema korištenju podsustava, na primjer po kategoriji pruge, teretnim terminalima i/ili željezničkim vozilima kao što je predviđeno u Prilogu I. Direktivi 2008/57/EZ - poglavlje 4.;
- (d) utvrđuje interoperabilne sastavne dijelove i sučelja obuhvaćena europskim specifikacijama, uključujući europske norme, koji su potrebni za postizanje interoperabilnosti unutar transeuropskog konvencionalnog željezničkog sustava - poglavlje 5.;
- (e) navodi, za svaki razmatrani slučaj, koje se procedure trebaju slijediti kako bi se ocijenila usklađenost ili prikladnost za uporabu interoperabilnih sastavnih dijelova - poglavlje 6.;
- (f) navodi strategiju za provođenje TSI-ja. Posebno je potrebno odrediti faze koje se moraju provesti i elemente koji se mogu primijeniti za postupan prijelaz iz postojećeg stanja u konačno stanje u kojemu usklađenost s TSI-jem mora biti osigurana - poglavlje 7.;
- (g) navodi, za dotično osoblje, stručnu osposobljenost te zdravstvene i sigurnosne uvjete na radu koji su potrebni za rad i održavanje dotičnog podsustava, kao i za provedbu TSI-ja - poglavlje 4.

Nadalje, u skladu s člankom 5. stavkom 5. Direktive 2008/57/EZ, za svaki se TSI mogu predvidjeti posebni slučajevi. Oni su navedeni u poglavlju 7.

Ovaj TSI isto tako u poglavlju 4. sadrži propise za rad i održavanje koji su specifični za područje primjene navedeno u točkama 1.1. i 1.2. ovog Priloga.

2. OPIS PODSUSTAVA/PODRUČJE PRIMJENE**2.1. Podsustav**

Podsustav „odvijanje i upravljanje prometom” opisan je u točki 2.4. Priloga II. Direktivi 2008/57/EZ kao:

„Postupci i vezana oprema koji omogućuju usklađeno djelovanje različitih strukturnih podsustava, kako tijekom normalnog rada tako i tijekom rada u otežanim uvjetima, posebno uključujući osposobljavanje za upravljanje i upravljanje vlakovima, planiranje prometa i upravljanje prometom.

Stručnu osposobljenost koja se može zahtijevati za obavljanje prekograničnih željezničkih usluga”.

2.2. Područje primjene

Ovaj TSI odnosi se na podsustav „odvijanje i upravljanje prometom” upravitelja infrastrukture i željezničkih prijevoznika tijekom odvijanja prometa vlakovima na transeuropskoj mreži konvencionalnih željezničkih pruga.

Specifikacije utvrđene u TSI-ju za odvijanje i upravljanje prometom mogu se koristiti kao podloga za odvijanje prometa vlakova čak i ako nisu obuhvaćeni područjem primjene ovog TSI-ja.

2.2.1. Osoblje i vlakovi

Točke 4.6. i 4.7. odnose se na osoblje koje obavlja poslove praćenja vlaka vezane uz sigurnost kada to uključuje prelazak granice (granica) između država i rad izvan svih mjesta koja su u izvješću o mreži upravitelja infrastrukture označena kao „granična” i koja su obuhvaćena njegovim rješenjem o sigurnosti za upravljanje željezničkom infrastrukturom.

Točka 4.6.2. također se odnosi na strojovođe kako je utvrđeno točkom 8. Priloga VI. Direktivi 2007/59/EZ. Ako djelatnost osoblja obuhvaća samo rad unutar „graničnih” mjesta kako su opisana u prvom stavku ove točke, ne smatra se da je osoblje prešlo granicu.

Za osoblje koje obavlja poslove otpreme vlakova i odobravanja kretanja vlakova vezane uz sigurnost, primjenjuje se uzajamno priznavanje stručne osposobljenosti i zdravstvenih i sigurnosnih uvjeta.

Za osoblje koje obavlja poslove vezane uz sigurnost u vezi s posljednjom pripremom vlaka prije nego što treba prijeći granicu (granice) i koje radi izvan „graničnih” područja, kako su opisana u prvom stavku ove točke, primjenjuje se točka 4.6., zajedno s uzajamnim priznanjem zdravstvenih i sigurnosnih uvjeta među državama članicama. Vlak se ne smatra međunarodnim vlakom ako sva vozila vlaka koji prelazi državnu granicu prelaze granicu samo do „graničnih” područja kako su opisana u prvom stavku ove točke.

To se može sažeti u donjim tablicama:

Osoblje koje sudjeluje u sastavljanju i otpremi vlakova koji prelaze državne granice i nastavljaju vožnju preko graničnih mjesta.

Zadaće	Stručna osposobljenost	Zdravstveni zahtjevi
Praćenje vlaka	4.6	4.7
Odobrovanje kretanja vlaka	Uzajamno priznavanje	Uzajamno priznavanje
Priprema vlaka	4.6	Uzajamno priznavanje
Otprema vlaka	Uzajamno priznavanje	Uzajamno priznavanje

Osoblje koje sudjeluje u sastavljanju i otpremi vlakova koji ne prelaze državne granice ili ih prelaze samo do graničnih mjesta

Zadaće	Stručna osposobljenost	Zdravstveni zahtjevi
Praćenje vlaka	Uzajamno priznavanje	Uzajamno priznavanje
Odobrovanje kretanja vlaka	Uzajamno priznavanje	Uzajamno priznavanje
Priprema vlaka	Uzajamno priznavanje	Uzajamno priznavanje
Otprema vlaka	Uzajamno priznavanje	Uzajamno priznavanje

2.2.2. Načela

Ovaj TSI obuhvaća one elemente (kako su utvrđeni u poglavlju 4.) podsustava „odvijanje i upravljanje prometom” za konvencionalne pruge za koje između željezničkih prijevoznika i upravitelja infrastrukture načelno postoje operativna sučelja ili koji su od posebne važnosti za interoperabilnost.

Željeznički prijevoznici i upravitelji infrastrukture moraju osigurati da uspostava odgovarajućih procesa ispunjava sve zahtjeve vezane uz pravila i postupke kao i dokumentaciju. Uspostava ovih procesa važan je dio sustava upravljanja sigurnošću (dalje u tekstu: SMS) željezničkih prijevoznika i upravitelja infrastrukture, kako je propisano u Direktivi 2004/49/EZ. Sam sustav upravljanja sigurnošću ocjenjuje relevantno nacionalno tijelo nadležno za sigurnost (dalje u tekstu: NSA) prije dodjele rješenja o sigurnosti/rješenja o sigurnosti za upravljanje željezničkom infrastrukturom.

2.2.3. Primjenljivost na postojeća vozila i infrastrukturu

Dok se većina zahtjeva sadržanih u ovome TSI-ju odnosi na procese i postupke, određeni se broj također odnosi na fizičke elemente, vlakove i vozila koji su bitni za odvijanje prometa.

Kriteriji za konstrukciju tih elemenata opisani su u TSI-jima koji obuhvaćaju druge podsustave kao što su željeznička vozila. U kontekstu ovog TSI-ja u obzir se uzima njihova operativna funkcija.

3. OSNOVNI ZAHTEJEVI

3.1. Usklađenost s osnovnim zahtjevima

U skladu s člankom 4. stavkom 1. Direktive 2008/57/EZ, transeuropski konvencionalni željeznički sustav, njegovi podsustavi i njihovi interoperabilni sastavni dijelovi moraju ispunjavati osnovne zahtjeve utvrđene u općim uvjetima u Prilogu III. Direktivi.

3.2. **Osnovni zahtjevi - pregled**

Osnovni zahtjevi obuhvaćaju:

- sigurnost,
- pouzdanost i raspoloživost,
- zaštitu zdravlja,
- zaštitu okoliša,
- tehničku usklađenost.

U skladu s Direktivom 2008/57/EZ, osnovni se zahtjevi mogu općenito primjenjivati na cjelokupni transeuropski konvencionalni željeznički sustav ili mogu biti specifični za svaki podsustav i njegove sastavne dijelove.

Sljedeća tablica sažima odnose između osnovnih zahtjeva utvrđenih u Prilogu III. Direktivi 2008/57/EZ i ovog TSI-ja.

[illegible]

Točka	Naslov točke	Sigurnost					Pouzdanost i raspoloživost	Zaštita zdravlja		Zaštita okoliša					Tehnička usklađenost	Osnovni zahtjevi specifični za odvijanje i upravljanje prometom		
		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
4.2.2.3.	Identifikacija vozila						x									x		x
4.2.2.4.	Sigurnost putnika i tereta															x		
4.2.2.5.	Sastav vlaka															x		
4.2.2.6.	Kočenje vlaka		x													x		x
4.2.2.6.1.	Minimalni zahtjevi kočnog sustava		x													x		x
4.2.2.6.2.	Učinkovitost kočenja		x													x		x
4.2.2.7.	Osiguravanje voznog stanja vlaka		x													x		x
4.2.2.7.1.	Opći zahtjevi															x		x
4.2.2.7.2.	Zahtijevani podaci															x		x
4.2.2.8.	Zahtjevi za uočavanje signala i signalnih oznaka													x		x		
4.2.2.9.	Budnost strojovođe															x		
4.2.3.1.	Planiranje vožnje vlaka		x														x	x
4.2.3.2.	Identifikacija vlakova															x	x	x
4.2.3.3.	Polazak vlaka															x		x
4.2.3.3.1.	Provjere i ispitivanja prije polaska		x				x									x		x
4.2.3.3.2.	Obavješćavanje upravitelja infrastrukture o radnom stanju vlaka		x				x										x	x
4.2.3.4.	Upravljanje prometom															x	x	x
4.2.3.4.1.	Opći zahtjevi															x	x	x
4.2.3.4.2.	Izvješće opoložaju vlaka															x	x	x
4.2.3.4.2.1.	Podaci potrebni za izvještavanje o položaju vlaka															x		x

[illegible]

4. ZNAČAJKE PODSUSTAVA

4.1. Uvod

Uzimajući u obzir sve odgovarajuće osnovne zahtjeve, podsustav „odvijanje i upravljanje prometom”, kako je opisan u točki 2.2., obuhvaća samo elemente navedene u ovom poglavlju.

U skladu s Direktivom 2001/14/EZ, upravitelj infrastrukture u potpunosti je odgovoran za osiguranje svih odgovarajućih uvjeta koje moraju ispunjavati vlakovi kojima je dopuštena vožnja na njegovoj mreži, uzimajući u obzir zemljopisne pojedinosti pojedinih pruga te funkcionalne ili tehničke specifikacije utvrđene u ovom poglavlju.

4.2. Funkcionalne i tehničke specifikacije

Funkcionalne i tehničke specifikacije podsustava „odvijanje i upravljanje prometom” čine:

- specifikacije koje se odnose na osoblje,
- specifikacije koje se odnose na vlakove,
- specifikacije koje se odnose na vožnje vlaka.

4.2.1. Specifikacije koje se odnose na osoblje

4.2.1.1. Opći zahtjevi

Ova se točka bavi osobljem koje doprinosi radu podsustava obavljanjem poslova vezanih uz sigurnost uključujući izravno sučelje između željezničkog prijevoznika i upravitelja infrastrukture.

1. Osoblje željezničkog prijevoznika:

- (a) obavlja posao upravljanja vlakovima (u ovom se TSI-ju navodi kao „strojovođa”) i dio je „osoblja vlaka”,
- (b) obavlja zadatke u vlaku (osim upravljanja) i dio je „osoblja vlaka”,
- (c) obavlja posao pripreme vlakova.

2. Osoblje upravitelja infrastrukture koje obavlja posao odobravanja kretanja vlakova

Obuhvaćena područja su:

- dokumentacija,
- komunikacija.

Pored toga, za osoblje kako je definirano u točki 2.2.1., ovaj TSI utvrđuje zahtjeve za:

- stručnu osposobljenost (vidjeti točku 4.6. i Dodatak L)
- zdravstvene i sigurnosne uvjete (vidjeti točku 4.7.)

4.2.1.2. Dokumentacija za strojovođe

Željeznički prijevoznik koji je nadležan za upravljanje vlakom mora strojovođi pružiti sve nužne informacije i dokumente potrebne za obavljanje njegovih poslova.

Ove informacije moraju uzeti u obzir potrebne elemente za upravljanje u redovnim, otežanim i izvanrednim situacijama za trase na kojima će upravljati vlakom i za željeznička vozila koja se koriste na tim trasama.

4.2.1.2.1. Upute za strojovođe (pravilnik za strojovođu)

Svi postupci potrebni strojovođi moraju se nalaziti u dokumentu ili na računalnom mediju pod imenom „Upute za strojovođe”.

U Uputama za strojovođe moraju se navesti zahtjevi za sve trase na kojima se obavlja promet i za željeznička vozila koja se koriste na tim trasama u skladu s upravljanjem u redovnim, otežanim i izvanrednim situacijama s kojima se strojovođa može suočiti.

Upute za strojovođe mora obuhvaćati dva različita aspekta:

- jedan koji opisuje skup zajedničkih propisa i postupaka koji vrijede za cijelu transeuropsku željezničku mrežu (uzimajući u obzir sadržaje priloga A, B i C),
- drugi koji utvrđuje sve potrebne propise i postupke koji su specifični za svakog upravitelja infrastrukture.

Mora uključivati postupke koji obuhvaćaju barem sljedeće aspekte:

- sigurnost i zaštitu osoblja,
- signalizaciju, nadzor i vođenje,

- vožnju vlaka uključujući otežane uvjete,
- vuču i željeznička vozila,
- nezgode i nesreće.

Željeznički je prijevoznik odgovoran za sastavljanje Uputa za strojovođe.

Željeznički prijevoznik mora pripremiti Upute za strojovođe u jednakom obliku za cjelokupnu infrastrukturu na kojoj rade njegovi strojovođe.

Željeznički prijevoznik mora Upute za strojovođe sastaviti tako da se omogućava primjena svih operativnih pravila od strane strojovođe.

Mora imati dva dodatka:

- Dodatak 1.: Priručnik za komunikacijske postupke;
- Dodatak 2.: Zbirka obrazaca.

Poruke i obrasci moraju ostati na radnom jeziku upravitelja infrastrukture.

Postupak za pripremu i ažuriranje Uputa za strojovođe mora uključivati sljedeće korake:

- upravitelj infrastrukture (ili trgovačkih društava odgovorna za pripremu operativnih pravila) željezničkom prijevozniku mora pružiti odgovarajuće podatke na „radnom” jeziku upravitelja infrastrukture,
- željeznički prijevoznik mora sastaviti prvotni ili ažurirani dokument,
- ako jezik koji je željeznički prijevoznik odabrao za Upute za strojovođe nije jezik na kojem su prvobitno predane odgovarajuće informacije, željeznički prijevoznik mora osigurati sve potrebne prijevode i/ili osigurati bilješke objašnjenja na drugom jeziku.

Upravitelj infrastrukture mora osigurati da je sadržaj dokumentacije predane željezničkim prijevoznicima potpun i točan.

Željeznički prijevoznik mora osigurati da je sadržaj Uputa za strojovođe potpun i točan.

4.2.1.2.2. Opis pruge i odgovarajuće pružne opreme za pruge na kojima se odvija promet

Strojovođama se mora osigurati opis pruga i vezane pružne opreme za pruge na kojima će upravljati vlakovima i koje su važne za upravljanje vlakom. Takvi se podaci moraju utvrditi u zasebnome dokumentu pod nazivom „Upute o trasi” (koji može biti ili tradicionalni dokument ili u računalnom obliku).

Upute o trasi moraju sadržavati najmanje sljedeće podatke:

- opća operativna svojstva,
- oznaku nagiba pruge koja se uspinje ili spušta,
- detaljni dijagram pruge.

4.2.1.2.2.1. Priprema Uputa o trasi

Oblik Uputa o trasi mora se pripremiti na isti način za cjelokupnu infrastrukturu na kojoj se odvija promet vlakovima pojedinačnog željezničkog prijevoznika.

Upute o trasi moraju se sastaviti ili na jeziku jedne od država članica koji odabere željeznički prijevoznik ili na „radnom” jeziku koji upotrebljava upravitelj infrastrukture.

Željeznički je prijevoznik odgovoran za primjerno i pravilno sastavljanje Uputa o trasi (npr., osiguravanje prijevoda u slučaju potrebe i/ili osiguravanje bilježaka objašnjenja), koristeći podatke koje je dostavio upravitelj infrastrukture.

Sljedeći se podaci moraju uključiti (popis nije iscrpan):

- (a) opća operativna svojstva:
 - vrstu signalizacije i odgovarajući režim vožnje (dvokolosiječna pruga, dvosmjerni promet, vožnja lijevom ili desnom stranom itd.),
 - vrstu napajanja električnom energijom,
 - vrstu radijske opreme zemlja - vlak.
- (b) oznaku nagiba pruge koja se uspinje ili spušta zajedno s vrijednostima nagiba i njihovom lokacijom:
- (c) detaljni dijagram pruge:
 - nazive kolodvora i službenih mjesta na pruzi te njihovu lokaciju,
 - tunele, uključujući lokaciju, naziv, duljinu, posebne podatke kao što su postojanje pješačkih prolaza i točaka sigurnog izlaza kao i lokaciju sigurnih mjesta na koja se mogu evakuirati putnici,

- bitne lokacije kao što su neutralne sekcije,
- ograničenja dopuštene brzine za svaki kolosijek, uključujući prema potrebi, različite brzine za određene vrste vlaka,
- odgovorni upravitelj infrastrukture,
- sredstva komunikacije s centrom za upravljanje prometom/nadzor prometa u redovnim i otežanim situacijama,

Upravitelj infrastrukture mora osigurati da je sadržaj dokumentacije predane željezničkim prijevoznicima potpun i točan.

Željeznički prijevoznik mora osigurati da je sadržaj Uputa o trasi potpun i točan.

4.2.1.2.2.2. Izmjene podataka sadržanih u Uputama o trasi

Upravitelj infrastrukture mora obavijestiti željezničkog prijevoznika o svim trajnim ili privremenim izmjenama podataka predanih u skladu s točkom 4.2.1.2.2.1.

Željeznički prijevoznik te promjene mora svrstati u za to namijenjeni dokument ili na računalni medij čiji oblik mora biti jednak za sve infrastrukture na kojima se odvija promet vlakovima pojedinog željezničkog prijevoznika.

Upravitelj infrastrukture mora osigurati da je sadržaj dokumentacije predane željezničkim prijevoznicima potpun i točan.

Željeznički prijevoznik mora osigurati da je sadržaj dokumenta u koji su svrstane izmjene podataka sadržanih u Uputi o trasi potpun i točan.

4.2.1.2.2.3. Obavješćivanje strojovođe u stvarnom vremenu

Upravitelj infrastrukture mora obavijestiti strojovođe o svim promjenama na pruži ili relevantnoj pružnoj opremi koje nisu uvrštene u izmjene podataka za Upute o trasi kako su utvrđene u točki 4.2.1.2.2.2.

4.2.1.2.3. Vozni redovi

Dostavljanje podataka o voznom redu vlakova omogućuje točnu vožnju vlakova i doprinosi učinkovitosti usluge.

Željeznički prijevoznik mora strojovođama dostavljati podatke potrebne za normalnu vožnju vlaka, koje uključuju barem:

- identifikaciju vlaka,
- dane kada vlak vozi (prema potrebi),
- mjesta zaustavljanja i s tim povezane aktivnosti,
- druga mjesta vezana uz vrijeme,
- vrijeme dolaska/odlaska/prolaska na svakom navedenom mjestu.

Takve podatke o kretanju vlaka koji se moraju temeljiti na podacima koje dostavlja upravitelj infrastrukture, mogu se poslati ili u elektroničkom ili u papirnatom obliku.

Način prezentiranja podataka strojovođama mora biti jednak na svim prugama na kojima prometuje željeznički prijevoznik.

4.2.1.2.4. Željeznička vozila

Željeznički prijevoznik mora dostaviti strojovođi sve podatke bitne za rad željezničkih vozila tijekom otežanih situacija (kao što su vlakovi koji trebaju pomoć). Takva se dokumentacija mora također usredotočiti na posebno sučelje s osobljem upravitelja infrastrukture u navedenim slučajevima.

4.2.1.3. Dokumentacija za ostalo osoblje željezničkog prijevoznika osim strojovođa

Željeznički prijevoznik mora svim članovima svoga osoblja (bilo osoblju vlaka ili drugom osoblju) koje obavlja zadatke vezane uz sigurnost i koje obuhvaćaju izravno sučelje s osobljem, opremom ili sustavima upravitelja infrastrukture, dostaviti propise, postupke te posebne podatke o željezničkim vozilima i trasi koje smatra prikladnim za takve zadatke. Takvi će se podaci primjenjivati na rad u redovnim i u otežanim uvjetima.

Za osoblje u vlakovima, struktura, oblik, sadržaj i postupak za pripremu i ažuriranje takvih podataka mora se temeljiti na specifikaciji iz pododjeljka 4.2.1.2. ovog TSI-ja.

4.2.1.4. Dokumentacija za osoblje upravitelja infrastrukture koje odobrava vožnju vlaka

Svi podaci potrebni za osiguranje komunikacije vezane uz sigurnost između osoblja koje odobrava vožnju vlaka i osoblja vlaka moraju se utvrditi u:

- dokumentima koji opisuju komunikacijska načela (Dodatak C),
 - dokumentu s naslovom Knjiga obrazaca.
- Upravitelj infrastrukture mora te dokumente sastaviti na svom radnom jeziku.

4.2.1.5. Komunikacija vezana uz sigurnost između osoblja vlaka, drugog osoblja željezničkog prijevoznika i osoblja koje odobrava vožnju vlaka

Jezik koji se upotrebljava za komunikaciju vezanu uz sigurnost između osoblja vlaka, ostalog osoblja željezničkog prijevoznika (kao što je određeno u Dodatku L) i osoblja koje odobrava vožnju vlaka je radni jezik (vidjeti pojmovnik) koji koristi upravitelj infrastrukture na dotičnoj trasi.

Načela za komunikaciju vezanu uz sigurnost između osoblja vlaka i osoblja odgovornog za odobravanje kretanja vlakova navedena su u Dodatku C.

U skladu s Direktivom 2001/14/EZ upravitelj infrastrukture odgovoran je za objavu „radnog jezika” koji njegovo osoblje upotrebljava u svakodnevnom radu.

Međutim, ako zbog lokalne prakse treba osigurati još jedan jezik, upravitelj infrastrukture mora odrediti zemljopisne granice njegovog korištenja.

4.2.2. *Specifikacije koje se odnose na vlakove*

4.2.2.1. Vidljivost vlaka

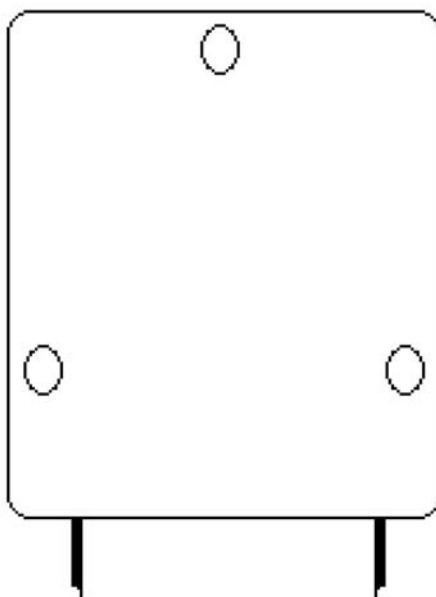
4.2.2.1.1. Opći zahtjev

Željeznički se prijevoznik mora pobrinuti da vlakovi budu opremljeni sredstvima koja označavaju prednji i stražnji dio vlaka.

4.2.2.1.2. Prednji dio

Željeznički prijevoznik mora osigurati da vlak koji se približava bude jasno vidljiv i prepoznatljiv, izgledom i rasporedom svojih upaljenih prednjih bijelih svjetla.

Na prednji dio prema naprijed usmjerenog prvog vozila vlaka moraju se ugraditi tri svjetla na vrhovima jednakokračnog trokuta, kao što je prikazano dolje. Ta svjetla moraju biti upaljena uvijek kada se vlakom upravlja s te strane.

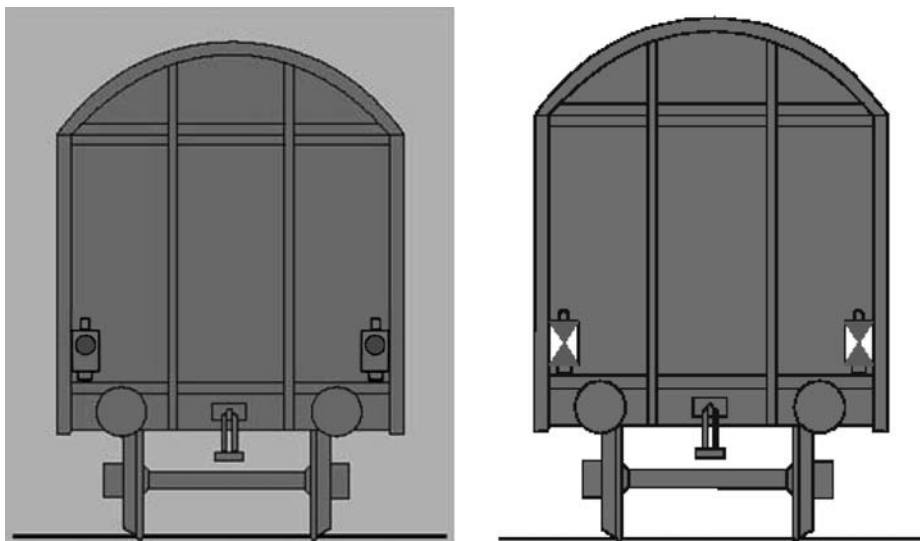


Prednja svjetla moraju optimizirati vidljivost vlaka (npr. za pružne radnike i one koji se služe javnim pružnim prijelazima) (pozicijska svjetla), osigurati dovoljnu vidljivost za strojovođu (osvjetljavanje pruge ispred njega, pružnih oznaka, signalnih oznaka itd.) (čeona svjetla) tijekom noći i u uvjetima slabe vidljivosti i ne smiju zaslijeptiti strojovođe vlakova koji dolaze iz suprotnog smjera.

Razmak, visina iznad pruge, promjer, intenzitet svjetla, dimenzije i oblik odaslanog snopa svjetla tijekom prometovanja i danju i noću utvrđeni su u TSI-ju za željeznička vozila.

4.2.2.1.3. Stražnji dio

Željeznički prijevoznik mora osigurati tražena sredstva za označivanje stražnjeg dijela vlaka. Signal za stražnji dio mora biti postavljen samo na stražnjem dijelu posljednjeg vozila vlaka. Mora biti postavljen kako je prikazano dolje.



4.2.2.1.3.1. Putnički vlakovi

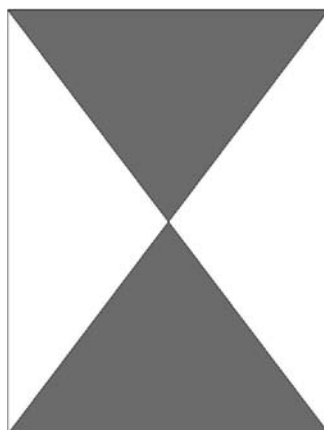
Oznaka stražnjeg dijela putničkog vlaka mora se sastojati od dva stalna crvena svjetla postavljena na istoj visini iznad odbojnika na poprečnoj osi.

4.2.2.1.3.2. Teretni vlakovi u međunarodnom prometu

Država članica mora obavijestiti koji će se od sljedećih zahtjeva primjenjivati na mreži te države članice za vlakove koji prelaze granicu između država članica:

ili

- dva stalna crvena svjetla, ili
- dvije reflektirajuće ploče sljedećeg oblika s bijelim postraničnim trokutima i crvenim trokutima gore i dolje:



Svjetla ili ploče moraju biti na istoj visini iznad odbojnika na poprečnoj osi. Država članica koja kao oznaku stražnjeg dijela vlaka zahtijeva dvije reflektirajuće ploče, mora također prihvaćati i dva stalna svjetla.

4.2.2.1.3.3. Teretni vlakovi koji ne prelaze granicu između država članica

Za teretne vlakove koji ne prelaze granicu između država članica označivanje stražnjeg dijela vlaka otvoreno je pitanje (vidjeti Dodatak U).

4.2.2.2. Čujnost vlaka

4.2.2.2.1. Opći zahtjev

Željeznički prijevoznik se mora pobrinuti da vlakovi budu opremljeni zvučnim upozoravajućim uređajem za označivanje približavanja vlaka.

4.2.2.2.2. Upravljanje

Strojovođa mora imati mogućnost uključivanja uređaja za zvučno upozoravanje sa svih položaja upravljanja vlakom.

4.2.2.3. Identifikacija vozila

Svako vozilo mora imati broj po kojemu se jednoznačno razlikuje od svih ostalih tračničkih vozila. Taj broj mora biti prikazan na vidnom mjestu barem na svakoj uzdužnoj strani vozila.

Isto se tako moraju vidjeti radna ograničenja koja se primjenjuju na vozilo.

Daljnji su zahtjevi navedeni u Dodatku P.

4.2.2.4. Sigurnost putnika i tereta

4.2.2.4.1. Sigurnost tereta

Željeznički se prijevoznik mora pobrinuti da su vozila sigurno i pouzdano utovarena i da tako ostane do kraja putovanja

4.2.2.4.2. Sigurnost putnika

Željeznički prijevoznik mora osigurati da se prijevoz putnika odvija sigurno na polasku i tijekom putovanja.

4.2.2.5. Sastav vlaka

Željeznički prijevoznik mora odrediti pravila i postupke kojih se njegovo osoblje mora pridržavati kako bi se osigurala usklađenost vlaka s dodijeljenom trasom.

Zahtjevi za sastav vlaka moraju uzeti u obzir sljedeće elemente:

(a) vozila

- sva vozila u vlaku moraju ispunjavati sve zahtjeve koji se primjenjuju na trasama na kojima vlak vozi,
- sva vozila u vlaku moraju biti odgovarajuća za vožnju najvećom brzinom koja je planirana za vožnju tog vlaka,
- sva vozila u vlaku moraju u danom trenutku biti unutar razdoblja između dvaju utvrđenih održavanja i moraju ostati unutar tog razdoblja tijekom poduzetog putovanja (što se tiče vremena i udaljenosti).

(b) vlak

- kombinacija vozila koja sačinjavaju vlak mora biti usklađena s tehničkim ograničenjima dotične trase i ne smije biti duža od najveće dopuštene duljine za otpremne i prihvatne terminale,
- željeznički je prijevoznik dužan osigurati tehničku spremnost vlaka za putovanje na koje kreće i održati tu spremnost do kraja putovanja.

(c) težina i osovinsko opterećenje

- težina vlaka mora biti unutar najveće dopuštene težine za odsjek trase, čvrstoću kvačila, snagu vuče i druge odgovarajuća svojstva vlaka. Treba poštovati ograničenja osovinskog opterećenja.

(d) najveća brzina vlaka

- najveća dopuštena brzina kojom vlak može voziti mora uzeti u obzir sva ograničenja dotične trase (dotičnih trasa), vožnje, učinkovitost kočenja, osovinskog opterećenja i vrste vozila.

(e) kinematički profil

- kinematički profil svakoga vozila (zajedno sa svim teretom) vlaka mora biti unutar najvećeg dopuštenog profila odsjeka trase.

Mogu se tražiti ili uvesti dodatna ograničenja zbog vrste kočnog režima ili vrste vuče na određenom vlaku.

4.2.2.6. Kočenje vlaka

4.2.2.6.1. Minimalni zahtjevi kočnog sustava

Sva vozila u vlaku moraju biti spojena na neprekidni automatski sustav kočenja kako je određeno u TSI-ju za željeznička vozila.

Prvo i zadnje vozilo (uključujući sve vučne jedinice) u svim vlakovima moraju u funkciji imati automatsku kočnicu.

Ako da se vlak slučajno podijeli na dva dijela, obje se kompozicije razdvojenih vozila moraju automatski zaustaviti zbog maksimalne primjene kočnica.

4.2.2.6.2. Učinkovitost kočenja

Upravitelj infrastrukture mora željezničkom prijevozniku osigurati stvarnu traženu učinkovitost kočenja. Ovi podaci obuhvaćaju, ako je potrebno, uvjete korištenja sustava kočenja koji mogu utjecati na infrastrukturu kao što su magnetske kočnice, regenerativni sustav kočenja i kočnice na vrtložnu struju.

Željeznički je prijevoznik dužan pobrinuti se da vlak ima dostatnu učinkovitost kočenja dostavljajući svome osoblju propise za kočenje kojih se treba pridržavati.

Pravilima koja se odnose na učinkovitost kočenja mora se upravljati unutar sustava upravljanja sigurnošću upravitelja infrastrukture i željezničkog prijevoznika.

Daljnji zahtjevi utvrđeni su u Dodatku T.

4.2.2.7. Osiguravanje voznog stanja vlaka

4.2.2.7.1. Opći zahtjev

Željeznički prijevoznik mora odrediti postupak kako bi se osiguralo da sva oprema u vlaku koja je vezana uz sigurnost bude u potpuno ispravnom stanju i da vlak može sigurno voziti.

Željeznički prijevoznik mora obavijestiti upravitelja infrastrukture o svim promjenama svojstva vlaka koje utječu na njegove radne karakteristike i o svim promjenama koje bi mogle utjecati na mogućnost vožnje vlaka na dodijeljenom putu vožnje.

Upravitelj infrastrukture i željeznički prijevoznik moraju odrediti i ažurno voditi uvjete i postupke za vožnju vlaka u otežanim uvjetima.

4.2.2.7.2. Zahtijevani podaci

Podaci koji se traže za sigurnu i učinkovitu vožnju i postupak kojim se ti podaci proslijeđuju moraju sadržavati:

- identifikaciju vlaka,
- identitet željezničkog prijevoznika odgovornog za vlak,
- stvarnu duljinu vlaka,
- da li vlak neplanirano prevozi putnike ili životinje,
- sva radna ograničenja s naznakom dotičnog (dotičnih) vozila (širina kolosijeka, ograničenja brzine itd.),
- podatke koje traži upravitelj infrastrukture za prijevoz opasnih tvari.

Željeznički prijevoznik mora osigurati da su ovi podaci dostupni upravitelju (upraviteljima) infrastrukture prije polaska vlaka.

Željeznički prijevoznik mora obavijestiti upravitelja (upravitelje) infrastrukture ako vlak ne putuje dodijeljenim putem vožnje ili ako je otkazan.

4.2.2.8. Zahtjevi za uočavanje signalnih i pružnih oznaka

Strojovođa mora opažati signalne i pružne oznake, a oni moraju biti vidljivi za strojovođu. Isto se primjenjuje na ostale vrste pružnih znakova ako su vezani uz sigurnost.

Iz tog razloga, signali, pružne oznake, znakovi i signalne oznake moraju biti dizajnirani i smješteni tako da to omogućavaju. Pitanja koja treba uzeti u obzir uključuju:

- da su postavljeni na prikladna mjesta tako da čeonu svjetla vlaka omogućavaju da strojovođa pročita informaciju,
- prikladnost i intenzitet svjetla, kada treba osvijetliti informaciju,
- ako se upotrebljavaju retroreflektirajuće ploče, retroreflektirajuća svojstva korištenog materijala u skladu su s odgovarajućim specifikacijama i znakovi su izrađeni tako da čeonu svjetla vlaka strojovođa omogućavaju da pročita informaciju.

Upravljačnice moraju biti dizajnirane tako da strojovođa lako može vidjeti informaciju koja mu se prikazuje.

4.2.2.9. Budnost strojovođe

Potrebna je naprava za nadzor budnosti strojovođe u vozilu. Ta naprava zaustavlja vlak ako strojovođa ne reagira u određenom vremenskom roku; vremenski raspon utvrđen je u TSI-ju za željeznička vozila.

4.2.3. Specifikacije koje se odnose na vožnju vlaka

4.2.3.1. Planiranje vožnje vlaka

U skladu s Direktivom 2001/14/EZ upravitelj infrastrukture mora priopćiti koji su podaci potrebni kada se zahtijeva put vožnje vlaka.

4.2.3.2. Identifikacija vlakova

Svaki vlak treba identificirati brojem vožnje vlaka. Broj vožnje vlaka dodjeljuje upravitelj infrastrukture kada dodjeljuje put vožnje vlaka i mora biti poznat željezničkom prijevozniku i svim upraviteljima strukture koji upravljaju vlakom. Broj vožnje vlaka u svakoj mreži mora biti jedinstven. Treba se izbjegavati mijenjanje broja vožnje vlaka u tijeku putovanja vlaka.

4.2.3.2.1. Format broja vožnje vlaka

Format broja vožnje vlaka definiran je u TSI-ju za prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav (CCS TSI).

4.2.3.3. Polazak vlaka

4.2.3.3.1. Provjere i ispitivanja prije polaska

Željeznički prijevoznik mora odrediti provjere i ispitivanja kako bi se osiguralo da su svi polasci protekli sigurno (npr. vrata, teret, kočnice).

4.2.3.3.2. Obavješćivanje upravitelja infrastrukture o radnom stanju vlaka

Željeznički prijevoznik obavješćuje upravitelja infrastrukture kada je vlak spreman za pristup mreži.

Željeznički prijevoznik mora prije polaska i tijekom putovanja obavješćivati upravitelja infrastrukture o svim nepravilnostima koje utječu na vlak ili njegov rad, a mogu imati negativne posljedice na vožnju vlaka.

4.2.3.4. Upravljanje prometom

4.2.3.4.1. Opći zahtjevi

Upravljanje prometom mora osigurati siguran, učinkovit i točan rad željeznice uključujući učinkovito uklanjanje zastoja u prometu.

Upravitelj infrastrukture mora odrediti postupke i sredstva za:

- upravljanje vlakovima u realnom vremenu,
- operativne mjere za održavanje najvećih mogućih radnih karakteristika infrastrukture kod stvarnih ili predviđenih kašnjenja ili nezgoda, i
- obavješćivanje željezničkog (željezničkih) prijevoznika u takvim slučajevima.

Svi dodatni postupci koje zahtijeva željeznički prijevoznik i koji utječu na sučelje s upraviteljem (upraviteljima) infrastrukture mogu se uvesti nakon dogovora s upraviteljem infrastrukture.

4.2.3.4.2. Izvješća iz vlaka

4.2.3.4.2.1. Podaci potrebni za izvješćivanje o položaju vlaka

Upravitelj infrastrukture mora:

- (a) osigurati sredstva za evidentiranje vremena polaska, dolaska ili prolaska vlakova kroz unaprijed određena mjesta javljanja u svojim mrežama u realnom vremenu, i vrijednost delta-vremena;
- (b) dostaviti posebne podatke potrebne za izvještavanje o položaju vlaka. Takvi podaci moraju uključivati:
 - identifikaciju vlaka,
 - identifikaciju mjesta javljanja,
 - prugu po kojoj vlak vozi,

- planirano vrijeme na mjestu javljanja,
- stvarno vrijeme na mjestu javljanja (te je li vlak polazi, dolazi ili prolazi – mora se odvojeno navesti vrijeme dolaska i vrijeme polaska za mjesta između mjesta javljanja u kojima se vlak zaustavlja),
- prijevremeni ili zakašnjeni dolazak na mjesto javljanja u minutama,
- početno objašnjenje svakog pojedinačnog kašnjenja duljeg od 10 minuta ili kako to zahtijeva režim praćenja radnih karakteristika,
- navod da izvješće iz vlaka kasni i kašnjenje u minutama,
- prijašnju identifikaciju (identifikacije) vlaka, ako ih ima,
- otkazivanje vlaka na cjelokupnom ili na dijelu njegovog putovanja.

4.2.3.4.2.2. Predviđeno vrijeme predaje

Upravitelj infrastrukture mora imati postupak koji omogućuje navođenje procijenjenog broja minuta odstupanja od planiranog vremena predviđenog za primopredaju vlaka između dva upravitelja infrastrukture.

To mora uključivati informacije o prekidu prometa (opis i lokacija problema).

4.2.3.4.3. Opasne tvari

Željeznički prijevoznik mora odrediti postupke za nadzor prijevoza opasnih tvari.

Ti postupci moraju uključivati:

- odredbe utvrđene u Direktivi 2008/68/EZ Europskog parlamenta i Vijeća ⁽¹⁾,
- obavijest strojovođa o postojanju i položaju opasnih tvari u vlaku,
- podatke potrebne upravitelju infrastrukture za prijevoz opasnih tvari,
- utvrđivanje komunikacijskih veza i planiranje posebnih mjera za izvanredne situacije u koje su uključene opasne tvari u suradnji s upraviteljem infrastrukture.

4.2.3.4.4. Kvaliteta odvijanja prometa

Upravitelj infrastrukture i željeznički prijevoznik moraju primjenjivati postupke za praćenje učinkovitog i kvalitetnog obavljanja svih odgovarajućih usluga u prometu.

Postupci praćenja moraju biti predviđeni za analizu podataka i otkrivanje skrivenih rizika, u vezi ljudskih pogrešaka i pogrešaka sustava. Rezultati te analize upotrebljavaju se za osmišljavanje aktivnosti poboljšanja namijenjenih otklanjanju ili ublažavanju događaja koji bi mogli negativno utjecati na učinkovit rad mreže.

Ako bi takve aktivnosti poboljšanja bile korisne za cjelokupnu mrežu, uključujući druge upravitelje infrastrukture i željezničke prijevoznike, onda bi se one priopćavale pod uvjetima poslovne povjerljivosti.

Upravitelj infrastrukture u najkraćem mogućem roku mora istražiti događaje koji značajno remete odvijanje prometa. Kada je moguće, a posebno ako je u pitanju član njegovoga osoblja, upravitelj infrastrukture mora pozvati željezničkog prijevoznika (prijevoznike) koji je uključen u dotični događaj da sudjeluje u istrazi. Ako takva istraga rezultira preporukama za poboljšanje rada mreže i ako doprinosi otklanjanju ili ublažavanju uzroka nesreća/nezgoda, o tome treba obavijestiti sve relevantne upravitelje infrastrukture i dotične željezničke prijevoznike.

Ti se postupci moraju dokumentirati i provjeravati kroz unutarnju kontrolu.

4.2.3.5. Bilježenje podataka

Podaci koji se odnose na vožnju vlaka moraju se zabilježiti i zadržati u svrhu:

- podupiranja sustavnog praćenja sigurnosti kao sredstva za sprečavanje nezgoda i nesreća,
- utvrđivanja načina rada strojovođe, funkcija vlaka i infrastrukture tijekom vremena prije nezgode ili nesreće i (ako je moguće) neposredno nakon nezgode ili nesreće da se omogući utvrđivanje uzroka vezanih uz upravljanje vlakom ili opremu vlaka te da se na temelju toga prihvate nove ili izmijenjene mjere kojima bi se spriječilo ponavljanje tog događaja,

⁽¹⁾ SL L 260, 30.9.2008., str 13.

— za evidentiranje podataka koji se odnose na rad i lokomotive/vučne jedinice i strojovođe.

Iz evidentiranih se podataka mora razabrati:

- datum i vrijeme evidentiranja,
- precizna zemljopisna lokacija događaja koji je zabilježen (udaljenost u kilometrima od prepoznatljive lokacije),
- identifikacija vlaka,
- identitet strojovođe.

Zahtjevi pohrane, povremenog vrednovanja i pristupa tim podacima utvrđeni su u odgovarajućim nacionalnim propisima države članice:

- u kojoj željeznički prijevoznik ima dozvolu (za podatke zabilježene u vozilu), ili
- države članice u kojoj se nalazi infrastruktura (za podatke zabilježene izvan vlaka).

4.2.3.5.1. Bilježenje nadzornih podataka izvan vlaka

Upravitelj infrastrukture mora bilježiti najmanje sljedeće podatke:

- kvar pružne opreme vezane uz vožnju vlakova (signalizacija, skretnice itd.),
- otkrivanje pregrijanosti osovinskih ležajeva, kada je ta oprema osigurana,
- komunikaciju između strojovođe i osoblja upravitelja infrastrukture koje odobrava vožnju vlaka.

4.2.3.5.2. Bilježenje nadzornih podataka u vlaku

Željeznički prijevoznik mora bilježiti najmanje sljedeće podatke:

- vožnja pored signala za zaustavljanje ili za „kraj vožnje” bez posebnog odobrenja,
- korištenje kočnice za opasnost,
- brzinu kojom se kreće vlak,
- bilo kakvo isključivanje ili stavljanje van snage sustava za upravljanje vlakom (signalno-sigurnosnih sustava) u vlaku,
- uključivanje uređaja za zvučno upozoravanje (truba),
- uključivanje opreme za upravljanje vratima (otpuštanje, zatvaranje),
- aktiviranje uređaja za otkrivanje pregrijanosti ležajeva, ako je ugrađen,
- identitet upravljačnice za koju se podaci bilježe radi provjere.

4.2.3.6. Vožnja u otežanim uvjetima

4.2.3.6.1. Obavijest drugim korisnicima

Upravitelj infrastrukture mora zajedno sa željezničkim prijevoznikom (prijevoznicima) odrediti postupak trenutnog međusobnog obavješćivanja o svim situacijama koje umanjuju sigurnost, radne karakteristike i/ili raspoloživost željezničke mreže ili željezničkih vozila.

4.2.3.6.2. Obavijest strojovođama

Upravitelj infrastrukture mora pri svakom radu u otežanim uvjetima koji je povezan s njegovim područjem odgovornosti dati strojovođama odgovarajuće upute o poduzimanju mjera za sigurno svladavanje tog otežanog uvjeta.

4.2.3.6.3. Postupci u nepredvidljivim situacijama

Upravitelj infrastrukture mora zajedno sa svim željezničkim prijevoznicima koji obavljaju promet na njegovoj infrastrukturi, te prema potrebi sa susjednim upraviteljima infrastrukture, odrediti, objaviti i omogućiti odgovarajuće mjere za nepredvidljive događaje, te rasporediti odgovornosti na temelju zahtjeva za smanjenjem negativnih utjecaja proizišlih iz rada u otežanim uvjetima.

Zahtjevi za planiranjem i odgovor na takve događaje moraju biti razmjerni naravi i mogućoj ozbiljnosti otežanog rada.

Te mjere, koje moraju sadržavati barem planove za ponovnu uspostavu „normalnog” stanja mreže, mogu se također odnositi na:

- kvarove željezničkih vozila (na primjer one koje mogu prouzročiti veće zastoje u prometu, postupke za spašavanje vlakova u kvaru),
- kvarove infrastrukture (na primjer kada dođe do ispada napajanja ili nastupe uvjeti zbog kojih se vlakovi mogu preusmjeriti s rezervirane trase),

— izvanredne vremenske uvjete.

Upravitelj infrastrukture mora uspostaviti i ažurirati podatke za stupanje u vezu s bitnim osobljem upravitelja infrastrukture i željezničkog prijevoznika kod smetnji u prometu koje vode radu u otežanim uvjetima. Ti podaci moraju obuhvaćati detalje za stupanje u vezu tijekom i nakon radnoga vremena.

Željeznički prijevoznik mora te podatke predati upravitelju infrastrukture i obavještavati ga o svim promjenama tih podataka za stupanje u vezu.

Upravitelj infrastrukture mora sve željezničke prijevoznike obavijestiti o svim promjenama svojih podataka.

4.2.3.7. Upravljanje u izvanrednim situacijama

Upravitelj infrastrukture mora, u dogovoru sa:

- svim željezničkim prijevoznicima koji obavljaju promet na njegovoj infrastrukturi ili, prema potrebi, s predstavničkim tijelima željezničkih prijevoznika koji obavljaju promet po njegovoj infrastrukturi, i
- prema potrebi sa susjednim upraviteljima infrastrukture, kao i
- lokalnim vlastima i, prema potrebi, predstavničkim tijelima za postupanje kod opasnosti na lokalnoj ili državnoj razini (uključujući vatrogasce i službu spašavanja),

odrediti, objaviti i omogućiti odgovarajuće mjere za upravljanje izvanrednim situacijama i ponovnu uspostavu normalnog rada pruge.

Takve mjere u pravilu obuhvaćaju sljedeće situacije:

- sudare,
- požare u vlaku,
- evakuaciju vlakova,
- nesreće u tunelima,
- nezgode koje uključuju opasne tvari,
- iskliznuća.

Željeznički prijevoznik mora upravitelju infrastrukture dostaviti sve posebne podatke o tim okolnostima, pogotovo u vezi popravaka ili ponovnog vraćanja svojih vlakova na kolosijek.

Pored toga, željeznički prijevoznik mora imati postupke za obavješćivanje putnika o izvanrednoj situaciji u vlaku te sigurnosnim postupcima.

4.2.3.8. Pomoć posadi vlaka kod nesreće ili velikog kvara pružnog vozila

Željeznički prijevoznik mora odrediti odgovarajuće postupke za pomoć posadi vlaka u otežanim situacijama kako bi se izbjegla ili smanjila kašnjenja uzrokovana tehničkim ili drugim kvarovima željezničkih vozila (npr. komunikacijske veze, mjere koje treba poduzeti kod evakuacije vlaka).

4.3. Funkcionalne i tehničke specifikacije sučelja

U smislu osnovnih zahtjeva iz poglavlja 3., funkcionalne i tehničke specifikacije sučelja su sljedeće:

4.3.1. Sučelja s TSI-jem za građevinski podsustav (TSI INF)

TSI OPE CR		TSI INF CR	
Parametar	Točka	Parametar	Točka
Učinkovitost kočenja	4.2.2.6.2.	Uzdružni otpor tračnica	4.2.7.2.
Izmjene podataka sadržanih u Uputama o trasi	4.1.2.2.2.	Operativna pravila	4.4.
Vožnja u otežanim uvjetima	4.2.3.6.		

4.3.2. Sučelja s TSI-jem za prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav (TSI CCS)

TSI OPE CR		Nacrt TSI-ja CCS CR	
Parametar	Točka	Parametar	Točka
Upute za strojovođu Operativna pravila	4.2.1.2.1. 4.4.	Operativna pravila	4.4.
Uočavanje signalnih i pružnih oznaka	4.2.2.8.	Vidljivost signalizacijskih oznaka uz prugu	4.2.16.
Učinkovitost kočenja	4.2.2.6.	Učinkovitost i obilježja kočenja vlaka	4.3.2.3.
Upute za strojovođu	4.2.1.2.1.	Uporaba opreme za posipanje pijeskom	4.2.10.
Broj vlaka	4.2.3.2.1.	ETCS DMI GSM-R DMI	4.2.12. 4.2.13
Bilježenje podataka u vlaku	4.2.3.5.	Sučelje s propisanim bilježenjem podataka	4.2.15.

4.3.3. Sučelja s TSI-jem za željeznička vozila

4.3.3.1. Sučelja s TSI-jem za lokomotive i putnička vozila (TSI LOC&PAS)

TSI OPE CR		TSI LOC&PAS CR	
Parametar	Točka	Parametar	Točka
Postupci u nepredvidivim situacijama	4.2.3.6.3.	Vlačna oprema za spašavanje	4.2.2.2.4.
Sastav vlaka	4.2.2.5.	Sučelje s infrastrukturom: parametar osovinskog opterećenja	4.2.3.2.
Minimalni zahtjevi kočnog sustava	4.2.2.6.1.	Učinkovitost kočenja	4.2.4.5.
Vidljivost vlaka	4.2.2.1.	Vanjska prednja i stražnja svjetla	4.2.7.1.
Čujnost vlaka	4.2.2.2.	Sirena	4.2.7.2.
Uočavanje signala	4.2.2.8.	Vanjska vidljivost Optička obilježja vjetrobrana Unutarnje osvjetljenje	4.2.9.1.3. 4.2.9.2.2. 4.2.9.1.8.
Budnost strojovođe	4.2.2.9.	Naprava za kontroliranje budnosti strojovođe	4.2.9.3.1.
Bilježenje podataka	4.2.3.5.2.	Naprava za snimanje	4.2.9.5.

4.3.3.2. Sučelje s TSI-jem za teretne vagone (TSI WAG)

TSI OPE CR		Nacrt TSI-ja WAG CR	
Parametar	Točka	Parametar	Točka
Stražnji kraj	4.2.2.1.3.2.	Naprave za pričvršćivanje signala za stražnji kraj	4.2.6.3.
Stražnji kraj	4.2.2.1.3.2.	Signal za stražnji kraj	Prilog E

TSI OPE CR		Nacrt TSI-ja WAG CR	
Parametar	Točka	Parametar	Točka
Sastav vlaka	4.2.2.5.	Profiliranje	4.2.3.1.
Sastav vlaka	4.2.2.5.	Parametar osovinog opterećenja	4.2.3.3.2.
Postupci u nepredvidivim situacijama	4.2.3.6.3.	Dizanje	4.2.2.2.
Kočenje vlaka	4.2.2.6.	Kočnica	4.2.4.

4.3.4. Sučelja s TSI-jem za elektroenergetski podsustav (TSI ENE)

TSI OPE CR		TSI ENE CR	
Parametar	Točka	Parametar	Točka
Opis pruge i odgovarajuće pružne opreme za pruge na kojima se odvija promet	4.2.1.2.2.	Upravljanje napajanjem električnom energijom	4.4.2.
Obavješćivanje strojovođe u stvarnom vremenu	4.2.1.2.2.3.		
Izmjene podataka sadržanih u Uputama o trasi	4.2.1.2.2.2.	Izvođenje radova	4.4.3.

4.4. Operativna pravila

Pravila i postupci koji omogućuju usklađen rad novih i različitih strukturnih podsustava namijenjenih korištenju na transeuropskoj mreži, a posebno onih koji su izravno povezani s radom novog sustava prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog sustava moraju u jednakim situacijama biti jednaki.

Radi toga su u Dodatku A utvrđena operativna pravila za Europski sustav upravljanja željezničkim prometom (ERTMS/ETCS) i za radijski sustav ERTMS/GSM-R.

Ostala operativna pravila koja se mogu standardizirati u cijeloj transeuropskoj mreži utvrđena su u Dodatku B.

4.5. Pravila održavanja

Ne primjenjuju se.

4.6. Stručna osposobljenost

U skladu s točkom 2.2.1. ovog TSI-ja u ovoj je točki opisana stručna i jezična osposobljenost osoblja te postupci koji su potrebni da bi osoblje steklo tu osposobljenost.

4.6.1. Stručna osposobljenost

Osoblje (uključujući izvođače) željezničkog prijevoznika i upravitelja infrastrukture mora steći odgovarajuću stručnu osposobljenost za obavljanje svih potrebnih poslova vezanih uz sigurnost u normalnim, otežanim i izvanrednim situacijama. Takva osposobljenost obuhvaća stručno znanje i sposobnost primjene toga znanja u praksi.

Minimalni elementi vezani uz stručnu osposobljenost za pojedine poslove navedeni su u Dodacima J i L.

4.6.1.1. Stručna znanja

Uzimajući u obzir navedene dodatke, te ovisno o poslovima pojedinačnog člana osoblja potrebno znanje obuhvaća sljedeće:

- (a) općenito znanje o radu željeznica s posebnim naglaskom na aktivnostima bitnim za sigurnost:
 - načela djelovanja sustava upravljanja sigurnošću njihovih trgovačkih društava,
 - uloge i odgovornosti bitnih osoba koje sudjeluju u interoperabilnim aktivnostima,
 - procjena opasnosti, posebno vezano uz rizike koji obuhvaćaju rad željeznice i napajanje električnom energijom,

(b) odgovarajuće poznavanje poslova vezanih uz sigurnost u vezi s postupcima i sučeljima za:

- pruge i pružnu opremu,
- željeznička vozila,
- okoliš.

4.6.1.2. Sposobnost primjene znanja u praksi

Da bi osoblje bilo sposobno primijeniti to znanje u redovnim, otežanim i izvanrednim situacijama mora u potpunosti poznavati:

- metodu i načela primjene tih pravila i postupaka,
- postupak za korištenje pružne opreme i željezničkih vozila, kao i sve posebne opreme vezane uz sigurnost,
- načela sustava upravljanja sigurnošću kako bi se izbjeglo uvođenje bilo kakvih nepotrebnih rizika za osobe i za proces.

Osoblje mora također biti općenito sposobno prilagođavanju različitim okolnostima s kojima se pojedinac može susresti.

Od željezničkih prijevoznika i upravitelja infrastrukture zahtijeva se da uspostave sustav upravljanja osposobljenošću kako bi osigurali ocjenjivanje i održavanje osposobljenosti pojedinih članova svoga osoblja. Pored toga, prema potrebi se mora osigurati osposobljavanje kako bi se osiguralo obnavljanje znanja i vještina, pogotovo u vezi sa slabostima i pomanjkanjima u radu sustava ili pojedinaca.

4.6.2. Jezična osposobljenost

4.6.2.1. Načela

Upravitelj infrastrukture i željeznički prijevoznik mora osigurati da je njihovo odgovarajuće osoblje osposobljeno za korištenje komunikacijskih protokola i načela utvrđenih u ovom TSI-ju.

Ako upravitelj infrastrukture upotrebljava drugačiji radni jezik od jezika kojime se uobičajeno služi osoblje željezničkog prijevoznika, jezično i komunikacijsko osposobljavanje mora predstavljati bitni dio cjelokupnog sustava upravljanja osposobljenošću željezničkog prijevoznika.

Osoblje željezničkog prijevoznika čiji je posao komunikacija s osobljem upravitelja infrastrukture o predmetima bitnim za sigurnost, bilo u redovnim, otežanim ili izvanrednim situacijama, mora imati dostatnu razinu znanja na radnom jeziku upravitelja infrastrukture.

4.6.2.2. Razina znanja

Razina znanja na jeziku upravitelja infrastrukture mora biti dostatna iz sigurnosnih razloga.

(a) Kao minimum ta razina znanja strojovođe mora obuhvatiti njegovu sposobnost da:

- pošalje i razumije sve poruke navedene u Dodatku C ovog TSI-ja,
- da učinkovito komunicira u redovnim, otežanim i izvanrednim situacijama,
- da ispunjava obrasce vezane uz korištenje Zbirke obrazaca.

(b) Ostali članovi osoblja vlaka čiji poslovi zahtijevaju da razgovaraju s osobljem upravitelja infrastrukture o predmetima bitnim za sigurnost moraju biti u stanju barem poslati i razumjeti podatke koji opisuju vlak i njegovo radno stanje.

Naputci o prikladnim razinama osposobljenosti navedeni su u Dodatku E. Razina znanja za strojovođe je najmanje razina 3. Razina znanja za osoblje koje prati vlakove je najmanje razina 2.

4.6.3. Početno i trajno ocjenjivanje osoblja

4.6.3.1. Osnovni elementi

Željeznički prijevoznici i upravitelji infrastrukture moraju odrediti postupak ocjenjivanja svog osoblja.

Preporuča se da se u obzir uzmu sljedeće stavke:

A. Odabir osoblja

- procjena iskustva i stručne osposobljenosti pojedinca,
- procjena osposobljenosti pojedinca za korištenje bilo kojeg potrebnog stranog jezika (jednog ili više njih) ili nadarenosti za učenje stranih jezika.

B. Početna stručna izobrazba

- analiza potreba za osposobljavanjem,

- sredstva osposobljavanja,
- osposobljavanje instruktora.

C. Početno ocjenjivanje

- osnovni uvjeti,
- program ocjenjivanja uključujući praktično pokazivanje znanja,
- stručna osposobljenost instruktora,
- izdavanje potvrda o osposobljenosti.

D. Očuvanje znanja

- načela očuvanja znanja,
- metode koje treba primjenjivati,
- standardizacija postupka održavanja znanja,
- postupak ocjenjivanja.

E. Tečajevi za obnavljanje znanja

- načela trajnog osposobljavanja (uključujući jezik)

4.6.3.2. Analiza potreba za osposobljavanjem

4.6.3.2.1. Razvijanje analize potreba za osposobljavanjem

Željeznički prijevoznik i upravitelj infrastrukture moraju provesti analizu potreba za osposobljavanjem svog odgovarajućeg osoblja.

Ta analiza mora utvrditi i opseg i složenost potreba za osposobljavanjem i uzeti u obzir rizike vezane uz vožnju vlakova na transeuropskoj mreži, posebno u vezi s ljudskim sposobnostima i ograničenjima (ljudski faktori) koji mogu proizići kao posljedica:

- razlika u načinu rada između pojedinih upravitelja infrastrukture i rizika vezanih uz prijelaz između njih,
- razlika između poslova, radnih postupaka i komunikacijskih protokola,
- bilo kakvih razlika u radnom jeziku koji koristi osoblje upravitelja infrastrukture,
- lokalnih uputa za rad koje mogu uključivati posebne postupke ili posebnu opremu koja se primjenjuje u određenim slučajevima, na primjer u određenom tunelu.

Naputci za elemente koje bi trebalo uzeti u obzir mogu se naći u dodacima navedenim u točki 4.6.1. Prema potrebi se upotrebljavaju elementi osposobljavanja osoblja koji to uzimaju u obzir.

Postoji mogućnost da zbog radnih postupaka koje planira željeznički prijevoznik ili zbog naravi mreže kojom upravlja upravitelj infrastrukture, neki elementi iz dodataka navedenih u točki 4.6.1. nisu primjereni. Analiza potreba za osposobljavanjem mora dokumentirati one elemente koji se ne smatraju primjerenima i razloge zašto se ne smatraju primjerenima.

4.6.3.2.2. Ažuriranje analize potreba za osposobljavanjem

Željeznički prijevoznik i upravitelj infrastrukture moraju odrediti postupak za pregled i ažuriranje svojih vlastitih potreba za osposobljavanjem uzimajući u obzir pitanja kao što su prijašnje revizije, povratne informacije sustava i poznate promjene pravila i postupaka, infrastrukture i tehnologije.

4.6.3.2.3. Posebni elementi za posadu vlaka i pomoćno osoblje

4.6.3.2.3.1. Poznavanje infrastrukture

Željeznički prijevoznik mora osigurati da osoblje u vlaku posjeduje odgovarajuće znanje za relevantnu infrastrukturu.

Željeznički prijevoznik mora odrediti postupak stjecanja i održavanja znanja osoblja vlaka o trasama na kojima se obavlja promet. Taj se postupak mora:

- temeljiti na podacima o trasama koje dostavlja upravitelj infrastrukture, i
- biti u skladu s postupkom opisanim u točki 4.2.1.

4.6.3.2.3.2. Znanje o željezničkim vozilima

Željeznički prijevoznik mora odrediti postupak kojim će njegova posada vlaka usvajati i održavati znanje o vući i željezničkim vozilima.

4.6.3.2.3.3. Pomoćno osoblje

Željeznički prijevoznik osigurava da je pomoćno osoblje (npr. za opskrbu pripremljenom hranom i pićem i čišćenje) koje nije dio „osoblja vlaka”, pored svojih osnovnih poslova, osposobljeno za sljedeće upute danih od potpuno osposobljenih članova „osoblja vlaka”.

4.7. **Zdravstveni i sigurnosni uvjeti**4.7.1. *Uvod*

Osoblje koje je u točki 4.2.1. navedeno kao osoblje koje obavlja poslove vezane uz sigurnost u skladu s pododjeljkom 2.2. mora biti u odgovarajućoj fizičkoj spremi kako bi se osiguralo udovoljavanje svim operativnim i sigurnosnim standardima.

Željeznički prijevoznici i upravitelji infrastrukture moraju sastaviti i dokumentirati postupak koji provode u okviru svojeg sustava upravljanja sigurnošću radi osiguranja ispunjavanja medicinskih, psiholoških i zdravstvenih zahtjeva za svoje osoblje.

Zdravstvene preglede iz točke 4.7.4. i sve uz njih vezane odluke o fizičkoj spremi pojedinog člana osoblja mora provoditi priznati liječnik medicine rada.

Osoblje ne smije obavljati poslove vezane uz sigurnost ako njihovu budnost onemogućavaju tvari kao što su alkohol, droge ili psihotropni lijekovi. Stoga željeznički prijevoznik i upravitelj infrastrukture mora pripremiti postupke za nadzor rizika da osoblje ne radi pod utjecajem takvih tvari, niti da te tvari konzumira na poslu.

U vezi s određenim ograničenjima gore navedenih tvari primjenjuju se nacionalni propisi države članice u kojoj se odvija željeznički promet.

4.7.2. *Obrisano*4.7.3. *Obrisano*4.7.4. *Zdravstveni pregled i psihološka procjena*4.7.4.1. *Prije stupanja u službu*4.7.4.1.1. *Minimalni sadržaj zdravstvenoga pregleda*

Zdravstveni pregledi moraju obuhvaćati:

- opći zdravstveni pregled,
- preglede osjetilnih funkcija (vid, sluh, raspoznavanje boja),
- analizu urina ili krvne slike za otkrivanje šećerne bolesti (*diabetes mellitus*) i ostalih stanja indiciranih kliničkim pregledom,
- pregled za otkrivanje prisutnosti opojnih droga.

4.7.4.1.2. *Psihološka procjena*

Cilj psihološke procjene je pomoć željezničkom prijevozniku pri imenovanju i upravljanju osobljem koje ima kognitivne i psihomotorne sposobnosti te odgovarajuće ponašanje i osobnost za sigurno obavljanje svojih poslova.

Pri određivanju sadržaja psihološke procjene, psiholog mora uzeti u obzir najmanje sljedeća mjerila koja su važna za zahtjeve svake sigurnosne funkcije:

(a) *kognitivne sposobnosti:*

- pozornost i koncentracija,
- pamćenje,
- sposobnost percepcije,
- zaključivanje,
- komunikacija.

(b) *psihomotoričke sposobnosti:*

- brzina reagiranja,
- koordinacija pokreta.

(c) *ponašanje i osobnost*

- samokontrolu emocija,
- pouzdanost ponašanja,

- samostalnost,
- savjesnost.

Ako psiholog propusti jedno od navedenih mjerila, tu svoju odluku mora obrazložiti i dokumentirati.

4.7.4.2. Nakon imenovanja

4.7.4.2.1. Učestalost redovitih zdravstvenih pregleda

Mora se obaviti najmanje jedan sistematski zdravstveni pregled:

- svakih 5 godina za osoblje u dobi do 40 godina,
- svake 3 godine za osoblje u dobi od 41 do 62 godine,
- svake godine za osoblje u dobi iznad 62 godine.

Liječnik medicine rada mora propisati redovitije preglede ako to zahtijeva zdravstveno stanje člana osoblja.

4.7.4.2.2. Minimalni sadržaj redovitog zdravstvenog pregleda

Ako djelatnik ispunjava kriterije koji se zahtijevaju pri pregledu koji je proveden prije početka rada na njegovom radnom mjestu, povremeni specijalistički pregledi moraju obuhvaćati barem:

- opći zdravstveni pregled,
- preglede osjetilnih funkcija (vid, sluh, raspoznavanje boja),
- analizu urina ili krvne slike za otkrivanje šećerne bolesti (*diabetes mellitus*) i ostalih stanja indiciranih kliničkim pregledom,
- pregled za otkrivanje prisutnosti opojnih droga ako je klinički indiciran.

4.7.4.2.3. Dodatni zdravstveni pregledi i/ili psihološka procjena

Pored povremenih zdravstvenih pregleda moraju se obaviti dodatni posebni zdravstveni pregled i/ili psihološka procjena ako postoji opravdani razlog za sumnju u zdravstveno ili psihološko stanje člana osoblja ili opravdana sumnja na uporabu opojnih droga ili zlouporabu ili neprimjerenu uporabu alkohola. To je prije svega potrebno nakon nezgode ili nesreće uzrokovane ljudskom greškom pojedinca.

Poslodavac mora zahtijevati zdravstveni pregled nakon svakog bolovanja duljeg od 30 dana. U odgovarajućim se slučajevima takvi pregledi mogu ograničiti na pregled liječnika medicine rada na temelju dostupnih zdravstvenih podataka koji ukazuju da sposobnost uposlenika za rad nije narušena.

Željeznički prijevoznik i upravitelj infrastrukture mora utemeljiti sustave za osiguranje provođenja takvih dodatnih pregleda i procjena prema potrebi.

4.7.5. Zdravstveni zahtjevi

4.7.5.1. Opći zahtjevi

Osoblje ne smije bolovati od neke bolesti niti uzimati lijekove koji mogu uzrokovati:

- nagli gubitak svijesti,
- smanjivanje svjesnosti ili koncentracije,
- iznenadnu nesposobnost za rad,
- narušen osjećaj za ravnotežu ili koordinaciju,
- znatno ograničenje pokretljivosti.

Moraju se ispuniti sljedeći zahtjevi za vid i sluh:

4.7.5.2. Zahtjevi za vid

- oština vida na daljinu s pomagalom ili bez: 0,8 (desno oko + lijevo oko – mjereno odvojeno); najmanje 0,3 na lošijem oku,
- najsnažnije kontaktne leće: dalekovidnost + 5/kratkovidnost - 8. Ovlašteni liječnik medicine rada može dopustiti odstupanja od vrijednosti unutar toga okvira u iznimnim slučajevima i nakon dobivenog mišljenja očnog specijalista,
- vid na srednju udaljenost i na blizinu: dostatan s pomagalom ili bez,
- kontaktne leće su dopuštene,
- normalno raspoznavanje boja: uporabom priznatoga testa, kao što je Ishihara, prema potrebi dopunjenog drugim priznatim testom,
- vidno polje: normalno (nema nikakvih nepravilnosti koje bi utjecale na posao koji treba obaviti),
- vid na oba oka: prisutan,

- binokularni vid: prisutan,
- osjetljivost na kontrast: dobra,
- odsutnost progresivne očne bolesti,
- ugrađene leće, keratotomije i keratektomije dopuštene su samo pod uvjetom da se kontrolni pregledi obavljaju jednom godišnje ili tako često kako je utvrdio liječnik medicine rada.

4.7.5.3. Zahtjevi za sluh

Dostatan sluh potvrđen tonskim audiogramom, odnosno:

- sluh je dovoljno dobar za obavljanje telefonskog razgovora i za primjećivanje upozoravajućih tonova i radijskih poruka,
- kao smjernice se upotrebljavaju sljedeće informativne vrijednosti:
- smanjenje sluha ne smije prelaziti 40 dB pri 500 i 1 000 Hz,
- smanjenje sluha na uhu koje lošije provodi prijenos zvuka zrakom ne smije prelaziti 45 dB pri 2 000 Hz.

4.8. Registri infrastrukture i vozila

Zbog svojih značajki registri infrastrukture i vozila, kako su definirani u člancima 33., 34. i 35. Direktive 2008/57/EZ, nisu primjereni za posebne zahtjeve podsustava odvijanje i upravljanje prometom. Stoga ovaj TSI ne utvrđuje ništa u vezi s tim registrima.

Međutim, postoji operativni zahtjev da se određeni podaci koji se odnose na infrastrukturu moraju staviti na raspolaganje željezničkom prijevozniku, te obratno, da se određeni podaci koji se odnose na željeznička vozila moraju staviti na raspolaganje upravitelju infrastrukture, kako je utvrđeno u točkama 4.8.1. i 4.8.2. U oba slučaja dotični podaci moraju biti potpuni i točni.

4.8.1. Infrastruktura

Zahtjevi za podatke o konvencionalnoj željezničkoj infrastrukturi koji se odnose na podsustav odvijanje i upravljanje prometom i koji moraju biti raspoloživi željezničkim prijevoznicima utvrđeni su u Dodatku D. Upravitelj infrastrukture odgovoran je za točnost podataka.

4.8.2. Željeznička vozila

Upraviteljima infrastrukture moraju biti raspoloživi sljedeći podaci o željezničkim vozilima. Posjednik (vlasnik vozila) odgovoran je za točnost podataka:

- da li je vozilo izgrađeno od materijala koji kod nesreće ili požara mogu biti opasni (npr. azbest),
- duljina preko odbojnika.

5. INTEROPERABILNI SASTAVNI DIJELOVI

5.1. Definicija

U skladu s člankom 2. stavkom (f) Direktive 2008/57/EZ „interoperabilni sastavni dijelovi” znače „sve osnovne elemente, skupinu elemenata, sklopove ili uređaje koji su ugrađeni ili koje se namjerava ugraditi u podsustav o kojem, izravno ili neizravno, ovisi interoperabilnost željezničkog sustava. Pojam „sastavni dio” obuhvaća materijalne proizvode, te nematerijalne kao što je programska podrška”.

5.2. Popis interoperabilnih sastavnih dijelova

Za podsustav odvijanje prometa i upravljanje prometom ne postoje interoperabilni sastavni dijelovi.

6. OCJENA SUKLADNOSTI I/ILI PRIMJERENOSTI ZA UPORABU INTEROPERABILNIH SASTAVNIH DIJELOVA I PROVJERA PODSUSTAVA

6.1. Interoperabilni sastavni dijelovi

Budući da ovaj TSI još uvijek ne navodi nikakve interoperabilne sastavne dijelove, nije se razgovaralo o dogovorima za procjenu.

6.2. Podsustav odvijanje i upravljanje prometom

6.2.1. Načela

Podsustav odvijanje prometa i upravljanje prometom funkcionalni je podsustav u skladu s Prilogom II. Direktivi 2008/57/EZ.

U skladu s člancima 10. i 11. Direktive 2004/49/EZ, kada podnose zahtjev za novo ili izmijenjeno rješenje o sigurnosti ili rješenje o sigurnosti za upravljanje željezničkom infrastrukturom, željeznički prijevoznici i upravitelji infrastrukture moraju dokazati da se unutar njihovog sustava upravljanja sigurnošću poštuju zahtjevi ovog TSI-ja.

Zajedničke sigurnosne metode o postupcima za ocjenu sukladnosti od nacionalnih sigurnosnih tijela traže uspostavu svakodnevnog nadzora i praćenja usklađenosti sa sustavom upravljanja sigurnošću, uključujući sve TSI-jeve. Treba napomenuti da trenutačno ni jedan element sadržan u ovome TSI-ju ne zahtijeva da ga posebno procijeni prijavljeno tijelo.

Zahtjevi iz ovog TSI-ja koji se odnose na strukturne podsustave i koji su navedeni u sučeljima (točka 4.3.) ocjenjuju se u skladu s relevantnim strukturnim TSI-jima.

7. PROVEDBA

7.1. Načela

Provedbu ovog TSI-ja i usklađenost s odgovarajućim točkama ovog TSI-ja treba utvrditi u skladu s planom provedbe koji sastavlja svaka država članica za pruge za koje je odgovorna.

Taj plan mora uzeti u obzir:

- (a) posebne točke u odnosu na ljudski faktor povezane s radom na jednoj zadanoj pruzi;
- (b) pojedinačne operativne i sigurnosne elemente svake pojedinačne pruge; i
- (c) da li provedba razmatranih elemenata vrijedi:
 - za sve vlakove na pruzi ili ne,
 - samo za određene pruge,
 - za sve pruge u transeuropskoj mreži,
 - za sve vlakove koji voze na prugama transeuropske mreže.
- (d) odnos s provedbom ostalih podsustava (prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava, željeznička vozila itd.).

U ovome trenutku treba uzeti u obzir sve posebne iznimke koje se primjenjuju i dokumentirati ih kao dio plana.

Plan provedbe mora uzeti u obzir različite razine mogućnosti provedbe u svim sljedećim primjerima, naime kada:

- (a) željeznički prijevoznik ili upravitelj infrastrukture započinje s radom,
- (b) se uvedu obnovljeni ili modernizirani operativni sustavi željezničkog prijevoznika ili upravitelja infrastrukture; ili
- (c) se puste u uporabu novi ili modernizirani građevinski ili elektroenergetski podsustavi, ili podsustav željezničkih vozila ili prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav koji zahtijevaju odgovarajuće radne postupke.

Jasno je da se svi elementi ovog TSI-ja ne mogu provesti u cijelosti dokle god se ne uskladi odgovarajuća sklopovska oprema (građevinska oprema, prometno-upravljačka i signalno-sigurnosna oprema itd.) kojom treba upravljati. Smjernice iz ovog poglavlja treba smatrati samo privremenom fazom koja podupire prijelaz na ciljani sustav.

7.2. Smjernice za provedbu

Postoje tri različita elementa provedbe:

- (a) potvrda da svi postojeći sustavi i postupci ispunjavaju zahtjeve ovog TSI-ja;
- (b) prilagodba svih postojećih sustava i postupaka u svrhu usklađivanja sa zahtjevima ovog TSI-ja;
- (c) novi sustavi i postupci koji proizlaze iz provedbe ostalih podsustava;
 - nove/modernizirane konvencionalne pruge (građevinski/elektroenergetski podsustav),
 - nova ili modernizirana signalizacijska oprema ETCS-a, radijska oprema GSM-R-a, uređaji za otkrivanje pregrijanih osovinских ležajeva ... (prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav),
 - nova željeznička vozila (željeznička vozila).

7.3. Posebni slučajevi

7.3.1. Uvod

U posebnim slučajevima navedenim dalje u tekstu dopuštene su sljedeće posebne odredbe.

Ti posebni slučajevi pripadaju dvjema kategorijama:

- (a) odredbe se primjenjuju ili trajno (slučaj „P”), ili privremeno (slučaj „T”);
- (b) U privremenim slučajevima države članice se usklađuju s odgovarajućim podsustavom ili do 2016. godine (slučaj „T1”), ili do 2024. godine (slučaj „T2”).

7.3.2. *Popis posebnih slučajeva*

7.3.2.1. Privremeni posebni slučaj (T1) Estonija, Latvija i Litva

Za provedbu točke 4.2.2.1.3.2. ovog TSI-ja, vlakovi koji prometuju isključivo u mreži Estonije, Latvije i Litve sa širinom tračnica od 1 520 mm mogu koristiti drugačiji utvrđeni način signalizacije stražnjeg dijela vlaka.

7.3.2.2. Privremeni posebni slučaj (T2) Irska i Ujedinjena Kraljevina

Za provedbu točke 4.2.3.2.1. ovog TSI-ja Irska i Ujedinjena Kraljevina u postojećim sustavima koriste alfanumerički broj. Država članica utvrđuje zahtjeve i vremenski raspored prijelaza s alfanumeričkog označavanja broja vlaka na numeričko označavanje broja vlaka u ciljnom sustavu.

*Dodatak A***OPERATIVNA PRAVILA ERTMS-a/ETCS-a**

Operativna pravila za ERTMS/GSM-R utvrđena su u tehničkom dokumentu „Pravila i načela za ETCS i GSM-R – Verzija 1” objavljenom na mrežnoj stranici Europske agencije za željeznice (<http://www.era.europa.eu>).

Dodatak B

OSTALI PROPISI KOJI OMOGUĆUJU USKLAĐEN RAD

A. OPĆENITO

Pridržano

B. SIGURNOST I ZAŠTITA OSOBLJA

Pridržano

C. OPERATIVNO SUČELJE SA PROMETNO-UPRAVLJAČKOM I SIGNALNO-SIGURNOSNOM OPREMOM

C1. Posipanje pijeskom

Ako je vlak opremljen uređajem za posipanje pijeskom koji se aktivira ručno, strojovođa mora uvijek imati mogućnost posipanja pijeskom, ali se to mora izbjeći kad god je moguće:

- na području skretnica i križišta,
- tijekom kočenja pri brzini manjoj od 20 km/h,
- u mirovanju.

Pri tome su iznimke:

- ako postoji opasnost od vožnje pored signala za zaustavljanje (SPAD), ili drugi ozbiljni incidenti prilikom kojih bi primjena pijeska pomogla adheziji kotača,
- pri pokretanju,
- kada je potrebno testirati opremu za posipanje pijeskom na vučnoj jedinici (testiranje bi se uobičajeno trebalo obavljati na područjima koja su posebno odabrana u Registru infrastrukture).

C2. Aktivacija uređaja za otkrivanje pregrijanih ležajeva

Pridržano

D. VOŽNJA VLAKA

D1. Redovni uvjeti

D2. Otežani uvjeti

Pridržano

E. NEPRAVILNOSTI, NEZGODE I NESREĆE

Pridržano

Dodatak C

METODOLOGIJA KOMUNIKACIJE VEZANE UZ SIGURNOST

UVOD

Ovaj Dodatak utvrđuje pravila za međusobnu komunikaciju vezanu uz sigurnost između pružne opreme i vozila, koja se u sigurnosno kritičnim situacijama primjenjuje na prosljeđene ili razmijenjene podatke na interoperabilnoj mreži, a posebno za:

- određivanje naravi i strukture poruka vezanih uz sigurnost,
- određivanje metodologije glasovnog prijenosa tih poruka.

Ovaj Dodatak služi kao osnova:

- da se upravitelju infrastrukture omogući da sastavi poruke i zbirke obrazaca. Ti će se elementi dostaviti željezničkom prijevozniku istodobno kada pravila i propisi postanu raspoloživi; upravitelju infrastrukture i željezničkom prijevozniku da sastave dokumente za svoje osoblje (Zbirke obrazaca), upute za osoblje koje odobrava vožnju vlaka i Dodatak 1. Uputama za strojovođe „Priručnik komunikacijskih postupaka”.

Opseg uporabe obrazaca i njihova struktura mogu se razlikovati. Za neke je rizike uporaba obrazaca primjerena, dok za druge nije primjerena.

U kontekstu određenog rizika upravitelj infrastrukture odlučuje je li uporaba obrasca primjerena. Obrazac bi se trebao upotrebljavati samo ako vrijednost njegove korisnosti za sigurnost i za rad premašuje bilo kakav nedostatak u vezi sigurnosti i rada.

Upravitelji infrastrukture moraju koristiti formalizirani komunikacijski protokol u skladu sa sljedeće 3 kategorije:

- hitne usmene poruke (u slučaju opasnosti),
- pisani nalozi,
- dodatne poruke (upute za rad).

Kako bi se podržao disciplinirani pristup prijenosu tih poruka razvijena je komunikacijska metodologija.

1. KOMUNIKACIJSKA METODOLOGIJA**1.1. Elementi i načela metodologije****1.1.1. Standardna terminologija koja se upotrebljava u postupcima****1.1.1.1. Postupak prijenosa govora**

Izraz koji označava da druga strana ima priliku govoriti:

prijam

1.1.1.2. Postupak primanja poruka

- po primitku izravne poruke

Izraz kojim se potvrđuje da je poslana poruka primljena:

primljeno

Izraz koji se koristi za ponavljanje poruke kod lošega prijama ili nesporazuma:

ponovi (+ govori polako)

- po primitku poruke koja je ponovljena

Izrazi koji se upotrebljavaju za potvrđivanje je li ponovljena poruka točno odgovara poslanoj poruci:

točno

ili ne:

greška (+ ponavljam)

1.1.1.3. Postupak prekida komunikacije

- ako je poruka završila:

kraj

- ako je prekid privremen i ne prekida vezu

Izraz koji se upotrebljava za stavljanje druge strane na čekanje:

čekaj

- ako je prekid privremen, ali je veza prekinuta

Izraz koji se upotrebljava za obavješćivanje druge strane da se komunikacija prekida, ali će se kasnije opet uspostaviti:

zovem ponovno

1.1.1.4. Opoziv pisanog naloga

Izraz koji se upotrebljava za opoziv postupka pisanoga naloga u tijeku:

opozovi postupak.....

Ako se poruka naknadno nastavlja, postupak se ponavlja od početka.

1.1.2. Načela koja se primjenjuju kod greške ili nesporazuma

Da bi se dopustilo ispravljanje eventualnih grešaka tijekom komunikacije, primjenjuju se sljedeća pravila:

1.1.2.1. Greške

- greška tijekom prijenosa

Ako sam pošiljatelj otkrije grešku u prijenosu, pošiljatelj mora zatražiti opoziv slanjem sljedeće poruke:

greška (+ pripremi novi obrazac ...)

ili:

greška + ponavljam

i potom ponovo poslati prvobitnu poruku.

— greška tijekom ponavljanja

Ako pošiljatelj otkrije grešku dok mu se poruka ponovno čita, pošiljatelj šalje sljedeće poruke:

greška + ponavljam

i ponovno šalje prvobitnu poruku.

1.1.2.2. Nesporazum

Ako jedna od strana ne shvati poruku, mora zamoliti drugu stranu da poruku ponovi koristeći sljedeći tekst:

ponovi (+ govori polako)

1.1.3. Šifra za sricanje riječi, brojeva, vremena, udaljenosti, brzine i datuma

Kako bi se pomoglo razumijevanju i izražavanju poruka u različitim situacijama, svaki se izraz mora izgovoriti polako i točno sricanjem svih riječi ili naziva i brojeva koji bi se mogli krivo razumjeti. Primjeri su šifre za označivanje signala ili točaka.

Primjenjuju se sljedeća pravila za sricanje:

1.1.3.1. Sricanje riječi i skupina slova

Upotrebljava se međunarodna fonetska abeceda.

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								

Primjer:

Točke A B = točke alpha-bravo.

Broj signala KX 835 = signal Kilo X-Ray osam tri pet.

Upravitelj infrastrukture može dodati još slova zajedno sa fonetskim izgovorom za svako dodano slovo ako je to potrebno za abecedu radnog jezika (radnih jezika) upravitelja infrastrukture.

Željeznički prijevoznik može dodati još znakova za izgovor ako to smatra potrebnim.

1.1.3.2. Izražavanje brojeva

Svaka se znamenka u broju mora izgovarati posebno.

0	nula	3	tri	6	šest	9	devet
1	jedan	4	četiri	7	sedam		
2	dva	5	pet	8	osam		

Primjer: vlak 2183 = vlak dva-jedan-osam-tri.

Decimalni se brojevi izražavaju riječju „točka”.

Primjer: 12.50 = jedan-dva-točka-pet-nula

1.1.3.3. Izražavanje vremena

Vrijeme se izražava u lokalnom vremenu i jednostavnom jeziku.

Primjer: 10:52 sati = deset pedeset-dva.

Navedeno se smatra načelom ali, kada god je potrebno, prihvaćat će se izražavanje vremena znamenku po znamenku (jedan nula pet dva sata).

1.1.3.4. Izražavanje udaljenosti i brzine

Udaljenost se izražava u kilometrima, a brzina u kilometrima na sat.

Milje se mogu upotrebljavati ako se ta mjerna jedinica upotrebljava na dotičnoj infrastrukturi.

1.1.3.5. Izražavanje datuma

Datumi se izražavaju na uobičajeni način.

Primjer: 10. prosinac = deseti prosinca

1.2. **Struktura komunikacije**

Prijenos glasa u sigurnosnim porukama u načelu se sastoji od dvije sljedeće faze:

- identifikacija i zahtjev za upute,
- prijenos same poruke i završetak prijenosa.

Prva se faza može skratiti ili u potpunosti preskočiti kada se radi o sigurnosnim porukama najvišeg prioriteta.

1.2.1. *Pravila za identifikaciju i zahtjevi za upute*

Da bi se stranama omogućilo da jedna drugu identificiraju, utvrde radno stanje i prenesu upute, primjenjuju se sljedeći propisi:

1.2.1.1. Identifikacija

Jako je važno da se na početku svake komunikacije, s iznimkom vrlo hitnih sigurnosnih poruka najvišeg prioriteta, osobe koje stupaju u komunikaciju međusobno identificiraju. Strojovođe se identificiraju brojem vlaka i položajem. U komunikaciji između osobe zadužene za signalizaciju i strojovođe glavna je odgovornost osobe zadužene za signalizaciju da osigura da komunikacija teče između prave osobe zadužene za signalizaciju i odgovarajućeg strojovođe. Ovo je posebno važno kada se komunikacija odvija na mjestima gdje dolazi do preklapanja komunikacijskih granica.

To se načelo primjenjuje čak i nakon prekida tijekom prijenosa.

U tu svrhu različite stranke koriste sljedeće poruke.

- osoblje koje izdaje ovlaštenje za vožnju vlaka:

vlak (broj)
ovo je signalizira (ime)

- strojovođa:

.....signalizira (ime)
ovo je vlak..... (broj)

Treba napomenuti da nakon identifikacije može uslijediti poruka s dodatnim podatkom pružajući osoblju koje ovlašćuje vožnju vlaka dovoljno detalja o situaciji za točno određivanje postupka koji će strojovođa naknadno eventualno morati slijediti.

1.2.1.2. Zahtjev za upute

Svakoj primjeni postupka na temelju pisanoga naloga mora prethoditi zahtjev za uputom.

Za zahtjev za uputom upotrebljavaju se sljedeći izrazi:

pripremi postupak.....

1.2.2. *Pravila za prijenos pisanih naloga i usmenih poruka*

1.2.2.1. Sigurnosne poruke najvišeg prioriteta

Zbog svoje hitne i nužne naravi se ove poruke:

- mogu poslati ili primiti u vožnji,
- mogu poslati bez identifikacijskog dijela,
- moraju ponoviti,
- moraju popratiti daljnjim informacijama što je moguće prije.

1.2.2.2. Pisani nalozi

S ciljem pouzdanog slanja i primanja operativnih poruka iz Zbirke obrazaca (tijekom mirovanja vlaka), primjenjuju se sljedeća pravila:

1.2.2.2.1. Slanje poruka

Obrazac se može ispuniti prije odašiljanja poruka tako da se cjelokupni tekst poruke može poslati u jednom prijenosu.

1.2.2.2.2. Primanje poruka

Primatelj poruke mora ispuniti obrazac iz Zbirke obrazaca na temelju podataka koje mu je pružio pošiljatelj.

1.2.2.2.3. Čitanje primljenih poruka

Za sve se unaprijed određene željezničke poruke iz Zbirke obrazaca traži da se ponovno pročitaju pošiljatelju. Čitanje primljenih poruka uključuje poruku prikazanu u obrascu na sivom polju u odjeljku za „povratno izvješće” zajedno sa svim drugim dodatnim i dopunskim podacima.

1.2.2.2.4. Potvrđivanje točnog čitanja primljene poruke

Nakon svake pročitane primljene poruke slijedi potvrda usklađenosti ili neusklađenosti pošiljatelja poruke.

točno

ili

greška + ponavljam

uz ponovno slanje prvobitne poruke

1.2.2.2.5. Potvrđivanje

Za svaku primljenu poruku pozitivno se ili negativno potvrđuje primitak:

primljeno

ili

nije primljeno, ponovi (+ govori polako)

1.2.2.2.6. Sljedivost i provjera

Sve poruke poslone sa pruge imat će jedinstvenu identifikaciju ili broj ovlaštenja:

- ako se poruka odnosi na aktivnosti strojovođe za koju mora imati posebno ovlaštenje (npr. prolazak pokraj signala za zaustavljanje...):

ovlaštenje (broj)
--

- u svim drugim slučajevima (npr. nastavi vožnju oprezno,...):

poruka.....
(broj)

1.2.2.2.7. Povratno izvješće

Nakon svake poruke koja sadrži zahtjev za „povratnim izvješćem” slijedi „izvješće”.

1.2.2.3. Dodatne poruke

Dodatne poruke moraju:

- uslijediti nakon postupka identifikacije,
- biti kratke i precizne (kad je god moguće ograničene na podatke koji se moraju prenijeti i gdje se primjenjuju),
- se ponovno čitati pošiljatelju nakon čega slijedi potvrda da li su točno pročitane ili ne,
- nakon njih može slijediti zahtjev za uputom ili zahtjev za daljnjim podacima.

1.2.2.4. Poruke koje sadrže podatke promjenjivog sadržaja koji nije unaprijed utvrđen

Poruke koje sadrže podatke promjenjivog sadržaja moraju:

- uslijediti nakon postupka identifikacije,
- se pripremiti prije slanja,
- se ponovno pročitati pošiljatelju i nakon njih slijedi potvrda jesu li točno pročitane ili ne.

2. OPERATIVNE PORUKE

2.1. Narav poruka

Operativne poruke koriste se za slanje operativnih uputa povezanih s odgovarajućim situacijama iz Uputa za strojovođe.

Sadrže tekst same poruke koji odgovara situaciji te identifikacijski broj poruke.

Ako poruka zahtijeva od primatelja povratno izvješće, daje se i tekst odgovora.

U tim se porukama koristi unaprijed utvrđeni tekst koji propisuje upravitelj infrastrukture na svojem „radnom jeziku” i dane su u obliku unaprijed pripremljenih obrazaca ili u otisnutom obliku ili na računalnom mediju.

2.2. Obrasci

Obrasci su formalni medij za prenošenje operativnih poruka. Te su poruke općenito vezane uz otežane radne uvjete. Tipični primjeri su ovlaštenje strojovođe za prolazak pokraj signala za zaustavljanje ili „kraj ovlaštenja za vožnju”, zahtjev za vožnju smanjenom brzinom u određenom području ili za pregled pruge. Postoje i druge okolnosti u kojima se može zahtijevati korištenje ovakvih poruka.

Njihova je svrha:

- osigurati opći radni dokument koji osoblje koje ovlašćuje vožnju vlaka i strojovođe koriste u stvarnom vremenu,
- podsjetiti strojovođu (pogotovo kada radi u nepoznatom ili neobičnom okruženju) na postupak kojega se mora pridržavati,
- omogućiti sljedivost komunikacije.

Da bi se obrasci mogli prepoznati, treba razviti jedinstvenu tekstualnu ili brojčanu šifru koja se odnosi na određeni postupak. To se može temeljiti na mogućoj učestalosti korištenog obrasca. Ako se pokaže da se od svih razvijenih obrazaca najčešće upotrebljava obrazac za prolazak pokraj signala za zaustavljanje ili kraja odobrenja za vožnju (EOA) u slučaju opasnosti, taj bi se obrazac mogao označiti brojem 001 i tako dalje.

2.3. Zbirka obrazaca

Nakon označavanja svih obrazaca koji će se koristiti, cijeli se komplet mora uvrstiti u dokument ili računalnu datoteku pod imenom Zbirka obrazaca.

To je zajednički dokument koji u međusobnoj komunikaciji upotrebljavaju strojovođa i osoblje koje ovlašćuje vožnju vlakova. Stoga je važno da su zbirka koju upotrebljava strojovođa i zbirka koju upotrebljava osoblje koje ovlašćuje vožnju vlakova sastavljene i označene brojem na isti način.

Upravitelj infrastrukture odgovoran je za sastavljanje Zbirke obrazaca i samih obrazaca na svome „radnom jeziku”.

Jezik koji se mora koristiti pri prijenosu poruka uvijek je „radni jezik” upravitelja infrastrukture.

Zbirka obrazaca sastoji se od dva dijela.

Prvi dio sadrži sljedeće točke i:

- podsjetnik za korištenje zbirke obrazaca,
- kazalo operativnih obrazaca koji se šalju sa pruge,
- kazalo operativnih obrazaca koje šalje strojovođu ako je potrebno,
- popis situacija s pozivanjem na operativni obrazac koji treba primijeniti,
- pojmovnik u kojem se navode situacije na koje se primjenjuje svaki operativni obrazac,
- šifru za sricanje poruka (fonetska abeceda itd.).

Drugi dio sadrži same operativne obrasce. Njih mora skupiti željeznički prijevoznik i dati ih strojovođi.

3. DODATNE PORUKE

Dodatne poruke su informativne poruke koje se koriste za obavješćivanje o situacijama neobične naravi za koje se unaprijed pripremljeni obrazac smatra nepotrebnim ili koje se odnosi na vožnju vlaka ili na tehničke uvjete vlaka ili infrastrukture i koje upotrebljava ili:

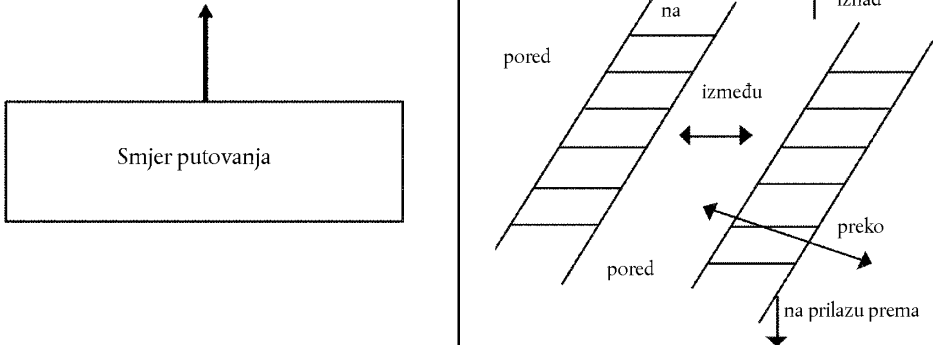
- strojovođa da obavijesti osoblje koje ovlašćuje vožnju vlaka, ili
- osoblje koje ovlašćuje vožnju vlaka da obavijesti strojovođu.

Za lakše opisivanje situacija i sastavljanje informativnih poruka bi bilo korisno pripremiti smjernice za sastavljanje poruka, pojmovnik željezničke terminologije, opisnu shemu željezničkog vozila koje se koristi, te opisnu izjavu o infrastrukturnoj opremi (kolosijeku, napajanju itd.).

3.1. Preporučena struktura poruka

Ove poruke mogu se strukturirati na sljedeći način:

Faza komunikacije	Element poruke
Razlog za prosljeđivanje podatka	☐ radi obavješćivanja ☐ radi djelovanja
Primijećene pojave	☐ Tu je ☐ Vidio sam ☐ Imao sam ☐ Udario sam

Faza komunikacije	Element poruke
Položaj	
— uzduž pruge	☐ u ... (<i>ime kolodvora</i>) ☐ ... (<i>karakteristično mjesto</i>) ☐ na miljnoj/kilometarskoj oznaci ... (<i>broj</i>)
— s obzirom na moj vlak	☐ pogonsko vozilo ... (<i>broj</i>) ☐ vučno vozilo ... (<i>broj</i>)
Narav — predmet — osoba	... (<i>vidjeti pojmovnik</i>)
Stanje	
— statično	☐ stoji na ☐ leži na ☐ palo je na
— kreće se	☐ u hodu ☐ u trku ☐ prema
Položaj s obzirom na kolosijek	

Nakon ovih poruka može uslijediti zahtjev za uputama.

Elementi tih poruka dani su i na jeziku koji je odabrao željeznički prijevoznik i na radnom jeziku (jezicima) dotičnih upravitelja infrastrukture.

3.2. **Pojmovnik željezničke terminologije**

Željeznički prijevoznik sastavlja pojmovnik željezničke terminologije za svaku mrežu na kojoj promet obavljaju njegovi vlakovi. Sadrži izraze koji se uobičajeno upotrebljavaju na jeziku koji je odabrao željeznički prijevoznik i na „radnom” jeziku upravitelja infrastrukture na čijoj se infrastrukturi obavlja promet.

Pojmovnik se sastoji od dva dijela:

- popisa izraza po temama,
- abecednog popisa izraza.

3.3. Opisna shema željezničkih vozila

Ako željeznički prijevoznik smatra da bi to bilo korisno za njegovo poslovanje, sastavlja opisnu shemu korištenih željezničkih vozila. U opisnoj bi se shemi trebala navesti naziva različitih sastavnih dijelova koje mogu biti predmet komunikacije s različitim dotičnim upraviteljima infrastrukture i trebala bi obuhvatiti uobičajene nazive za standardne izraze na jeziku koji je odabrao željeznički prijevoznik i na „radnom” jeziku upravitelja infrastrukture na čijoj se infrastrukturi obavlja promet.

3.4. Opisna izjava o svojstvima opreme infrastrukture (kolosijek, napajanje itd.)

Ako željeznički prijevoznik to smatra korisnim za svoj rad, priprema opisnu izjavu o karakteristikama opreme svoje infrastrukture na trasi na kojem se obavlja promet (kolosijek, napajanje itd.). Ona će sadržavati nazive različitih sastavnih dijelova koje mogu biti predmetom komunikacije s različitim dotičnim upraviteljima infrastrukture. Sadržavat će uobičajene nazive za standardne izraze na jeziku koji je odabrao željeznički prijevoznik i na „radnom” jeziku upravitelja infrastrukture na čijoj se infrastrukturi obavlja promet.

4. VRSTA I STRUKTURA VERBALNIH PORUKA

4.1. Poruke opasnosti

Namjena poruka u opasnosti je osiguranje hitnih operativnih uputa koje su izravno vezane uz sigurnost željeznice.

Kako bi se izbjegao bilo kakav rizik od nesporazuma, poruke se uvijek moraju jednom ponoviti.

U daljnjem su tekstu navedene glavne poruke koje se mogu poslati razvrstane prema potrebi.

Upravitelj infrastrukture može povrh toga odrediti druge poruke u opasnosti prema potrebama svog rada.

Pisani nalog može uslijediti nakon poruka u opasnosti (vidjeti pododjeljak 2.).

Vrsta teksta koji se unosi u obrazac poruka u opasnosti mora se uključiti u Dodatak 1. „Priručnik za komunikacijske postupke” Uputama za strojovođe i u dokumentaciju izdanu osoblju koje ovlašćuje vožnju vlaka.

4.2. Poruke poslane sa pruge ili poruke koje šalje strojovođa

(a) Treba zaustaviti sve vlakove:

Poruka za zaustavljanje svih vlakova mora se prenijeti zvučnim signalom; ako on nije raspoloživ može se upotrijebiti sljedeći izraz:

Opasnost, zaustaviti sve vlakove

Podatak o lokaciji ili području navodi se u poruci ako je potrebno.

Povrh toga, ova se poruka mora brzo dopuniti ako je moguće razlogom, mjestom opasnosti i identifikacijom vlaka:

zapreka

ili požar

ili

(drugi razlog)

na pruzi **na** (km)

(ime)

strojovođa

(broj)

(b) Potrebno je zaustaviti određeni vlak:

Vlak (na pruzi/kolosijeku)
(ime) (ime/broj)

U ovom je slučaju moguće u smislu dopune ovoj poruci navesti ime ili broj pruge ili kolosijeka na kojem se vlak kreće.

4.3. Poruke koje šalje strojovođa

Treba isključiti napajanje vuče:

Isključivanje napajanja u slučaju opasnosti

Ova se poruka mora brzo dopuniti ako je moguće razlogom, mjestom opasnosti i identifikacijom vlaka:

Na.....
(km)
na pruzi/kolosijeku
(ime/broj)
između i.....
(kolodvor) (kolodvor)
razlog.....
strojovođa.....
(broj)

U ovom je slučaju moguće u smislu dopune ovoj poruci navesti ime ili broj pruge ili kolosijeka na kojem se vlak kreće.

Dodatak D

INFORMACIJE VEZANE UZ TRASE KOJIMA ŽELJEZNIČKI PRIJEVOZNIK MORA IMATI PRISTUP**DIO 1. OPĆE INFORMACIJE VEZANE UZ UPRAVITELJA INFRASTRUKTURE**

- 1.1. Naziv(i)/identitet upravitelja infrastrukture
- 1.2. Država (ili Države)
- 1.3. Kratak opis
- 1.4. Popis općih operativnih pravila i propisa (i kako ih nabaviti)

DIO 2. KARTE I DIJAGRAMI

- 2.1. Zemljopisna karta
 - 2.1.1. Trase
 - 2.1.2. Glavna službena mjesta (kolodvori, ranžirni kolodvori, križanja, teretni terminali)
- 2.2. Dijagram pruga

Informacije, koje će biti uključene u dijagrame, prema potrebi nadopunjene tekstem. Ako se dostavlja poseban dijagram kolodvora/ranžirnog kolodvora/depoa, u tome slučaju informacije na dijagramu pruga mogu biti pojednostavljene

- 2.2.1. Naznaka udaljenosti
- 2.2.2. Pokazatelj aktivnih pruga, petlji, ranžirnih kolosijeka i skretnica
- 2.2.3. Veze između aktivnih pruga
- 2.2.4. Glavna službena mjesta (kolodvor, ranžirni kolodvor, križanja, teretni terminalni)
- 2.2.5. Lokacije i značenja svih fiksnih znakova
- 2.3. Dijagrami kolodvora/ranžirnih kolodvora/depoa (Napomena: primjenjuje se samo na lokacije koje su dostupne za interoperabilni promet)

Informacije će se prikazati na dijagramima specifičnim za lokaciju te prema potrebi nadopuniti tekstem

- 2.3.1. Naziv lokacije
- 2.3.2. Identifikacijska oznaka lokacije
- 2.3.3. Vrsta službenog mjesta (putnički terminal, teretni terminal, ranžirni kolodvor, depo)
- 2.3.4. Lokacija i značenja svih fiksnih znakova
- 2.3.5. Identifikacija i plan kolosijeka, uključujući skretnice
- 2.3.6. Identifikacija perona
- 2.3.7. Duljina perona
- 2.3.8. Visina perona
- 2.3.9. Identifikacija ranžirnih kolosijeka
- 2.3.10. Duljina ranžirnih kolosijeka
- 2.3.11. Raspoloživost napajanja električnom energijom na lokaciji
- 2.3.12. Udaljenost između ruba perona i sredine kolosijeka, paralelno s voznom površinom
- 2.3.13. (Za putničke kolodvore) Pristup za osobe smanjene pokretljivosti

DIO 3. POSEBNE INFORMACIJE O PRUŽNOJ DIONICI

- 3.1. Općenita obilježja
 - 3.1.1. Država
 - 3.1.2. Identifikacijska oznaka pružne dionice: nacionalna oznaka

- 3.1.3. Završetak pružne dionice 1
- 3.1.4. Završetak pružne dionice 2
- 3.1.5. Vrijeme otvaranja za promet (vrijeme, dani, poseban raspored za praznike)
- 3.1.6. Oznake udaljenosti uz prugu (učestalost, izgled i položaj)
- 3.1.7. Vrsta prometa (miješani, putnički, teretni...)
- 3.1.8. Najveća dopuštena brzina
- 3.1.9. Sve druge informacije koje su potrebne iz sigurnosnih razloga
- 3.1.10. Posebni lokalni operativni zahtjevi (uključujući posebne kvalifikacije osoblja)
- 3.1.11. Posebna ograničenja za opasne tvari
- 3.1.12. Posebna ograničenja vezane uz utovar
- 3.1.13. Model upozorenja o privremenim radovima (i način kako ga dobiti)
- 3.1.14. Upozorenje da je pružna dionica zagušena (članak 22. Direktive 2001/14/EZ)
- 3.2. Posebne tehničke značajke
 - 3.2.1. EZ provjera u odnosu na TSI za građevinski podsustav
 - 3.2.2. Datum puštanja u promet interoperabilne pruge
 - 3.2.3. Popis mogućih posebnih slučajeva
 - 3.2.4. Popis mogućih posebnih odstupanja
 - 3.2.5. Širina kolosijeka
 - 3.2.6. Struktura kolosijeka
 - 3.2.7. Najveće dopušteno opterećenje osovine
 - 3.2.8. Najveće dopušteno opterećenje po linearnom metru
 - 3.2.9. Poprečne sile na kolosijek
 - 3.2.10. Bočne sile na kolosijek
 - 3.2.11. Minimalni promjer luka kolosijeka
 - 3.2.12. Postotak nagiba
 - 3.2.13. Lokacija nagiba
 - 3.2.14. Za kočne sustave koji ne koriste trenje između kotača i tračnice, prihvaćena kočna sila
 - 3.2.15. Mostovi
 - 3.2.16. Vijadukti
 - 3.2.17. Tuneli
 - 3.2.18. Komentari
- 3.3. Elektroenergetski podsustav
 - 3.3.1. EZ provjera u odnosu na TSI za elektroenergetski podsustav
 - 3.3.2. Datum stavljanja u promet interoperabilne pruge
 - 3.3.3. Popis mogućih posebnih slučajeva
 - 3.3.4. Popis mogućih posebnih odstupanja
 - 3.3.5. Vrsta sustava napajanja električnom energijom (npr. bez, zračni, treća tračnica)
 - 3.3.6. Sustav napajanja električnom energijom (npr. izmjenični, istosmjerni)
 - 3.3.7. Minimalni napon

- 3.3.8. Maksimalni napon
- 3.3.9. Ograničenja vezana uz potrošnju energije posebnih električnih željezničkih vučnih vozila
- 3.3.10. Ograničenja vezana uz željeznička vozila za višestruke sustave napajanja za odvajanje kontaktne mreže (položaj oduzimača struje)
- 3.3.11. Kako ostvariti električnu izolaciju
- 3.3.12. Visina kontaktnog voda
- 3.3.13. Mogući nagib kontaktnog voda u odnosu na kolosijek i varijacija nagiba
- 3.3.14. Vrsta odobrenih oduzimača struje
- 3.3.15. Minimalna statička sila
- 3.3.16. Maksimalna statička sila
- 3.3.17. Lokacija neutralnih sekcija
- 3.3.18. Informacije o radu
- 3.3.19. Spuštanje oduzimača struje
- 3.3.20. Uvjeti koji se primjenjuju u odnosu na regenerativno kočenje
- 3.3.21. Najveći dopušteni napon za vlakove
- 3.4. Prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustavi
- 3.4.1. EZ provjera u odnosu na TSI za prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav
- 3.4.2. Datum puštanja u promet interoperabilne pruge
- 3.4.3. Popis mogućih posebnih slučajeva
- 3.4.4. Popis mogućih specifičnih odstupanja
ERTMS/ETCS
- 3.4.5. Stupanj primjene
- 3.4.6. Neobavezne pružne funkcije
- 3.4.7. Neobavezne funkcije potrebne u vozilu
- 3.4.8. Broj verzije softvera
- 3.4.9. Datum puštanja te verzije u promet
ERTMS/GSM-R radio
- 3.4.10. Operativne funkcije kako su utvrđene u FFZ-u
- 3.4.11. Broj verzije
- 3.4.12. Datum puštanja te verzije u promet
Za 1. razinu ERTMS-a/ETCS-a s funkcijom prijama podataka (in-fill)
- 3.4.13. Tehnička provedba potrebna za željeznička vozila
Prometno-upravljački i signalno-sigurnosni sustav razreda B
- 3.4.14. Nacionalna pravila za rad sustava razreda B (i način kako ih nabaviti)
Pružni sustav
- 3.4.15. Nadležna država članica
- 3.4.16. Naziv sustava
- 3.4.17. Broj verzije softvera
- 3.4.18. Datum puštanja ove verzije u promet

- 3.4.19. Istek roka valjanosti
 - 3.4.20. Potreba za više od jednog aktivnog sustava istodobno
 - 3.4.21. Sustav u vlaku
 - Radijski sustavi razreda B*
 - 3.4.22. Nadležna država članica
 - 3.4.23. Naziv sustava
 - 3.4.24. Broj verzije
 - 3.4.25. Datum puštanja ove verzije u promet
 - 3.4.26. Istek roka valjanosti
 - 3.4.27. Posebni uvjeti za prebacivanje između različitih prometno-upravljačkih i signalno-sigurnosnih sustava razreda B
 - 3.4.28. Posebni tehnički uvjeti potrebni za prebacivanje između ERTMS-a/ETCS-a i sustava razreda B
 - 3.4.29. Posebni uvjeti za prebacivanje između različitih radijskih sustava
 - Tehnički moduli za rad u otežanim uvjetima za:*
 - 3.4.30. ERTM/ETCS
 - 3.4.31. Prometno-upravljački i signalno-sigurnosni sustavi razreda B
 - 3.4.32. ERTM/GSM-R
 - 3.4.33. Radijski sustav razreda B
 - 3.4.34. Signalizacija uz prugu
 - Ograničenja brzine koja se odnose na učinkovitost kočenja*
 - 3.4.35. ERTM/ETCS
 - 3.4.36. Prometno-upravljački i signalno-sigurnosni sustavi razreda B
 - Nacionalni pravila za rad sustava razreda B*
 - 3.4.37. Nacionalna pravila vezana uz učinkovitost kočenja
 - 3.4.38. Ostala nacionalna pravila, npr. podaci u skladu s brošurom UIC 512 (osmo izdanje od 1. siječnja 1979. godine i dvije izmjene)
 - Podložnost EMC-u prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog sustava*
 - 3.4.39. Zahtjev koji treba precizirati prema europskim normama
 - 3.4.40. Dopuštenost uporabe kočnica na vrtložne struje
 - 3.4.41. Dopuštenost uporabe magnetskih kočnica
 - 3.4.42. Zahtjevi za tehnička rješenja vezana uz primijenjena odstupanja
 - 3.5. Pod sustav za odvijanje prometa i upravljanje prometom
 - 3.5.1. EZ provjera u odnosu na TSI za odvijanje prometa i upravljanje prometom
 - 3.5.2. Datum puštanja u promet interoperabilne pruge
 - 3.5.3. Popis mogućih posebnih slučajeva
 - 3.5.4. Popis mogućih odstupanja
 - 3.5.5. Jezik koji se koristi za komunikaciju s osobljem upravitelja infrastrukture koja je vezana uz sigurnost
 - 3.5.6. Posebni klimatski uvjeti i povezana rješenja
-

Dodatak E

JEZIČNA I KOMUNIKACIJSKA RAZINA

Usmeno vladanje određenim jezikom može se podijeliti na pet razina:

Razina	Opis
5	— zna prilagoditi svoj način govora svakom sugovorniku — zna izraziti mišljenje — zna pregovarati — zna uvjeriti — zna dati savjet
4	— zna se snaći u potpuno nepredvidivim situacijama — zna pretpostaviti — zna izraziti argumentirano mišljenje
3	— zna se snaći u praktičnim situacijama koje uključuju nepredvidivi element — zna opisivati — zna voditi jednostavan razgovor
2	— zna se snaći u jednostavnim praktičnim situacijama — zna postavljati pitanja — zna odgovarati na pitanja
1	— zna razgovarati korištenjem napamet naučenih rečenica

Dodatak F

Ne koristi se

Dodatak G

Ne koristi se

Dodatak H

Ne koristi se

Dodatak I

Ne koristi se

*Dodatak J***MINIMALNI ELEMENTI BITNI ZA STRUČNU OSPOSOBLJENOST ZA OBAVLJANJE POSLOVA VEZANIH UZ „PRAĆENJE VLAKOVA”****1. OPĆI ZAHTJEVI**

- (a) Ovaj Dpodatak, koji se mora čitati zajedno s točkama 4.6. i 4.7., popis je elemenata koji se smatraju bitnima vezano uz praćenje vlaka na transeuropskoj mreži.
- (b) Izraz „stručna osposobljenost”, u kontekstu ovog TSI-ja, odnosi se na one elemente koji su bitni kako bi se osiguralo da je operativno osoblje osposobljeno i sposobno razumjeti i obavljati svoje poslove.
- (c) Pravila i postupci odnose se na poslove koje je potrebno obaviti i na osobu koja obavlja taj posao. Te poslove može obavljati bilo koja ovlaštena i kvalificirana osoba bilo kojeg naziva, položaja ili ranga koji se koriste u pravilima i postupcima ili koje koristi određeno trgovačko društvo.
- (d) Ovlaštena osoba mora primjenjivati sva pravila i postupke vezane uz posao koji obavlja.

2. STRUČNO ZNANJE

Svako ovlaštenje zahtijeva uspješno položen početni ispit i odredbe vezano uz trajno ocjenjivanje i usavršavanje opisano u točki 4.6.

2.1. Opće stručno znanje

- (a) Opća načela upravljanja sigurnošću u željezničkom sustavu koja se odnose na određeni posao, uključujući sučelja s drugim podsustavima
- (b) Opći uvjeti bitni za sigurnost putnika ili tereta i osoba na željezničkoj pruzi ili u njezinoj blizini
- (c) Uvjeti zdravlja i sigurnosti na radu
- (d) Opća načela sigurnosti željezničkog sustava
- (e) Osobna sigurnost uključujući kada se vlak ostavlja na otvorenoj pruzi

2.2. Poznavanje operativnih postupaka i sustava sigurnosti koji se primjenjuju na infrastrukturu koja će se koristiti

- (a) Operativni postupci i sigurnosna pravila
- (b) Prometno-upravljački i signalno-sigurnosni sustav
- (c) Načela komunikacije i formalizirani sustav razmjene poruka, uključujući uporabu komunikacijske opreme

2.3. Poznavanje željezničkih vozila

- (a) Unutarnja oprema putničkih vagona
- (b) Popravljanje manjih kvarova u putničkim dijelovima vagona, na temelju zahtjeva željezničkog prijevoznika

2.4. Poznavanje trase

- (a) Operativna rješenja (kao što je način otpreme vlaka) na pojedinim mjestima (signalizacija, oprema na postaji itd.)
- (b) Kolodvora na kojima se putnici mogu iskrcavati ili ukrcavati
- (c) Lokalna operativna rješenja i rješenja za hitne slučajeve specifična za pruge na određenoj trasi

3. SPOSOBNOST PRIMJENE ZNANJA U PRAKSI

- (a) Provjere prije kretanja, uključujući testiranje kočnica i pravilno zatvaranje vrata
- (b) Postupci pri odlasku

- (c) Komunikacija s putnicima, posebno u odnosu na okolnosti vezane uz sigurnost putnika
 - (d) Rad u otežanim okolnostima
 - (e) Procjena mogućnosti kvara u putničkim kolima i postupanje u skladu s pravilima i postupcima
 - (f) Mjere zaštite i upozorenja u skladu s pravilima i propisima ili kao pomoć vozaču
 - (g) Evakuacija vlaka i sigurnost putnika, posebno ako moraju biti na pruži ili pored pruge
 - (h) Komunikacija s osobljem upravitelja infrastrukture kod pomaganja vozaču ili tijekom nesreće koja zahtjeva evakuaciju
 - (i) Prijava neobičnih okolnosti vezanih uz funkcioniranje vlaka, stanje željezničkih vozila i sigurnost putnika. Ako je potrebno, te prijave moraju biti u pismenom obliku na jeziku koji odabere željeznički prijevoznik.
-

Dodatak K

Ne koristi se

Dodatak L

MINIMALNI ELEMENTI BITNI ZA STRUČNU OSPOSOBLJENOST ZA PRIPREMU VLAKA**1. OPĆI ZAHTJEVI**

Ovaj Dodatak, koji se mora čitati vezano uz točku 4.6., daje popis elemenata koji se smatraju bitnim za pripremu vlaka na transeuropskoj mreži.

- (a) Izraz „stručna osposobljenost”, u kontekstu ovog TSI-ja, odnosi se na one elemente koji su bitni za osiguravanje osposobljenosti operativnog osoblja i njegove sposobnosti da razumije i obavi elemente poslova.
- (b) Pravila i postupci primjenjuju se na poslove koji će se obavljati i na osobu koja obavlja određene poslove. Te poslove može obavljati svaka ovlaštena i osposobljena osoba bez obzira na ime, položaj ili rang koji se koristi u pravilima ili postupcima ili od strane određenog trgovačkog društva.
- (c) Svaka ovlaštena i osposobljena osoba mora poštovati sva pravila i postupke vezane uz poslove koja se obavlja.

2. STRUČNO ZNANJE

Za dobivanje ovlaštenja mora se položiti početni ispit i moraju se ispuniti odredbe trajnog ocjenjivanja i osposobljavanja iz pododjeljka 4.6.

2.1. Opće stručno znanje

- (a) Opća načela upravljanja sigurnošću u željezničkom sustavu koja se odnose na određeni posao, uključujući sučelja s drugim podsustavima
- (b) Opći uvjeti bitni za sigurnost putnika i/ili tereta, uključujući prijevoz opasnih tvari ili izvanrednih tereta
- (c) Zdravstveni uvjeti i sigurnost na radu
- (d) Opća načela sigurnosti željezničkog sustava
- (e) Osobna sigurnost za vrijeme zadržavanja na željezničkoj pruzi ili u njezinoj blizini
- (f) Komunikacijska načela i formalizirani postupak razmjene poruka uključujući uporabu komunikacijske opreme

2.2. Poznavanje operativnih postupaka i sigurnosnih sustava na infrastrukturi koja se koristi

- (a) Rad vlakova u redovnim, otežanim i izvanrednim uvjetima
- (b) Operativni postupci na pojedinim mjestima (signalizacija, oprema kolodvora/depoa, ranžirnog kolodvora) i sigurnosna pravila
- (c) Lokalna operativna rješenja

2.3. Poznavanje opreme vlaka

- (a) Namjena i uporaba opreme vagona i vozila
- (b) Određivanje i priprema tehničkih pregleda.

3. SPOSOBNOST PRIMJENE ZNANJA U PRAKSI

- (a) Primjena pravila o sastavu vlaka, pravila o kočenju vlaka, pravila o utovarivanju vlaka itd. kako bi se osiguralo da je vlak u voznom stanju
- (b) Razumijevanje oznaka i natpisnih pločica na vozilima
- (c) Postupak za određivanje podataka o vlaku i omogućavanje njihove raspoloživosti
- (d) Komunikacija s posadom vlaka
- (e) Komunikacija s osobljem odgovornim za upravljanje vlakovima

- (f) Upravljanje u otežanim uvjetima, posebno što se tiče pripreme vlakova
 - (g) Zaštitne mjere i mjere upozoravanja koje propisuju pravila i propisi ili lokalni dogovori na dotičnom mjestu
 - (h) Radnje koje treba poduzeti u vezi s nezgodama koje uključuju prijevoz opasnih tvari (ako je potrebno).
-

Dodatak M

Ne koristi se

Dodatak N

Ne koristi se

Dodatak O

Ne koristi se

Dodatak P

DIO „0” IDENTIFIKACIJA VOZILA

Opće napomene

1. Ovaj Dodatak opisuje broj i povezane oznake koje se na vidljiv način pričvršćuju na vozilo kako bi se ono označilo na jedinstven način. On ne opisuje druge brojeve ili oznake koje se mogu ugravirati ili trajno pričvrstiti na šasiju ili glavne dijelove vozila tijekom njegove izrade.
2. Sljedeća vozila ne moraju poštovati odredbe vezane uz broj i vezu oznaka sa znakovima iz ovog Dodatka:
 - vozila koja se koriste samo na mrežama na koje se ne primjenjuje ovaj TSI,
 - starinska vozila, opremljena za muzeje,
 - vozila koja se obično ne koriste niti prevoze na mrežama na koje se primjenjuje ovaj TSI.

Međutim, ta vozila ipak moraju dobiti privremeni broj kojim im se dopušta rad.

Standardni broj i povezane kratice

Svako željezničko vozilo dobiva broj koji se sastoji od 12 znamenaka (naziva se standardnim brojem) sa sljedećom strukturom:

Vrsta željezničkog vozila	Vrsta vozila i oznaka sposobnosti za interoperabilnost (2 znamenke)	Država u kojoj je vozilo registrirano (2 znamenke)	Tehničke značajke (4 znamenke)	Serijski broj (3 znamenke)	Kontrolni broj (1 znamenka)
Teretni vagoni	00 do 09 10 do 19 20 do 29 30 do 39 40 do 49 80 do 89 (opširnije u dijelu 6.)	01 do 99 (opširnije u dijelu 4.)	0000 do 9999 (opširnije u dijelu 9.)	001 do 999	0 do 9 (opširnije u dijelu 3.)
Vučeni putnički vagoni	50 do 59 60 do 69 70 do 79 (opširnije u dijelu 7.)		0000 do 9999 (opširnije u dijelu 10.)	001 do 999	
Vučna vozila	90 do 99 (opširnije u dijelu 8.)		0000001-8999999 (značenje ovih brojeva definiraju države članice, ako je potrebno bilateralnim ili multilateralnim sporazumom)		
Posebna vozila			9000 do 9999 (opširnije u dijelu 11.)	001 do 999	

U određenoj je državi 7 znamenki za tehničke značajke i serijski broj dostatno za jedinstvenu identifikaciju vozila u svakoj skupini teretnih vagona, vučenih putničkih vagona, vučnih vozila ⁽¹⁾ i posebnih vozila ⁽²⁾.

Broj nadopunjavaju slovne oznake:

- oznake vezane uz sposobnost za interoperabilnost (opširnije u dijelu 5),
- kratica zemlje u kojoj je vozilo registrirano (opširnije u dijelu 4),

⁽¹⁾ Kod vučnih vozila, broj mora biti jedinstven u određenoj zemlji sa 6 znamenki

⁽²⁾ Kod posebnih vozila, broj mora biti jedinstven u određenoj zemlji s prvom znamenkom i 5 posljednjih znamenki tehničkih značajki i serijskog broja.

- kratica posjednika ⁽¹⁾ (opširnije u dijelu 1),
- kratica tehničkih značajki (opširnije u dijelu 13. za vučene putničke vagone, dijelu 12. za teretne vagone, dijelu 14 za posebna vozila).

Tehničkim značajkama, šiframa i kraticama upravlja jedno ili više tijela (dalje u tekstu: središnje tijelo) koje predlaže Europska agencija za željeznice kao rezultat aktivnosti br. 15 iz njezinog programa rada za 2005.

Dodjela broja

Pravila za upravljanje brojevima predlaže Europska agencija za željeznice kao dio aktivnosti br. 15 radnog programa za 2005.

DIO 1. – OZNAKA POSJEDNIKA VOZILA

Definicija oznake posjednika vozila (Vehicle Keeper Marking – VKM)

Oznaka posjednika vozila (VKM) je alfanumerička oznaka koji se sastoji od 2 do 5 slova ⁽²⁾. VKM se upisuje na svako željezničko vozilo, blizu broja vozila. VKM označuje posjednika vozila koji je upisan u Registar željezničkih vozila.

VKM je jedinstven u svim državama u kojima se primjenjuje ovaj TSI i u svim državama koje sklapaju sporazum koji uključuje primjenu sustava brojčanog označavanja vozila i označavanja posjednika vozila kao što je opisano u ovome TSIsu.

Format oznake posjednika vozila

VKM označava puni naziv ili kraticu posjednika vozila, ako je moguće na prepoznatljivi način. Moguće je koristiti svih 26 slova latiničnog pisma. Slova VKM pišu se tiskanim slovima. Slova koja predstavljaju prva slova riječi naziva posjednika vozila mogu se pisati malim slovom. Kod provjere jedinstvenosti naziva, napisano ime će se zanemarivati.

Slova mogu sadržavati dijakritičke znakove. ⁽³⁾ Dijakritički znakovi koje sadrže ta slova zanemaruju se kod provjere jedinstvenosti.

Kod vozila registriranih u državi koja ne koristi latinično pismo, iza VKM-a može se odvojen kosom crtom („/“) navesti prijevod VKM-a na pismo koje se koristi u toj državi. Taj se prevedeni VKM zanemaruje u svrhu obrade podataka.

Iznimke od korištenja oznake posjednika vozila

Države članice mogu odlučiti primijeniti sljedeća izuzeća:

VKM nije potreban za vozila čiji sustav numeriranja ne slijedi ovaj Dodatak (dio 0, točka 2). Međutim, informacije o identitetu posjednika vozila moraju se dati trgovačkim društvima koji su uključeni u njihov rad na mrežama na koje se primjenjuje ovaj TSI.

Kada se na vozilo upišu podaci o nazivu i adresi, VKM nije potreban u sljedećim slučajevima:

- vozila posjednika koji imaju toliko ograničenu flotu vozila da uporaba VKM nije opravdana,
- specijalizirana vozila za održavanje infrastrukture.

VKM nije potreban za lokomotive, elektromotorne vlakove i putničke vagone koji se koriste u nacionalnom prometu, kada:

- ona imaju logo posjednika i taj logo sadrži ista i prepoznatljiva slova kao i VKM,
- ona imaju prepoznatljiv logo koji je prihvatilo nadležno nacionalno tijelo kao odgovarajući ekvivalent za VKM.

Kada se logo trgovačkog društva primjenjuje zajedno s VKM-om, onda vrijedi samo VKM, a logo se zanemaruje.

⁽¹⁾ Posjednik vozila jest osoba, koja kao nositelj prava za raspolaganje vozilom, trajno koristi vozilo u gospodarske svrhe kao prijevozno sredstvo i kao takav je upisan u Registar željezničkih vozila.

⁽²⁾ Za NMBS/SNCB može se nastaviti uporaba slova B.

⁽³⁾ Dijakritički znakovi su „naglasne oznake“ kao što su Å, Ç, Ö, Č, Ž, Ä. Posebna slova kao što su Ø, Æ mora predstavljati jedno slovo, a u testovima jedinstvenosti Ø se tretira kao O, a Æ kao A.

Odredbe o dodjeli oznaka posjednika vozila

Posjednik vozila može dobiti više od jednog VKM-a ako:

- posjednik vozila ima formalni naziv na više od jednog jezika,
- posjednik vozila ima dobar razlog za razlikovanje pojedinačnih skupina vozila u svojem trgovačkom društvu.

Jedan VKM može se izdati za skupinu trgovačkih društava:

- u okviru iste korporativne strukture koja je imenovala jedno trgovačko društvo u toj strukturi da rješava sva pitanja u ime ostalih,
- koja je imenovala posebnu, odvojenu pravnu osobu za rješavanje svih pitanja u njihovo ime, u kojem slučaju je posjednik pravna osoba.

Registar oznaka posjednika vozila i postupak za dodjelu

Registar VKM-a je javan i ažurira se u stvarnom vremenu.

Prijava za VKM predaje se nadležnom nacionalnom tijelu podnositelja zahtjeva i prosljeđuje središnjem tijelu. VKM se može koristiti samo nakon objave od strane središnjeg tijela.

Nositelj VKM-a dužan je obavijestiti nadležno nacionalno tijelo kada prestane koristiti VKM, a nadležno će nacionalno tijelo prosljediti informacije središnjem tijelu. VKM se poništava kada posjednik dokaže da je oznaka promijenjena na svim predmetnim vozilima. Ne smije se ponovno izdavati 10 godina, osim ako se izdaje izvornom nositelju ili na njegov zahtjev nekom drugom nositelju.

VKM se može prenijeti na drugog nositelja, koji je pravni slijednik izvornog nositelja. VKM ostaje valjan kada nositelj promijeni naziv u naziv koji nije sličan VKM-u.

Prvi popis VKM-a izrađuje se na temelju postojećih kratica željezničkog trgovačkog društva.

VKM će se primjenjivati na sve novoizgrađene wagone nakon stupanja na snagu mjerodavnih TSI-ja. Postojeći vagoni morat će se uskladiti s oznakom VKM do 31. prosinca 2013. Kod nedosljednosti između VKM-a na vozilu i podataka upisanih u Nacionalnom registru vozila, prevladava Nacionalni registar vozila.

DIO 2. – UPIS BROJA I POVEZANE SLOVNE OZNAKE NA KAROSERIJII

Opća rješenja za vanjske oznake

Velika tiskana slova i znamenke koji čine oznake moraju biti barem 80 mm visine u fontu vrste *san serif* vrhunske kvalitete. Niža slova mogu se koristiti samo ako nema druge mogućnosti nego stavljanja oznake na uzdužne nosače sanduka.

Oznaka se stavlja najviše 2 metra iznad gornjeg ruba tračnica.

Teretni vagoni

Oznake se upisuju na karoseriju teretnih vagona na sljedeći način:

23	TEN	31	TEN	33	TEN	43		(U ovom slučaju bez VKM-a, na vozilo se upisuju puni naziv i adresa)
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		

Kod vagona na čijoj karoseriji nema dovoljno mjesta za ovakav raspored, posebno kod plato vagona, oznake se upisuju na sljedeći način:

0187	3320	644-7
TEN	F-SNCF	Ks

Kada se na vagon upisuje jedno ili više indeksnih slova od nacionalnog značaja, ta nacionalna oznaka mora se vidjeti nakon međunarodne slovne oznake i biti odvojena crticom.

Putnički vagoni i vučeni putnički vagoni

Broj se upisuje na svaku stranu vozila na sljedeći način:

F-SNCF 61 87 $\frac{20}{-7}$ — $\frac{72\ 021}{-7}$ B¹⁰ tu

Oznaka države u kojoj je vozilo registrirano i tehničke značajke upisuju se izravno ispred, iza ili ispod dvanaest znamenki broja vozila.

Kod putničkih vagona s upravljačnicom, broj se upisuje i u unutrašnjost upravljačnice.

Lokomotive, vučna vozila i posebna vozila

Standardni 12-znamenkasti broj mora se upisati na svakoj strani vučnog vozila koje se koristi u međunarodnom prometu na sljedeći način:

91 88 0001323-0

Standardni 12-znamenkasti broj upisuje se i unutar svake upravljačnice vučnog vozila.

Posjednik može dodati, slovima koja su veća od standardnog broja, vlastitu brojčanu oznaku (koja se sastoji uglavnom od znamenki serijskog broja i slovne oznake) koja je korisna u radu. Posjednik može sam odabrati mjesto za vlastitu oznaku.

Primjeri	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

Ta se pravila mogu mijenjati u bilateralnim sporazumima za vozila koja već postoje kada TSI stupi na snagu i služe za posebne svrhe i ako ne postoji rizik od miješanja različitih vozila na predmetnim željezničkim mrežama. Iznimka se primjenjuje u vremenskom razdoblju o kojem odlučuju nadležna nacionalna tijela.

Nacionalno tijelo može propisati bilježenje slovne oznake države i VKM uz 12-znamenkasti broj vozila.

DIO 3. – PRAVILA ZA ODREĐIVANJE KONTROLNOG BROJA (ZNAMENKA 12)

Kontrolni broj određuje se na sljedeći način:

- kod brojeva na parnim položajima od osnovnog broja (brojeći s desne strane) uzimaju se njihove decimalne vrijednosti,
- brojevi na neparnim položajima od osnovnog broja (brojeći s desne strane) množe se s 2;

- zatim se utvrđuje zbroj brojeva na neparnim položajima i svih brojeva koji čine umnoške brojeva na neparnim položajima,
- zadržava se znamenka jedinice tog zbroja,
- kontrolni broj čini broj koji je potreban da znamenka jedinice dođe do 10; ako je znamenka jedinice 0, onda će kontrolni broj isto biti nula.

Primjeri

1 — Neka osnovni broj bude	3	3	8	4	4	7	9	6	1	0	0
Množitelj	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	6	3	16	4	8	7	18	6	2	0	0

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

Jedinična znamenka ovog zbroja je 2.

Kontrolni broj će stoga biti 8 i registracijski broj je 33 84 4796 100-8.

2 — Neka osnovni broj bude	3	1	5	1	3	3	2	0	1	9	8
Množitelj	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	6	1	10	1	6	3	4	0	2	9	16

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

Jedinična znamenka ovog zbroja je 0.

Kontrolni broj će stoga biti 0 i registracijski broj je 31 54 3320 190-0.

DIO 4. - OZNAČIVANJE DRŽAVA U KOJIMA SU VOZILA REGISTRIRANA (ZNAMENKE 3-4 I KRATICE)

Informacije koje se odnose na treće zemlje daju se samo u informativne svrhe:

Države	Slovna oznaka države ⁽¹⁾	Brojčana oznaka države	Trgovačka društva na koja se odnose uglaste zgrade u dijelu 6. i 7. ⁽²⁾
Albanija	AL	41	HSh
Alžir	DZ	92	SNTF
Armenija	AM ⁽³⁾	58	ARM
Austrija	A	81	ÖBB
Azerbajdžan	AZ	57	AZ
Bjelorus	BY	21	BC
Belgija	B	88	SNCB/NMBS
Bosna i Hercegovina	BIH	44	ŽRS
		50	ŽFBH
Bugarska	BG	52	BDZ, SRIC

Države	Slovna oznaka države ⁽¹⁾	Brojčana oznaka države	Trgovačka društva na koja se odnose uglaste zgrade u dijelu 6. i 7. ⁽²⁾
Kina	RC	33	KZD
Hrvatska	HR	78	HŽ
Kuba	CU ⁽³⁾	40	FC
Cipar	CY		
Češka	CZ	54	ČD
Danska	DK	86	DSB, BS
Egipat	ET	90	ENR
Estonija	EST	26	EVR
Finska	FIN	10	VR, RHK
Francuska	F	87	SNCF, RFF

Države	Slovna oznaka države ⁽¹⁾	Brojčana oznaka države	Trgovačka društva na koja se odnose uglaste zgrade u dijelu 6. i 7. ⁽²⁾
Gruzija	GE	28	GR
Njemačka	D	80	DB, AAE ⁽⁴⁾
Grčka	GR	73	CH
Mađarska	H	55	MÁV, GySEV/ RoeEE ⁽⁴⁾
Iran	IR	96	RAI
Irak	IRQ ⁽³⁾	99	IRR
Irska	IRL	60	CIE
Izrael	IL	95	IR
Italija	I	83	FS, FNME ⁽⁴⁾
Japan	J	42	EJRC
Kazakstan	KZ	27	KZH
Kirgistan	KS	59	KRG
Latvija	LV	25	LDZ
Libanon	RL	98	CEL
Lihtenštajn	LIE ⁽³⁾		
Litva	LT	24	LG
Luksemburg	L	82	CFL
Makedonija (bivša jugosla- venska republika Makedonija)	MK	65	CFARYM (MŽ)
Malta	M		
Moldova	MD ⁽³⁾	23	CFM
Monako	MC		
Mongolija	MGL	31	MTZ
Maroko	MA	93	ONCFM
Nizozemska	NL	84	NS
Sjeverna Koreja	PRK ⁽³⁾	30	ZC
Norveška	N	76	NSB, JBV

Države	Slovna oznaka države ⁽¹⁾	Brojčana oznaka države	Trgovačka društva na koja se odnose uglaste zgrade u dijelu 6. i 7. ⁽²⁾
Poljska	PL	51	PKP
Portugal	P	94	CP, REFER
Rumunjska	RO	53	CFR
Rusija	RUS	20	RZD
Srbija-Crna Gora	SCG	72	JŽ
Slovačka	SK	56	ŽSSK, ŽSR
Slovenija	SLO	79	SŽ
Južna Koreja	ROK	61	KNR
Španjolska	E	71	RENFE
Švedska	S	74	GC, BV
Švicarska	CH	85	SBB/CFF/FFS, BLS ⁽⁴⁾
Sirija	SYR	97	CFS
Tadžikistan	TJ	66	TZD
Tunis	TN	91	SNCFT
Turska	TR	75	TCDD
Turkmenistan	TM	67	TRK
Ukrajina	UA	22	UZ
Ujedinjena Kraljevina	GB	70	BR
Uzbekistan	UZ	29	UTI
Vijetnam	VN ⁽³⁾	32	DSVN

⁽¹⁾ Prema sustavu slovnih oznaka koji je opisan u Prilogu 4 Konvenciji iz 1949. i članku 45. stavku 4. Konvencije iz 1968. o cestovnom prometu.

⁽²⁾ Trgovačka društva koja su, u trenutku stupanja na snagu, članovi UIC ili OSJD i koristila su opisanu oznaku države kao oznaku trgovačkog društva.

⁽³⁾ Oznake koje treba potvrditi.

⁽⁴⁾ Do stupanja na snagu promjena iz točke 3., ova trgovačka društva mogu koristiti oznake 43 (GySEV/ROEE, 63 (BLS), 64 (FNME), 68 (AAE). Razdoblje ažuriranja će se definirati zajedno s predmetnim državama članicama.

DIO 5. – SLOVNE OZNAKE ZA SPOSOBNOST INTEROPERABILNOSTI

„TEN“. Vozilo koje:

- (a) zadovoljava sve mjerodavne TSI-jeve koje su na snazi u trenutku puštanja u uporabu i kojem je odobreno puštanje u uporabu u skladu s člankom 22. stavkom 1. Direktivi 2008/57/EZ; i
- (b) ima odobrenje valjano u svim državama članicama u skladu s člankom 23. stavkom 1. Direktivi 2008/57/EZ.

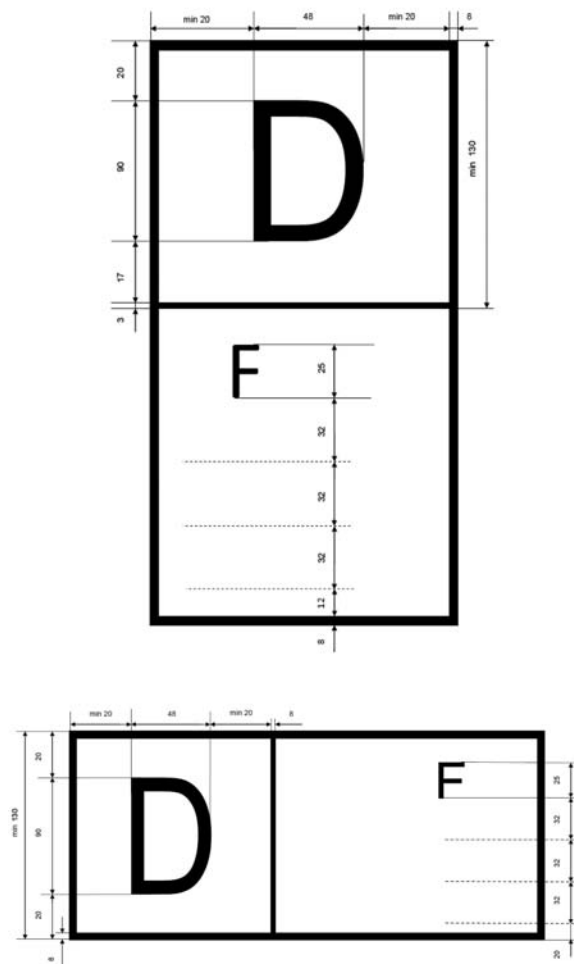
„PPV/PPW“:

Vozilo koje je u skladu s PPV/PPW ili sa PGW sporazumom (unutar država OSJD-a).

(izvorno: PPV/PPW: ППВ (Правила пользования вагонами в международном сообщении); PGW: Правила Пользования Грузовыми Вагонами)).

Napomene:

- (a) Vozila označena TEN odgovaraju oznakama 0 do 3 prve znamenke u broju vozila navedenom u dijelu 6.
- (b) Vozila koja nisu odobrena za uporabu u svim državama članicama moraju nositi oznaku na kojoj su navedene države članice u kojima su odobrena. Popis država članica mora biti označen u skladu s jednim od sljedećih crteža, u kojem slučaju D predstavlja državu članicu koja je prva dala ovlaštenje (u danom primjeru je to Njemačka) a F drugu u kojoj je dobiveno ovlaštenje (u danom primjeru je to Francuska). Države članice označene su u skladu s dijelom 4. To može obuhvaćati vozila koja su sukladna s TSI-jevima i ona koja to nisu. Ta vozila odgovaraju oznakama 4 ili 8 prve znamenke broja vozila iz dijela 6.



DIO 6 – OZNAKE INTEROPERABILNOSTI ZA VAGONE (ZNAMENKE 1-2)

	2. znamenka		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	2. znamenka	
	1. znamenka	Širina kolosijeka	fiksna ili promjenljiva	fiksna	promjenljiva	fiksna	promjenljiva	fiksna	promjenljiva	fiksna	promjenljiva	Fiksna ili promjenljiva	Širina kolosijeka	
TSI ^(a) i/ili COTIF ^(b) i/ili PPW	0	s osovi- nama	rezervno	TSI i/ili COTIF vagoni ^(b) (čiji je posjednik željez- ničko poduzeće navedeno u dijelu 4)	Neće se koristiti do donošenja nove odluke							PPW vagoni (varijabilna širina kolo- sijeka)	s osovi- nama	0
	1	s okretnim postoljem	Vagoni koje koristi industrija										s okretnim postoljem	1
	2	s osovi- nama	Rezervno	TSI i/ili COTIF vagoni ^(b) (čiji je posjednik željez- ničko poduzeće navedeno u dijelu 4)	TSI i/ili COTIF vagoni ^(b) , PPW vagoni				Ostali TSI i/ili/ili COTIF vagoni ^(b) , PPW vagoni		PPW vagoni (fiksna širina kolo- sijeka)	s osovinom	2	
	3	s okretnim postoljem										s okretnim postoljem	3	
Ne TSI i ne COTIF ^(b) i ne PPW	4	s osovi- nama ^(c)	Servisni vagoni	Drugi vagoni (čiji je posjednik željezničko poduzeće iz dijela 4)	Ostali vagoni				Ostali vagoni		Vagoni s posebnim brojčanim oznakama za tehničke značajke	s osovi- nama ^(c)	4	
	8	s okretnim postoljem ^(c)										s okretnim postoljem ^(c)	8	
		Promet	Domaći promet ili međuna- rodni promet na temelju posebnog sporazuma	Međuna- rodni promet na temelju posebnog sporazuma	Domaći promet	Međuna- rodni promet na temelju posebnog sporazuma	Domaći promet	Međuna- rodni promet na temelju posebnog sporazuma	Domaći promet	Međuna- rodni promet na temelju posebnog sporazuma	Domaći promet	Domaći promet ili međuna- rodni promet na temelju posebnog sporazuma	Promet	
	1. znamenka 2. znamenka		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1. znamenka 2.znamenka	

^(a) Usklađenost barem s TSI-jem za željeznička vozila^(b) Uključujući vozila prema postojećim propisima, imaju te oznake u trenutku stupanja na snagu ovih novih propisa^(c) Fiksna ili promjenljiva širina kolosijeka.

Upozorenje: Uvjeti između uglatih zagrada su prijelazni i brisat će se kako se bude razvijao RIC (vidjeti opće napomene, točka 3.).

	Domaći promet	TSI ⁽¹⁾ i/ili RIC/COTIF ⁽²⁾ i/ili PPW				Domaći promet ili međunarodni promet na temelju posebnog sporazuma	TSI ⁽¹⁾ i/ili RIC/COTIF ⁽²⁾	PPW		
2 znamenka 1. znamenka	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Vozila za domaći promet [čiji je posjednik željeznički prijevoznik RIC naveden u dijelu 4.]	Vozila s jednom širinom kolosijeka bez klimatizacije (uključujući noseće vagone) [čiji je posjednik željeznički prijevoznik RIC naveden u dijelu 4.]	Vozila bez klimatizacije s promjenljivom širinom kolosijeka (1435/1520) [čiji je posjednik željeznički prijevoznik RIC naveden u dijelu 4.]	Rezervirano	Vozila bez klimatizacije s promjenljivom širinom kolosijeka (1435/1672) [čiji je posjednik željeznički prijevoznik RIC naveden u dijelu 4].	Vozila s posebnim brojčanim oznakama za tehničke značajke	Vozila s jednom širinom kolosijeka	Vozila s jednom širinom kolosijeka	Vozila s promjenljivom širinom kolosijeka (1435/1520) s promjenom okretnog postolja	Vozila s promjenljivom širinom kolosijeka (1435/1520) s osovinom koja se prilagođava širini kolosijeka
6	Servisna vozila koja ne voze u redovnom prometu koji zarađuje prihod	Vozila s jednom širinom kolosijeka bez klimatizacije (uključujući noseće vagone) [čiji je posjednik željeznički prijevoznik RIC naveden u dijelu 4]	Vozila s klimatizacijom s promjenljivom širinom kolosijeka (1435/1520) [čiji je posjednik željeznički prijevoznik RIC naveden u dijelu 4]	Servisna vozila koja ne voze u redovnom prometu koji zarađuje prihod	Vozila s klimatizacijom s promjenljivom širinom kolosijeka (1435/1672) [čiji je posjednik željeznički prijevoznik RIC naveden u dijelu 4]	Vagoni za prijevoz automobila	Vozila s promjenljivom širinom kolosijeka			
7	Vozila s klimatizacijom i kontrolom tlaka [čiji je posjednik željeznički prijevoznik RIC naveden u dijelu 4.]	Rezervirano	Rezervirano	Vozila s klimatizacijom i kontrolom tlaka [čiji je posjednik željeznički prijevoznik RIC naveden u dijelu 4.]	Rezervirano	Druga vozila	Rezervirano	Rezervirano	Rezervirano	Rezervirano

⁽¹⁾ Usklađenost barem s budućim TSI-jem za vučene putničke vagone.

⁽²⁾ Usklađenost barem s RIC-om ili COTIF-om prema važećim propisima

DIO 8. – VRSTE VUČNIH VOZILA (ZNAMENKE 1-2)

Prva znamenka je „9“.

Drugu znamenku definira svaka država članica. Može odgovarati kontrolnom broju, ako se taj broj također izračunava sa serijskim brojem.

Ako druga znamenka opisuje vrstu vučnih vozila, obvezne su sljedeće oznake:

Oznaka	Općenita vrsta vozila
0	Razno
1	Električna lokomotiva
2	Dizelska lokomotiva
3	Elektromotorni vlak (visokih brzina) [pogonsko vozilo ili prikolica]
4	Elektromotorni vlak (osim za velike brzine) [pogonsko vozilo ili prikolica]
5	Dizelomotorni vlak [pogonsko vozilo ili prikolica]
6	Specijalna prikolica
7	Električna ranžirna lokomotiva
8	Dizelska ranžirna lokomotiva
9	Posebno vozilo

DIO 9. – STANDARDNE BROJČANE OZNAKE ZA VAGONE (ZNAMENKE 5 do 8)

Ovaj dio označava u tablicama brojčane oznake od 4 znamenke povezane s glavnim tehničkim značajkama vagona.

Ovaj dio se distribuira na posebnom mediju (elektronički dokument).

OZNAKE ZA TEHNIČKE ZNAČAJKE VUČENIH PUTNIČKIH VAGONA (ZNAMENKE 5-6)

	6. znamenka 5. znamenka	0	1	2	3	4
Rezervirano	0	Rezervirano	Rezervirano	Rezervirano	Rezervirano	Rezervirano
Vozila sa sjedalima 1. razreda	1	10 odjeljaka s hodnikom sa strane ili otvoreni salonski prostor s prolazom po sredini	≥ 11 odjeljaka s hodnikom sa strane ili otvoreni salonski prostor s prolazom po sredini	Rezervirano	Rezervirano	Dvije ili tri osovine
Vozila sa sjedalima 2. razreda	2	10 odjeljaka s hodnikom sa strane ili otvoreni salonski prostor s prolazom po sredini	11 odjeljaka s hodnikom sa strane ili otvoreni salonski prostor s prolazom po sredini	12 odjeljaka s hodnikom sa strane ili otvoreni salonski prostor s prolazom po sredini	Rezervirano	Dvije osovine
Vozila sa sjedalima 1. ili 1./2. razreda	3	10 odjeljaka s hodnikom sa strane ili otvoreni salonski prostor s prolazom po sredini	11 odjeljaka s hodnikom sa strane ili otvoreni salonski prostor s prolazom po sredini	≥ 12 odjeljaka s hodnikom sa strane ili otvoreni salonski prostor s prolazom po sredini	Rezervirano	Dvije ili tri osovine
Vagon za spavanje 1. razreda ili 1./2. razreda	4	10 odjeljaka 1./2. razreda	Rezervirano	Rezervirano	Rezervirano	≤ odjeljci 1./2. razreda
Vagon za spavanje 2. razreda	5	10 odjeljaka	11 odjeljaka	≥ 12 odjeljaka	Rezervirano	Rezervirano
Rezervirano	6	Rezervirano	Rezervirano	Rezervirano	Rezervirano	Rezervirano
Vagon za spavanje	7	10 odjeljaka	11 odjeljaka	12 odjeljaka	Rezervirano	Rezervirano
Vozila posebnog dizajna ili prtljažni vagoni	8	Prikolica sa sjedištima svih razreda, s prtljažnim odjeljkom ili ne, s upravljačnicom za vožnju u oba smjera	Vozila sa sjedalima 1./2. razreda sa odjeljkom za poštu ili prtljagu	Vozila sa sjedalima 2. razreda sa odjeljkom za poštu ili prtljagu	Rezervirano	Vozila sa sjedalima, svi razredi s posebno opremljenim prostorima, npr. igraonica za djecu
	9	Poštanski vagoni	Prtljažni vagoni s odjeljkom za poštu	Prtljažni vagoni	Prtljažni vagoni i vozila 2. razreda sa dvije ili tri osovine sa sjedalima i odjeljkom za prtljagu i poštu	Prtljažni vagoni s hodnikom sa strane te sa ili bez odjeljka pod carinskom plombom

Napomena: Dijelovi odjeljka se ne uzimaju u obzir. Ekvivalentni smještaj u otvorenim kolima salonskog tipa dobiva se podjelom broja dostupnih sjedala sa 6, 8 ili 10, ovisno o konstrukciji vozila.

OZNAKE ZA TEHNIČKE ZNAČAJKE VUČENIH PUTNIČKIH VAGONA (ZNAMENKE 5-6)

	5. znamenka	6. znamenka	5	6	7	8	9
Rezervirano	0		Rezervirano	Rezervirano	Rezervirano	Rezervirano	Rezervirano
Vozila sa sjedalima 1. razreda	1		Rezervirano	Putnički vagoni na kat	≥ 7 odjeljaka s hodnikom sa strane ili otvoreni salonski prostor s prolazom po sredini	8 odjeljaka s hodnikom sa strane ili otvoreni salonski prostor s prolazom po sredini	9 odjeljaka s hodnikom sa strane ili otvoreni salonski prostor s prolazom po sredini
Vozila sa sjedalima 2. razreda	2		Samo za OSJD, putnički vagoni na kat	Putnički vagoni na kat	Rezervirano	≥ 8 odjeljaka s hodnikom sa strane ili otvoreni salonski prostor s prolazom po sredini	9 odjeljaka s hodnikom sa strane ili otvoreni salonski prostor s prolazom po sredini
Vozila sa sjedalima 1. ili 1./2. razreda	3		Rezervirano	Putnički vagoni na kat	Rezervirano	≥ 8 odjeljaka s hodnikom sa strane ili otvoreni salonski prostor s prolazom po sredini	9 odjeljaka s hodnikom sa strane ili otvoreni salonski prostor s prolazom po sredini
Vagon za spavanje 1. ili 1./2. razreda	4		Rezervirano	Rezervirano	Rezervirano	Rezervirano	≤ 9 odjeljaka 1. razreda
Rezervirano	6		Rezervirano	Rezervirano	Rezervirano	Rezervirano	Rezervirano
Vagon za spavanje	7		> 12 odjeljaka	Rezervirano	Rezervirano	Rezervirano	Rezervirano
Vozila posebnog dizajna ili prtljažni vagoni	8		Putnički vagoni sa sjedalima i spavaćim kolima, svi razredi, s barom ili restoranom	Putnički vagon na dva kata sa sjedalima, svih razreda, sa ili bez prtljažnog odjeljaka, s kabinom za strojovođu za vožnju u oba smjera	Vagon restorani ili putnički vagoni s barom ili restoranom, s prtljažnim odjeljkom	Vagon restorani	Drugi posebni putnički vagoni (konferencijski, diskoteka, bar, kino, video, hitna pomoć)
	9		Prtljažni vagoni s dvije ili tri osovine s poštanskim odjeljkom	Rezervirano	Vagoni s dvije ili tri osovine za prijevoz automobila	Vagoni za prijevoz automobila	Servisna vozila

Napomena: Dijelovi odjeljaka se ne uzimaju u obzir. Ekvivalentni smještaj u otvorenim kolima salonskog tipa dobiva se podjelom broja dostupnih sjedala sa 6, 8 ili 10, ovisno o konstrukciji vozila.

OZNAKE ZA TEHNIČKE ZNAČAJKE VUČENIH PUTNIČKIH VAGONA (ZNAMENKE 7-8)

Opskrba energijom Maksimalna brzina	8. znamenaka 7. znamenaka	0	1	2	3	4	5	6	7	8	10
< 120km/h	0	Svi naponi *	Rezervirano	3000 V~ + 3000 V =	1 000 V~*	Rezervirano	1 500 V~	Ostali naponi osim 1 000 V 1500 V, 3 000 V	1 500 V ~ + 1 500 V=	3 000 V =	Rezervirano
	1	Svi naponi *+ para ⁽¹⁾	1 000 V~ + para ⁽¹⁾	1 000 V~ + para ⁽¹⁾	1 000 V~ + para ⁽¹⁾	1 000 V~ + para ⁽¹⁾	1 000 V~ + para ⁽¹⁾	Rezervirano	1 500 V~ + 1500 V + para ⁽¹⁾	3 000 V = + para ⁽¹⁾	3 000 V = + para ⁽¹⁾
	2	Para ⁽¹⁾	Para ⁽¹⁾	3 000 V~ + 3 000V = + para ⁽¹⁾	Para ⁽¹⁾	3 000 V~ + 3 000 V= Para ⁽¹⁾	Para ⁽¹⁾	3 000 V~ + 3 000 V~ + 1 500 V ~ + para ⁽¹⁾	1 500 V~ + para ⁽¹⁾	1 500 V~ + para ⁽¹⁾	A ⁽¹⁾
121 do 140 km/h	3	Svi naponi	Rezervirano	1 000 V~ + 3 000V =	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	Svi naponi * + para ⁽¹⁾	Svi naponi (*) + para ⁽¹⁾	Svi naponi * + para ⁽¹⁾	1 000 V~ *) ⁽¹⁾ + para ⁽¹⁾	1 500 V~ + 1 500 V=	1 000 V~ + para ⁽¹⁾	3000 V~ + 3 000 V =	1 500 V~ + 1 500 V = + para ⁽¹⁾	3 000 V = + para ⁽¹⁾	Rezervirano
	5	Svi naponi * + para ⁽¹⁾	Svi naponi * + para ⁽¹⁾	Svi naponi * + para ⁽¹⁾	1 000 V~ + para ⁽¹⁾	Rezervirano	1 500 V~ + para ⁽¹⁾	Ostali naponi osim 1 000 V 1500 V, 3 000 V	1 500 V~ + 1 500 V = + para ⁽¹⁾	Rezervirano	Rezervirano
	6	Para ⁽¹⁾	Rezervirano	3 000V~ + 3000 V =	Rezervirano	3 000V~ + 3000 V =	Rezervirano	Para ⁽¹⁾	Rezervirano	Rezervirano	A ⁽¹⁾
141 do 160 km/h	7	Svi naponi *	Svi naponi	1 500V~ ⁽¹⁾ + 3000 V = ⁽¹⁾ Svi naponi ⁽¹⁾	1 000 V~ ⁽¹⁾	1 500 V~ + 1 500 V =	1 000 V~	1 500 V~	1 500V~ + 1 500 V =	3 000 V =	3 000 V =
	8	Svi naponi * + para ⁽¹⁾	Svi naponi (*) + para ⁽¹⁾	3 000 V~ + 3 000 V =	Rezervirano	Svi naponi (*) + para ⁽¹⁾	1 000 V ~ + para ⁽¹⁾	3 000 V~ + 3 000 V =	Ostali naponi osim 1 000 V 1500 V, 3 000 V	Svi naponi * + para ⁽¹⁾	A ⁽¹⁾ G ⁽²⁾

Opskrba energijom Maksimalna brzina	8. znamenaka 7. znamenaka	0	1	2	3	4	5	6	7	8	10
> 160 km/h	9	Svi naponi (*) (2)	Svi naponi	Svi naponi * + para (1)	1 000 V~ + 1 500 V~	1 000 V~	1 000 V~	Rezervirano	1 500 V~ + 1 500 V =	3 000 V =	A (1) G (2)

Napomena:

(1) Samo za vozila u domaćem prometu.

(2) Samo za vozila koja mogu voziti u međunarodnom prometu.

Svi naponi Izmjenična struja jedne faze 1 000 V 51 do 15 Hz, izmjenična struja jedne faze 1500 V 50 Hz, istosmjerna struja 1 500 V, istosmjerna struja 3 000V. Može uključivati izmjeničnu struju jedne faze 3 000 V 50 Hz.

(*) Za određena vozila sa izmjeničnom strujom jedne faze od 1 000 V, dopuštena je samo jedna frekvencija, ili 16 2/3 ili 50 Hz.

A Autonomno grijanje, bez strujnog voda za vlak, autobus

G Vozila sa strujnim vodom za vlak, autobus za sve napone, ali koji zahtjeva generator za sustav za klimatizaciju.

Para Samo parno grijanje. Ako su naponi zapisani, kod je dostupan i za vozila bez parnog grijanja.

DIO 11.

OZNAKE ZA TEHNIČKE ZNAČAJKE POSEBNIH VOZILA (ZNAMENKE 6 DO 8)

Odobrena brzina za posebna vozila (znamenka 6)

Klasifikacija			Brzina putovanja na vlastiti pogon		
			≥ 100 km/h	< 100 km/h	0 km/h
Može se uključiti u sastav vlaka	V ≥ 100 km/h	Na vlastiti pogon	1	2	
		Nije na vlastiti pogon			3
	V < 100 km/h i/ili ograničenja ⁽¹⁾	Na vlastiti pogon		4	
		Nije na vlastiti pogon			5
Ne može se uključiti u sastav vlaka		Na vlastiti pogon		6	
		Nije na vlastiti pogon			7
Željezničko/cestovno vozilo na vlastiti pogon koje se može uključiti u sastav vlaka ⁽²⁾				8	
Željezničko/cestovno vozilo na vlastiti pogon koje se ne može uključiti u sastav vlaka ⁽²⁾				9	
Željezničko/cestovno vozilo bez vlastitog pogona ⁽²⁾					0

⁽¹⁾ Pod ograničenjem se misli na poseban položaj u vlaku (npr. na stražnjem dijelu), obvezni zaštitni vagon itd.

⁽²⁾ Moraju se poštovati posebni uvjeti vezano uz uključenje u sastav vlaka.

VRSTA I PODVRSTA POSEBNOGA VOZILA (ZNAMENKE 7-8)

7. znamenka	8. znamenka	Vozila/strojevi
1. Infrastruktura i gornji ustroj	1	Vlak za polaganje i obnavljanje tračnica
	2	Oprema za polaganje skretnica i križišta
	3	Vlak za sanaciju kolosijeka
	4	Stroj za čišćenje balasta
	5	Stroj za zemljane radove
	6	
	7	
	8	
	9	Kran na tračnicama (osim za ponovno stavljanje tračnica)
	0	Ostala ili opća primjena
2. Pruga	1	Strojevi za nabijanje visoke učinkovitosti
	2	Ostali strojevi za nabijanje
	3	Stroj za nabijanje sa stabilizacijom
	4	Stroj za nabijanje za skretnice i križišta
	5	Plug za balast
	6	Stabilizacijski stroj
	7	Stroj za brušenje i varenje
	8	Višenamjenski stroj
	9	Vozilo za pregled kolosijeka
	0	Ostala

7. znamenka	8. znamenka	Vozila/strojevi
3. Kontaktne mreže	1	Višenamjenski stroj
	2	Stroj za valjanje i razvaljivanje
	3	Stroj za ugradnju stupova
	4	Stroj za prijevoz koluta
	5	Stroj za napinjanje kontaktne mreže
	6	Stroj s radnom platformom koja se diže i stroj sa skelom
	7	Vlak za čišćenje
	8	Vlak za odmašćivanje
	9	Vlak za pregled kontaktne mreže
	0	Ostalo
4. Objekti	1	Stroj za polaganje pješačkih mostova
	2	Platforma za pregled mostova
	3	Platforma za pregled tunela
	4	Plinski stroj za čišćenje
	5	Ventilacijski stroj
	6	Stroj s radnom platformom koja se diže i stroj sa skelom
	7	Stroj za osvjetljavanje tunela
	8	
	9	
	0	Ostalo

7. znamenka	8. znamenka	Vozila/strojevi
5. Utovarivanje, istovarivanje i različiti prijevozi	1	Stroj za utovarivanje/istovarivanje i prijevoz tračnica
	2	Stroj za utovarivanje/istovarivanje i prijevoz kolosiječnog zastora, šljunka itd.
	3	
	4	
	5	Stroj za utovarivanje/istovarivanje i prijevoz pragova
	6	
	7	
	8	Stroj za utovarivanje/istovarivanje i prijevoz opreme za skretnice itd.
	9	Stroj za utovarivanje/istovarivanje i prijevoz ostalih materijala
	0	Ostalo
6. Mjerenje	1	Mjerni vlak za zemljane radove
	2	Mjerni vlak za kolosijek
	3	Mjerni vlak za kontaktnu mrežu
	4	Mjerni vlak za širinu kolosijeka
	5	Mjerni vlak za signalizaciju
	6	Mjerni vlak za komunikacije
	7	
	8	
	9	
	0	Ostalo
7. Izvanredna situacija	1	Kran za izvanredne situacije
	2	Vučno vozilo za izvanredne situacije
	3	Tunelsko vozilo za izvanredne situacije
	4	Vozilo za izvanredne situacije
	5	Vatrogasno vozilo
	6	Sanitetsko vozilo
	7	Vozilo za opremu
	8	
	9	
	0	Ostalo

7. znamenka	8. znamenka	Vozila/strojevi
8. Vuča, prijevoz, energija itd.	1	Vučna vozila
	2	
	3	Transportno vozilo (osim 59)
	4	Pogonsko vozilo
	5	Vučno vozilo/pogonsko vozilo
	6	
	7	Vlak za betoniranje
	8	
	9	
	0	Ostalo
9. Okoliš	1	Snježni plug s vlastitim pogonom
	2	Vučeni snježni plug
	3	Stroj za odstranjivanje snijega
	4	Stroj za odleđivanje
	5	Stroj za uništavanje korova
	6	Stroj za čišćenje tračnica
	7	
	8	
	9	
	0	Ostalo
0 Pruga/cesta	1	Željeznički/cestovni stroj 1. kategorije
	2	
	3	Željeznički/cestovni stroj 2. kategorije
	4	
	5	Željeznički/cestovni stroj 3. kategorije
	6	
	7	Željeznički/cestovni stroj 4. kategorije
	8	
	9	
	0	Ostalo

DIO 12. SLOVNO OZNAČIVANJE TERETNIH VAGONA OSIM ZGLOBIH VAGONA I VIŠESTRUKIH VAGONA

DEFINICIJA RAZREDA I SLOVNE OZNAKE

1. Važne napomene

U priloženim tablicama:

- podaci navedeni u metrima odnose se na unutarnju duljinu teretnog vagona (lu),
- podaci navedeni u tonama (tu) odnose se na granicu najvećeg opterećenja navedenu u tabeli graničnih opterećenja dotičnih teretnih vagona, pri čemu se ta granica utvrđuje u skladu s opisanim postupcima.

2. Međunarodno prihvaćena slova za označivanje s međunarodnim vrijednostima koje vrijede za sve razrede

- Q vod električnoga grijanja koji se može napajati svim prihvaćenim strujama
 qq vod i instalacija električnoga grijanja koja se može napajati svim prihvaćenim strujama
 s teretni vagoni ovlašteni za promet pod „s” uvjetima (vidjeti Prilog B TSI-ja za željeznička vozila)
 ss teretni vagoni ovlašteni za promet pod „ss” uvjetima (vidjeti Prilog B TSI-ja za željeznička vozila)

3. Slova za označivanje koja imaju nacionalnu vrijednost

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

Vrijednost ovih slova određuje svaka država članica.

SLOVO RAZREDA: E - OTVORENI TERETNI VAGON S VISOKIM STRANICAMA

Vrsta teretnog vagona		uobičajene izvedbe, s bočnim i čelnim nagibom i, s ravnim podom s 2 osovine: $lu \geq 7,70 \text{ m}$; $25 \text{ t} \leq tu \leq 30 \text{ t}$ s 4 osovine: $lu \geq 12 \text{ m}$; $50 \text{ t} \leq tu \leq 60 \text{ t}$ sa 6 osovin ili više: $lu \geq 12 \text{ m}$; $60 \text{ t} \leq tu \leq 75 \text{ t}$
Slovne oznake	a	s 4 osovine
	aa	sa 6 osovin ili više
	c	s istovarnim otvorima u vagonskome podu ^(a)
	k	s 2 osovine: $tu < 20 \text{ t}$ s 4 osovine: $tu < 40 \text{ t}$ sa 6 osovin ili više: $tu < 50 \text{ t}$
	kk	s 2 osovine: $20 \text{ t} \leq tu < 25 \text{ t}$ s 4 osovine: $40 \text{ t} \leq tu < 50 \text{ t}$ sa 6 osovin ili više: $50 \text{ t} \leq tu < 60 \text{ t}$
	l	nema bočni nagib
	ll	bez istovarnih otvora u vagonskome podu ^(b)
	m	s 2 osovine: $lu < 7,70 \text{ m}$ s 4 osovine ili više: $lu < 12 \text{ m}$
	mm	s 4 osovine ili više: $lu > 12 \text{ m}$ ^(b)
	n	s 2 osovine: $tu > 30 \text{ t}$ s 4 osovine: $tu > 60 \text{ t}$ sa 6 osovin ili više: $tu > 75 \text{ t}$
	o	nema bočni nagib
	p	s kabinom za kočničara ^(b)

^(a) Ovaj se koncept primjenjuje samo na otvorene teretne vagone s visokim stranicama i ravnim podom opremljene uređajem koji omogućuje da se, osim kao kod običnoga teretnog vagona s ravnim podom, neki tereti također istovaruju gravitacijom tako da se otvore podni otvori.

^(b) Primjenjuje se samo na teretne vagone za širinu kolosijeka od 1 520 mm.

SLOVO RAZREDA: F - OTVORENI TERETNI VAGON S VISOKIM STRANICAMA

Vrsta teretnog vagona		posebne izvedbe s 2 osovine: $25\text{ t} \leq tu \leq 30\text{ t}$ s 3 osovine: $25\text{ t} \leq tu \leq 40\text{ t}$ s 4 osovine: $50\text{ t} \leq tu \leq 60\text{ t}$ sa 6 osovinama ili više: $60\text{ t} \leq tu \leq 75\text{ t}$
Slovne oznake	a	s 4 osovine
	aa	sa 6 osovinama ili više
	b	velikog kapaciteta s osovinama (volumen $> 45\text{ m}^3$)
	c	s kontroliranim slobodnim istovarom na obje strane, ili alternativno s vrha ^(a)
	cc	s kontroliranim slobodnim istovarom na obje strane, ili alternativno s vrha ^(a)
	f	pogodan za promet u Velikoj Britaniji
	ff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo kroz tunel)
	fff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo trajektom)
	k	s 2 ili tri osovine: $tu < 20\text{ t}$ s 4 osovine: $tu < 40\text{ t}$ sa 6 osovinama ili više: $tu < 50\text{ t}$
	kk	s 2 ili tri osovine: $20\text{ t} \leq tu < 25\text{ t}$ s 4 osovine: $40\text{ t} \leq tu < 50\text{ t}$ sa 6 osovinama ili više: $50\text{ t} \leq tu < 60\text{ t}$
	l	s prirodnim istovarom rasutog tereta istodobno na obje strane, s vrha ^(a)
	ll	s prirodnim istovarom rasutog tereta istodobno na obje strane s dna ^(a)
	n	s 2 osovine: $tu > 30\text{ t}$ s 3 osovine ili više: $tu > 40\text{ t}$ s 4 osovine: $tu > 60\text{ t}$ sa 6 osovinama ili više: $tu > 75\text{ t}$
	o	s osovinskim prirodnim istovarom rasutog tereta s vrha ^(a)
	oo	s osovinskim prirodnim istovarom rasutog tereta s dna ^(a)
	p	s kontroliranim osovinskim prirodnim istovarom s vrha ^(a)
	pp	s kontroliranim osovinskim prirodnim istovarom s dna ^(a)
	ppp	s kabinom za kočničara ^(b)

^(a) Teretni vagoni s prirodnim istovarom razreda F su otvoreni teretni vagoni, nemaju ravni pod niti imaju mogućnost prednjeg ili bočnog nagiba.

^(b) Vrijedi samo za teretne vagone za širinu kolosijeka od 1 520 mm.

Način istovara ovih teretnih vagona određen je kombinacijom sljedećih svojstava:

Raspored istovarnih otvora:

- osovinski: otvori su smješteni iznad osi kolosijeka
- s objiju strana: otvori su s objiju strana kolosijeka izvan tračnica
(Za ove teretne vagone način istovara je:
 - istodobno kada potpuni istovar teretnih vagona zahtijeva otvaranje otvora s objiju strana,
 - naizmjenice kada je potpun istovar teretnih vagona moguć uporabom otvora na jednoj strani)
- s vrha: donji rub istovarnoga otvora (bez obzira na pomični nastavak istovarnoga otvora koji ga može povećati) nalazi se najmanje 0,700 m iznad tračnice i omogućuje korištenje transportne trake za prihvat robe
- s dna: položaj donjeg ruba istovarnoga otvora ne dopušta prihvat robe na transportnu traku.

Način istovara:

- prirodni: Kada se istovarni otvori otvore za istovar mogu se ponovno zatvoriti tek kada je teretni vagon prazan ili
- kontrolirani: istovar se u svakom trenutku može podesiti ili čak prekinuti.

SLOVO RAZREDA: G – ZATVORENI TERETNI VAGON

Vrsta teretnog vagona		uobičajene izvedbe s najmanje 8 otvora za ventilaciju s 2 osovine: $9\text{ m} \leq lu < 12\text{ m}$; $25\text{ t} \leq tu \leq 30\text{ t}$ s 4 osovine: $15\text{ m} \leq lu < 18\text{ m}$; $50\text{ t} \leq tu \leq 60\text{ t}$ sa 6 osovina ili više: $15\text{ m} \leq lu < 18\text{ m}$; $60\text{ t} \leq tu \leq 75\text{ t}$
Slovne oznake	a	s 4 osovine
	aa	sa 6 osovina ili više
	b	velikoga kapaciteta: — s 2 osovine: $lu \geq 12\text{ m}$ i kapacitet korisnog prostora $\geq 70\text{ m}^3$ — s 4 osovine ili više: $lu \geq 18\text{ m}$
	bb	s 4 osovine: $lu > 18\text{ m}$ ^(a)
	g	za žitarice
	h	za voće i povrće ^(b)
	k	s 2 osovine: $tu < 20\text{ t}$ s 4 osovine: $tu < 40\text{ t}$ sa 6 osovina ili više: $tu < 50\text{ t}$
	kk	s 2 osovine: $20\text{ t} \leq tu < 25\text{ t}$ s 4 osovine: $40\text{ t} \leq tu < 50\text{ t}$ sa 6 osovina ili više: $50\text{ t} \leq tu < 60\text{ t}$
	l	s manje od osam otvora za ventilaciju
	ll	s proširenim vratima ^(a)
	m	s 2 osovine: $lu < 9\text{ m}$ s 4 osovine ili više: $lu < 15\text{ m}$
	n	s 2 osovine: $tu > 30\text{ t}$ s 4 osovine: $tu > 60\text{ t}$ sa 6 osovina ili više: $tu > 75\text{ t}$
	o	s 2 osovine: $lu < 12\text{ m}$ i kapacitet korisnog prostora $\geq 70\text{ m}^3$
	p	s kabinom za kočničara ^(a)

^(a) Vrijedi samo za teretne vagone za širinu kolosijeka od 1 520 mm.^(b) Pojam „za voće i povrće” vrijedi samo za teretne vagone koji imaju dopunske otvore za ventilaciju smještene u podnoj razini.

SLOVO RAZREDA: H — ZATVORENI TERETNI VAGON

Vrsta teretnog vagona		posebne izvedbe s 2 osovine: $9 \text{ m} \leq \text{lu} \leq 12 \text{ m}$; $25 \text{ t} \leq \text{tu} \leq 28 \text{ t}$ s 4 osovine: $15 \text{ m} \leq \text{lu} < 18 \text{ m}$; $50 \text{ t} \leq \text{tu} \leq 60 \text{ t}$ sa 6 osovina ili više: $15 \text{ m} \leq \text{lu} < 18 \text{ m}$; $60 \text{ t} \leq \text{tu} \leq 75 \text{ t}$
Slovne oznake	a	s 4 osovine
	aa	sa 6 osovina ili više
	b	s 2 osovine: $12 \text{ m} \leq \text{lu} \leq 14 \text{ m}$ i kapacitet korisnog prostora $\geq 70 \text{ m}^3$ ^(a) s 4 osovine ili više: $18 \text{ m} \leq \text{lu} < 22 \text{ m}$
	bb	s 2 osovine: $\text{lu} \geq 14 \text{ m}$ s 4 osovine ili više: $\text{lu} \geq 22 \text{ m}$
	c	s vratima na čelnim stranicama
	cc	s vratima na čelnim stranicama i s unutrašnjošću uređenom za prijevoz motornih vozila
	d	s otvorima na podu
	dd	s nagibnom karoserijom ^(b)
	e	s 2 poda
	ee	s 3 poda ili više
	f	pogodan za promet u Velikoj Britaniji ^(c)
	ff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo kroz tunel)
	fff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo trajektom) ^(c)
	g	za žitarice
	gg	za cement ^(b)
	h	za voće i povrće ^(c)
	hh	za mineralno gnojivo ^(b)
	i	sa stranicama koje se otvaraju ili kliznim stranicama
	ii	s vrlo čvrstim stranicama koje se otvaraju ili kliznim stranicama ^(d)
	k	s 2 osovine: $\text{tu} < 20 \text{ t}$ s 4 osovine: $\text{tu} < 40 \text{ t}$ sa 6 osovina ili više: $\text{tu} < 50 \text{ t}$
	kk	s 2 osovine: $20 \text{ t} \leq \text{tu} < 25 \text{ t}$ s 4 osovine: $40 \text{ t} \leq \text{tu} < 50 \text{ t}$ sa 6 osovina ili više: $50 \text{ t} \leq \text{tu} < 60 \text{ t}$
	l	s pomičnim pregradama ^(e)
	ll	s pomičnim pregradama koje se mogu zaključati ^(e)
	m	s 2 osovine: $\text{lu} < 9 \text{ m}$ s 4 osovine ili više: $\text{lu} < 15 \text{ m}$
	mm	s 4 osovine ili više: $\text{lu} > 18 \text{ m}$ ^(b)
	n	s 2 osovine: $\text{tu} > 28 \text{ t}$ s 4 osovine: $\text{tu} < 60 \text{ t}$ sa 6 osovina ili više: $\text{tu} > 75 \text{ t}$
	o	s 2 osovine: $\text{lu} 12 \text{ m} < 14 \text{ m}$ i utovarnim prostorom $\geq 70 \text{ m}^3$
	p	s kabinom za kočničara ^(b)

^(a) Dvoosovinski teretni vagoni koji imaju slovnu oznaku „f“, „fff“ mogu imati kapacitet korisnog prostora manji od 70 m^3 .^(b) Vrijedi samo za teretne vagona za širinu kolosijeka od 1 520 mm.^(c) Pojam „za voće i povrće“ vrijedi samo za teretne vagona koji imaju dopunske otvore za ventilaciju smještene u podnoj razini.^(d) Vrijedi samo za teretne vagona za širinu kolosijeka od 1 435 mm.^(e) Pomične pregrade mogu biti privremeno skinute.

SLOVO RAZREDA: I – TERETNI VAGON S KONTROLOM TEMPERATURE

Vrsta teretnog vagona		teretni vagon hladnjak s toplinskom izolacijom razreda IN, s ventilacijom na motorni pogon, s rešetkama i spremnikom za led $\geq 3,5 \text{ m}^3$ s 2 osovine: $19 \text{ m}^2 \leq \text{površina poda} < 22 \text{ m}^2$; $15 \text{ t} \leq \text{tu} \leq 25 \text{ t}$ s 4 osovine: površina poda $\geq 39 \text{ m}^2$; $30 \text{ t} \leq \text{tu} \leq 40 \text{ t}$
Slovne oznake	a	s 4 osovine
	b	s 2 osovine velikog podnog prostora: $22 \text{ m}^2 \leq \text{utovarna površina} \leq 27 \text{ m}^2$
	bb	s 2 osovine vrlo velike podne površine: podna površina $> 27 \text{ m}^2$
	c	s kukama za meso
	d	za ribu
	e	s električnom ventilacijom
	f	pogodan za promet u Velikoj Britaniji
	ff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo kroz tunel)
	fff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo trajektom) ^(a)
	g	s mehaničkim hlađenjem ^(a) ^(b)
	gg	hladnjak s ukapljenim plinom ^(a)
	h	s toplinskom izolacijom razreda IR
	i	mehanički hlađen opremom iz pratećeg tehničkog vagona ^(a) ^(b) ^(c)
	ii	prateći tehnički vagon ^(a) ^(c)
	k	s 2 osovine: $\text{tu} > 15 \text{ t}$ s 4 osovine: $\text{tu} < 30 \text{ t}$
	l	izolirani bez ledenica ^(a) ^(d)
	m	s 2 osovine: površina poda $< 19 \text{ m}^2$ s 4 osovine: površina poda $< 39 \text{ m}^2$
	mm	s 4 osovine: površina poda $\geq 39 \text{ m}^2$ ^(e)
	n	s 2 osovine: $\text{tu} > 25 \text{ t}$ s 4 osovine: $\text{tu} > 40 \text{ t}$
	o	s ledenicama kapaciteta manjeg od $3,5 \text{ m}^3$ ^(d)
	p	bez podnih rešetaka

^(a) Slovna oznaka „l” ne stavlja se na teretne vagone koji imaju slovne oznake „g”, „gg”, „i” ili „ii”

^(b) Teretni vagoni koji istodobno imaju slovne oznake „g” i „i” mogu se rabiti pojedinačno ili u mehanički hlađenom teretnom vagonu.

^(c) Izraz „prateći tehnički vagon” odnosi se istodobno na proizvodne vagone, vagone radionice (s prostorom za spavanje ili bez njega) kao i na vagon za spavanje.

^(d) Slovna oznaka „o” ne stavlja se na teretne vagone koji imaju slovnu oznaku „l”

^(e) Vrijedi samo za teretne vagone za širinu kolosijeka od 1 520 mm

Napomena: Površina poda zatvorenih vagona hladnjaka uvijek se određuje uzimajući u obzir korištenje ledenica.

SLOVO RAZREDA: K – DVOOSOVINSKI PLATO VAGON

Vrsta teretnog vagona		uobičajene izvedbe s preklopivim niskim stranicama i s kratkim potpornjima $lu \geq 12 \text{ m}$; $25 \text{ t} \leq tu \leq 30 \text{ t}$
Slovne oznake	b	s dugačkim potpornjima
	g	prilagođen za prijevoz kontejnera ^(a)
	i	s pomičnim pokrovom i čvrstim čelnim stranicama ^(b)
	j	s amortizacijskim uređajem
	k	$tu < 20 \text{ t}$
	kk	$20 \text{ t} \leq tu < 25 \text{ t}$
	l	bez potpornja
	m	$9 \text{ m} \leq lu < 12 \text{ m}$
	mm	$lu < 9 \text{ m}$
	n	$tu > 30 \text{ t}$
	o	s čvrstim stranicama
	p	bez stranica ^(b)
	pp	s odvojivim stranicama

^(a) Slovna oznaka „g” može se koristiti zajedno sa slovom razreda K isključivo za teretne vagone uobičajene izvedbe koji su dodatno opremljeni za prijevoz kontejnera. Teretni vagoni opremljeni isključivo za prijevoz kontejnera moraju se svrstati u razred L.

^(b) Slovna oznaka „p” ne smije se stavljati na teretne vagone koji imaju slovnu oznaku „i”.

SLOVO RAZREDA: L – DVOOSOVINSKI PLATO VAGON

Vrsta teretnog vagona		teretni vagon posebne izvedbe lu ≥ 12 m; 25 t ≤ tu ≤ 30 t
Slovne oznake	b	Posebno opremljeni sa svrhom osiguranja kontejnera srednje veličine (pa) ^(a)
	c	s okretnim podlogama ^(a)
	d	za prijevoz motornih vozila, bez krova ^(a)
	e	za prijevoz motornih vozila, s krovom ^(a)
	f	pogodan za promet u Velikoj Britaniji
	ff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo kroz tunel)
	fff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo trajektom)
	g	opremljen za prijevoz kontejnera (osim pa) ^(a) ^(b)
	h	opremljen za prijevoz čeličnih koluta za namatanje, otvor na stranu ^(a) ^(c)
	hh	opremljen za prijevoz čeličnih koluta za namatanje, otvor prema gore ^(a) ^(c)
	i	s pomičnim pokrovom i čvrstim čelnim stranicama ^(a)
	ii	s vrlo čvrstim pomičnim metalnim pokrovom ^(d) i nepomičnim čelnim stranicama ^(a)
	j	s amortizacijskim uređajem
	k	tu < 20 t
	kk	20 t ≤ tu < 25 t
	l	bez potpornja ^(a)
	m	9 m ≤ lu < 12 m
	mm	lu < 9 m
	n	tu > 30 t
	p	bez stranica ^(a)

^(a) Na teretnim vagonima koji nose slovne oznake „b”, „c”, „d”, „e”, „g”, „h”, „hh”, „i” ili „ii” slovne oznake „l” ili „p” su izborne. Međutim, brojčane šifre teretnih vagona uvijek moraju biti u skladu s njegovim slovnim oznakama.

^(b) Teretni vagoni koji isključivo služe za prijevoz kontejnera (osim pa).

^(c) Teretni vagoni koji isključivo služe za prijevoz čeličnih koluta za namatanje.

^(d) Vrijedi samo za teretne vagone za širinu kolosijeka od 1 435 mm.

SLOVO RAZREDA: O – MJEŠOVITI PLATO-VAGON I OTVORENI VAGON S VISOKIM STRANICAMA

Vrsta teretnog vagona		uobičajene izvedbe s 2 ili 3 osovine, s preklopivim stranicama i s potpornjima s 2 osovine: $lu \geq 12 \text{ m}$; $25 \text{ t} \leq tu \leq 30 \text{ t}$ s 3 osovine: $lu \geq 12 \text{ m}$; $25 \text{ t} \leq tu \leq 40 \text{ t}$
Slovne oznake	a	s 3 osovine
	f	pogodan za promet u Velikoj Britaniji
	ff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo kroz tunel)
	fff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo trajektom)
	k	$tu < 20 \text{ t}$
	kk	$20 \text{ t} \leq tu < 25 \text{ t}$
	l	bez potpornja
	m	$9 \text{ m} \leq lu < 12 \text{ m}$
	mm	$lu < 9 \text{ m}$
	n	s 2 osovine: $tu > 30 \text{ t}$ s 3 osovine: $tu > 40 \text{ t}$

SLOVO RAZREDA: R – PLATO-VAGON S OKRETNIM POSTOLJIMA

Vrsta teretnog vagona		uobičajene izvedbe s preklopivim čelnim stranicama i potpornjima $18\text{ m} \leq lu < 22\text{ m}$; $50\text{ t} \leq tu \leq 60\text{ t}$
Slovne oznake	b	$lu \geq 22\text{ m}$
	e	s preklopivim bočnim stranicama
	g	opremljen za prijevoz kontejnera ^(a)
	h	opremljen za prijevoz čeličnih koluta za namatanje, s otvorom na stranu ^(b)
	hh	opremljen za prijevoz čeličnih koluta za namatanje, s otvorom prema gore ^(b)
	i	s pomičnim pokrovom i nepomičnim čelnim stranicama ^(c)
	j	s amortizacijskim uređajem
	k	$tu < 40\text{ t}$
	kk	$40\text{ t} \leq tu < 50\text{ t}$
	l	bez potpornja
	m	$15\text{ m} \leq lu < 18\text{ m}$
	mm	$lu < 15\text{ m}$
	n	$tu > 60\text{ t}$
	o	s nepomičnim čelnim stranicama, visine manje od 2 m
	oo	s nepomičnim čelnim stranicama, visine 2 m ili više ^(c)
	p	bez preklapajućih čelnih stranica
	pp	s odvojivim stranicama

^(a) Slovna se oznaka „g” zajedno sa slovom razreda R može koristiti isključivo za teretne vagone uobičajene izvedbe koji su samo dodatno opremljeni za prijevoz kontejnera. Teretni vagoni koji su opremljeni isključivo za prijevoz kontejnera moraju se svrstati u razred S.

^(b) Slovna se oznaka „h” ili „hh” zajedno sa slovom razreda R može koristiti isključivo za teretne vagone uobičajene izvedbe koji su samo dodatno opremljeni za prijevoz kontejnera. Teretni vagoni koji su opremljeni isključivo za prijevoz kontejnera moraju se svrstati u razred S.

^(c) Slovne se oznake „oo” i/ili „p” smiju stavljati na teretne vagone koji imaju slovnu oznaku „i”

SLOVO RAZREDA: S - PLATO-VAGON S OKRETNIM POSTOLJIMA

Vrsta teretnog vagona	posebne izvedbe s 4 osovine: $lu \geq 18 \text{ m}$; $50 \text{ t} \leq tu \leq 60 \text{ t}$ sa 6 osovina ili više: $lu \geq 22 \text{ m}$; $60 \text{ t} \leq tu \leq 75 \text{ t}$	
Slovne oznake	a	sa 6 osovina (2 troosovinska okretna postolja)
	aa	sa 8 osovina ili više
	aaa	s 4 osovine (2 dvoosovinska okretna postolja) ^(a)
	b	posebno opremljen za osiguranje kontejnera srednje veličine (pa) ^(b)
	c	s okretnim podlogama ^(b)
	d	opremljen za prijevoz motornih vozila, bez krova ^(b) ^(c)
	e	za prijevoz motornih vozila, s krovom ^(b)
	f	pogodan za promet u Velikoj Britaniji
	ff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo kroz tunel)
	fff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo trajektom)
	g	opremljen za prijevoz kontejnera, ukupne duljine $\leq 60'$ (osim pa) ^(b) ^(c) ^(d)
	gg	opremljen za prijevoz kontejnera, ukupne duljine $> 60'$ (osim pa) ^(b) ^(c) ^(d)
	h	prilagođen za prijevoz čeličnih koluta za namatanje s otvorom na stranu ^(b) ^(c)
	hh	prilagođen za prijevoz čeličnih koluta za namatanje s otvorom prema gore ^(b) ^(c)
	i	s pomičnim pokrovom i nepomičnim čelnim stranicama ^(b)
	ii	s vrlo čvrstim pomičnim metalnim pokrovom ^(f) i nepomičnim čelnim stranicama ^(b)
	j	s amortizacijskim uređajem
	k	s 4 osovine: $tu < 40 \text{ t}$ sa 6 osovina ili više: $tu < 50 \text{ t}$
	kk	s 4 osovine: $40 \text{ t} \leq tu < 50 \text{ t}$ sa 6 osovina ili više: $50 \text{ t} \leq tu < 60 \text{ t}$
	l	bez potpornja ^(b)
	m	s 4 osovine: $15 \text{ m} \leq lu < 18 \text{ m}$ sa 6 osovina ili više: $18 \text{ m} \leq lu < 22 \text{ m}$
	mm	s 4 osovine: $lu < 15 \text{ m}$ sa 6 osovina ili više: $lu < 18 \text{ m}$
	mmm	s 4 osovine: $lu \geq 22 \text{ m}$ ^(a)
	n	s 4 osovine: $tu > 60 \text{ t}$ sa 6 osovina ili više: $tu > 75 \text{ t}$
	p	bez stranica

^(a) Vrijedi samo za teretne vagone za širinu kolosijeka od 1520 mm.

^(b) Na teretnim vagonima označenim slovnim oznakama „b”, „c”, „d”, „e”, „g”, „gg”, „h”, „hh”, „i” ili „ii” slovne oznake „l” ili „p” su izborne. Međutim brojčane oznake teretnih vagona uvijek moraju biti u skladu s njegovim slovnim oznakama.

^(c) Teretni vagoni koji mogu prevoziti ne samo kontejnere i zamjenjive sanduke nego i vozila označit će se slovnim oznakama „g” odnosno „gg” i „d”.

^(d) Teretne vagoni koji služe isključivo za prijevoz kontejnera ili za prijevoz zamjenjivih sanduka za rukovanje grabilicom i zahvatačem.

^(e) Teretni vagoni koji služe isključivo za prijevoz čeličnih koluta za namatanje.

^(f) Vrijedi samo za teretne vagone za širinu kolosijeka od 1 435 mm.

SLOVO RAZREDA: T - VAGON S POMIČNIM KROVOM

Vrsta teretnog vagona	s 2 osovine: $9\text{ m} \leq lu < 12\text{ m}$; $25\text{ t} \leq tu \leq 30\text{ t}$ s 4 osovine: $15\text{ m} \leq lu < 18\text{ m}$; $50\text{ t} \leq tu \leq 60\text{ t}$ sa 6 osovinu ili više: $15\text{ m} \leq lu < 18\text{ m}$; $60\text{ t} \leq tu \leq 75\text{ t}$	
Slovne oznake	a	s 4 osovine
	aa	sa 6 osovinu ili više
	b	teretni vagon velikoga kapaciteta: s 2 osovine: $lu \geq 12\text{ m}$ s 4 osovine ili više: $lu \geq 18\text{ m}$ ^(a) ^(b)
	c	s vratima na čelnim stranicama
	d	s kontroliranim prirodnim istovarom na izabranu stranu, s vrha ^(a) ^(b) ^(c)
	dd	s kontroliranim prirodnim istovarom na izabranu stranu, s dna ^(a) ^(b) ^(c)
	e	s visinom svijetloga otvora vrata $> 1,90\text{ m}$ ^(a) ^(b) ^(c)
	f	pogodan za promet u Velikoj Britaniji
	ff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo kroz tunel)
	fff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo trajektom)
	g	za žitarice
	h	opremljen za prijevoz čeličnih koluta za namatanje s otvorom na stranu
	hh	opremljen za prijevoz čeličnih koluta za namatanje s otvorom prema gore
	i	s bočnim stranicama koje se otvaraju ^(a)
	j	s amortizacijskim uređajem
	k	s 2 osovine: $tu < 20\text{ t}$
		s 4 osovine: $tu < 40\text{ t}$
		sa 6 osovinu ili više: $tu < 50\text{ t}$
	kk	s 2 osovine: $20\text{ t} \leq tu < 25\text{ t}$
		s 4 osovine: $40\text{ t} \leq tu < 50\text{ t}$
		sa 6 osovinu ili više: $50\text{ t} \leq tu < 60\text{ t}$
	l	s prirodnim istovarom odjednom na obje strane, s vrha ^(a) ^(b) ^(c)
	ll	s prirodnim istovarom odjednom na obje strane, s dna ^(a) ^(b) ^(c)
	m	s 2 osovine: $lu < 9\text{ m}$
		s 4 osovine ili više: $lu < 15\text{ m}$ ^(b)
	n	s 2 osovine: $tu > 30\text{ t}$
		s 4 osovine: $tu > 60\text{ t}$
		sa 6 osovinu ili više: $tu > 75\text{ t}$
	o	s osovinskim gravitacijskim istovarom odjednom na obje strane, s vrha ^(a) ^(b) ^(c)
	oo	s osovinskim gravitacijskim istovarom odjednom na obje strane, s dna ^(a) ^(b) ^(c)
	p	s kontroliranim osovinskim gravitacijskim istovarom odjednom na obje strane, s vrha ^(a) ^(b) ^(c)
	pp	s kontroliranim osovinskim gravitacijskim istovarom odjednom na obje strane, s dna ^(a) ^(b) ^(c)

^(a) Slova oznaka „e“:

^(b) nije obvezna za teretne vagoni koji imaju slova oznaku „b“ (ali brojčane oznake uvijek moraju biti u skladu s njegovim slovnim oznakama),

— ne stavlja se na teretne vagoni koji imaju slova oznake „d“, „dd“, „l“, „ll“, „o“, „oo“, „p“ ili „pp“

— Slova oznake „b“ i „m“ ne stavlja se na teretne vagoni koji imaju slova oznake „d“, „dd“, „l“, „ll“, „o“, „oo“, „p“ ili „pp“

^(c) Teretni vagoni s prirodnim istovarom slova razreda T imaju krov koji se može otvoriti tako da je u otvorenom položaju sanduk po cijeloj duljini otvoren. Ti teretni vagoni nemaju ravan pod niti ih je moguće prevrtati s čela ili s boka.

Način istovara ovih teretnih vagona određen je kombinacijom sljedećih značajki:

Smještaj istovarnih otvora:

— osovinski: otvori su iznad kolosiječne osi

— s objiju strana: otvori su s objiju strana kolosijeka izvan tračnica, te se istovaruju:

— istodobno na obje strane onda kada potpun istovar teretnih vagona zahtijeva upotrebu otvora s objiju strana,

— na izabranu stranu onda kada je potpun istovar teretnih vagona moguć uporabom otvora na jednoj strani

— s vrha: donji rub istovarnoga otvora (bez pomičnog nastavka istovarnoga otvora) nalazi se najmanje 0,700 m iznad tračnice i omogućuje prihvat robe na transportnu traku

— s dna: smještaj donjeg ruba istovarnoga otvora ne dopušta korištenje transportne trake za robu.

Način istovara:

— prirodni: istovarni otvori mogu se ponovno zatvoriti tek nakon potpunog istovara ili

— kontrolirani: istovar se u svakom trenutku može podesiti ili čak prekinuti.

SLOVO RAZREDA: U – POSEBNI TERETNI VAGONI

Vrsta teretnog vagona		osim slova razreda F, H, L, S ili Z s 2 osovine: $25\text{ t} \leq tu \leq 30\text{ t}$ sa 3 osovine: $25\text{ t} \leq tu \leq 40\text{ t}$ s 4 osovine: $50\text{ t} \leq tu \leq 60\text{ t}$ sa 6 osovina ili više: $60\text{ t} \leq tu \leq 75\text{ t}$
Slovne oznake	a	s 4 osovine
	aa	sa 6 osovina ili više
	c	s istovarom pod tlakom
	d	s prirodnim kontroliranim istovarom na izabranu stranu, s vrha ^(a)
	dd	s prirodnim kontroliranim istovarom na izabranu stranu, s dna ^(a)
	f	pogodan za promet u Velikoj Britaniji
	ff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo kroz tunel)
	fff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo trajektom)
	g	za žitarice
	i	opremljen za prijevoz tereta koji bi natovareni na običan vagon prekoračivali širinu kolosijeka ^(b) ^(c)
	k	s 2 ili 3 osovine: $tu < 20\text{ t}$
		s 4 osovine: $tu < 40\text{ t}$
		sa 6 osovina ili više: $tu < 50\text{ t}$
	kk	s 2 ili 3 osovine: $20\text{ t} \leq tu < 25\text{ t}$
		s 4 osovine: $40\text{ t} \leq tu < 50\text{ t}$
		sa 6 osovina ili više: $50\text{ t} \leq tu < 60\text{ t}$
	l	s prirodnim istovarom odjednom na obje strane s vrha ^(a)
	ll	s prirodnim istovarom odjednom na obje strane, s dna
	n	s 2 osovine: $tu > 30\text{ t}$
		s 3 osovine: $tu > 40\text{ t}$
		s 4 osovine: $tu > 60\text{ t}$
		sa 6 osovina ili više: $tu > 75\text{ t}$ ^(c)
	o	s prirodnim osovinskim istovarom s vrha ^(a)
	oo	s prirodnim osovinskim istovarom s dna ^(a)
	p	s prirodnim osovinskim istovarom s vrha ^(a)
	pp	s prirodnim osovinskim istovarom s dna ^(a)

^(a) Teretni vagoni razreda U s prirodnim istovarom su zatvoreni teretni vagoni koji se mogu utovarivati isključivo kroz jedan ili više otvora smještenih na vrhu sanduka čija je ukupna duljina manja od duljine sanduka. Ti teretni vagoni nemaju ravan pod i nisu projektirani za čelno ili bočno nagibanje.

^(b) Posebno:

- teretni vagoni sa spuštenim podom
- teretni vagoni sa središnjim udubljenjem i
- teretni vagoni s uobičajenim stalnim dijagonalno nagnutom pločom.

^(c) Sloвна oznaka „n” ne stavlja se na teretne vagone koji imaju slovnу oznaku „i”

Način istovara ovih teretnih vagona određen je kombinacijom sljedećih značajki:

Smještaj istovarnih otvora:

- osovinski: otvori su iznad kolosiječne osi
- s objiju strana: otvori su s objiju strana kolosijeka izvan tračnica
(Za ove teretne vagone način istovara je:
— istodobno na obje strane onda kada potpun istovar teretnih vagona zahtijeva upotrebu otvora s objiju strana,
— na izabranu stranu onda kada je potpun istovar teretnih vagona moguć uporabom otvora na jednoj strani)
- s vrha: donji rub istovarnoga otvora (bez pomičnog nastavka istovarnog otvora koji ga može povećati) nalazi se najmanje 0,700 m iznad tračnice i omogućuje prihvat robe na transportnu traku
- s dna: položaj donjeg ruba istovarnoga otvora ne dopušta korištenje transportne trake za robu.

Način istovara:

- prirodni: istovarni otvori mogu se ponovno zatvoriti tek nakon potpunog istovara ili
- kontrolirani: istovar se u svakom trenutku može podesiti ili čak prekinuti.

SLOVO RAZREDA: Z – VAGON CISTERNA

Vrsta teretnog vagona		s metalnim spremnikom, za prijevoz tekućina ili plinova s 2 osovine: $25\text{ t} \leq l_u \leq 30\text{ t}$ s 3 osovine: $25\text{ t} \leq t_u \leq 40\text{ t}$ s 4 osovine: $50\text{ t} \leq t_u \leq 60\text{ t}$ sa 6 osovina ili više: $60\text{ t} \leq t_u \leq 75\text{ t}$
Slovne oznake	a	s 4 osovine
	aa	sa 6 osovina ili više
	b	za naftne derivate ^(a)
	c	s istovarom pod tlakom ^(b)
	d	za hranu i kemijske proizvode ^(a)
	e	opremljen uređajem za zagrijavanje
	f	pogodan za promet u Velikoj Britaniji
	ff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo kroz tunel)
	fff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo trajektom)
	g	za prijevoz stlačenih plinova, ukapljenih plinova ili otopljenih pod tlakom ^(b)
	i	cisterna s nemetalnim spremnikom
	j	s amortizacijskim uređajem
	k	s 2 ili 3 osovine: $t_u < 20\text{ t}$ s 4 osovine: $t_u < 40\text{ t}$ sa 6 osovina ili više: $t_u < 50\text{ t}$
	kk	s 2 ili 3 osovine: $20\text{ t} \leq t_u < 25\text{ t}$ s 4 osovine: $40\text{ t} \leq t_u < 50\text{ t}$ sa 6 osovina ili više: $50\text{ t} \leq t_u < 60\text{ t}$
	n	s 2 osovine: $t_u > 30\text{ t}$ s 3 osovine: $t_u > 40\text{ t}$ s 4 osovine: $t_u > 60\text{ t}$ sa 6 osovina ili više: $t_u > 75\text{ t}$
	p	s kabinom za kočničara ^(a)

^(a) Vrijedi samo za teretne vagone za širinu kolosijeka od 1520 mm.^(b) Slovna oznaka „c” ne stavlja se na teretne vagone koji imaju slovnu oznaku „g”.

SLOVNO OZNAČIVANJE ZGLOBNIH VAGONA I VIŠESTRUKIH TERETNIH VAGONA

DEFINICIJA RAZREDA I SLOVNE OZNAKE

1. Važne napomene

U priloženim tablicama podaci navedeni u metrima odnose se na unutrašnju duljinu vagona (lu).

2. Slovne oznake prihvaćene međunarodne vrijednosti za sve razrede

- q vod električnoga grijanja koji se može napajati strujama svih prihvaćenih vrsta
 qq vod i instalacija električnoga grijanja koja se može napajati strujama svih prihvaćenih vrsta
 s vagoni odobreni za promet pod „s” uvjetima (vidjeti Prilog B TSI-ja za željeznička vozila)
 ss vagoni odobreni za promet pod „ss” uvjetima (vidjeti Prilog B TSI-ja za željeznička vozila)

3. Slovne oznake s nacionalnim vrijednostima

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

Vrijednost ovih slova određuje svaka država članica.

SLOVO RAZREDA: F - OTVORENI TERETNI VAGON S VISOKIM BOČNIM STRANICAMA

Vrsta teretnog vagona	zglobni ili višestruki s osovinama, s 2 jedinice $22\text{ m} \leq lu < 27\text{ m}$	
Slovne oznake	a	s okretnim postoljima
	c	s kontroliranim prirodnim istovarom na izabranu stranu s vrha ^(a)
	cc	s kontroliranim prirodnim istovarom na izabranu stranu s dna ^(a)
	e	s 3 jedinice
	ee	s 4 jedinice ili više
	f	pogodan za promet u Velikoj Britaniji
	ff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo kroz tunel)
	fff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo trajektom)
	l	s prirodnim istovarom istodobno na obje strane s vrha ^(a)
	ll	s prirodnim istovarom istodobno na obje strane s dna ^(a)
	m	s 2 jedinice: $lu \geq 27\text{ m}$
	mm	s 2 jedinice: $lu < 22\text{ m}$
	o	s prirodnim osovinskim istovarom s vrha ^(a)
	oo	s prirodnim osovinskim istovarom s dna ^(a)
	p	s prirodnim kontroliranim osovinskim istovarom s vrha ^(a)
	pp	s prirodnim kontroliranim osovinskim istovarom s dna ^(a)
	r	zglobni vagon
	rr	višestruki vagon

^(a) Teretni vagoni s prirodnim istovarom razreda F su otvoreni teretni vagoni, nemaju ravni pod i nisu projektirani za bočno ili čelno nagi-banje.

Način istovara ovih teretnih vagona određen je kombinacijom sljedećih značajki:

Smještaj istovarnih otvora:

- osovinski: otvori su iznad kolosiječne osi
- s objiju strana: otvori su s objiju strana kolosijeka izvan tračnica
 Za ove teretne wagone način istovara je:
 - istodobno na obje strane onda kada potpun istovar teretnih vagona zahtijeva upotrebu otvora s objiju strana,
 - na izabranu stranu onda kada je potpun istovar teretnih vagona moguć uporabom otvora na jednoj strani
- s vrha: donji rub istovarnoga otvora (bez pomičnog nastavka koji mogu povećati istovarni otvor) nalazi se najmanje 0,700 m iznad tračnice i omogućuje prihvat robe na transportnu traku
- s dna: smještaj donjeg ruba istovarnoga otvora ne dopušta korištenje transportne trake za prihvat robe.

Način istovara:

- prirodni: istovarni otvori mogu se ponovno zatvoriti tek nakon potpunog istovara ili
- kontrolirani: istovar se u svakom trenutku može podesiti ili čak prekinuti.

SLOVO RAZREDA: H – ZATVORENI TERETNI VAGON

Vrsta teretnog vagona		zglobni ili višestruki s osovinama, s 2 jedinice $22\text{ m} \leq l_u < 27\text{ m}$
Slovne oznake	a	s okretnim postoljima
	c	s vratima na čelnim stranicama
	cc	s vratima na čelnim stranicama i s unutrašnjošću uređenom za prijevoz motornih vozila
	d	s otvorima u podu
	e	s 3 jedinice
	ee	s 4 jedinice ili više
	f	pogodan za promet u Velikoj Britaniji
	ff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo kroz tunel)
	fff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo trajektom)
	g	za žitarice
	h	za voće i povrće ^(a)
	i	s kliznim bočnim stranicama ili koje se mogu otvoriti
	ii	s vrlo čvrstim kliznim bočnim stranicama ili koje se mogu otvoriti ^(b)
	l	s pomičnim pregradama ^(c)
	ll	s pomičnim pregradama koje se mogu zaključati ^(c)
	m	s 2 jedinice: $l_u \geq 27\text{ m}$
	mm	s 2 jedinice: $l_u < 22\text{ m}$
	r	zglobni vagon
	rr	višestruki teretni vagon

^(a) Pojam „za voće i povrće” vrijedi samo za teretne vagone koji imaju dopunske otvore za ventilaciju postavljene u podnoj razini.

^(b) Vrijedi samo za teretne vagone za širinu kolosijeka od 1435 mm.

^(c) Pomične pregrade mogu se privremeno skinuti.

SLOVO RAZREDA: I – TERETNI VAGON S KONTROLIRANOM TEMPERATUROM

Vrsta teretnog vagona		vagon hladnjak s toplinskom izolacijom razreda IN, s ventilacijom na motorni pogon, s rešetkama i spremnikom za led $\geq 3,5 \text{ m}^3$ zglobni ili višestruki vagon s osovinama, s 2 jedinice: $22\text{m} \leq \text{lu} < 27\text{m}$
Slovne oznake	a	s okretnim postoljem
	c	s kukama za meso
	d	za ribu
	e	s električnom ventilacijom
	ee	s 4 ili više jedinice
	f	pogodan za promet u Velikoj Britaniji
	ff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo kroz tunel)
	fff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo trajektom)
	g	s mehaničkim hlađenjem ^(a)
	gg	hladnjak s ukapljenim plinom ^(a)
	h	s toplinskom izolacijom razreda IR
	i	mehanički hlađen opremom iz pratećeg tehničkog vagona ^(a) ^(b)
	ii	prateći tehnički vagon ^(a) ^(b)
	l	izolirani bez spremnika za led ^(a) ^(c)
	m	s 2 jedinice: $\text{lu} \geq 27\text{m}$
	mm	s 2 jedinice: $\text{lu} \geq 22\text{m}$
	o	sa spremnicima za led kapaciteta manjeg od $3,5 \text{ m}^3$ ^(c)
	oo	s tri jedinice
	p	bez podnih rešetaka
	r	zglobni vagon
	rr	Višestruki teretni vagon

^(a) Sloвна oznaka „l” ne stavlja se na teretne vagone koji imaju slovne oznake „g”, „gg”, „i” ili „ii”

^(b) Izraz „prateći tehnički vagon” odnosi se istodobno na proizvodne vagone, vagone radionice (s prostorom za spavanje ili bez njega) kao i na vagone za spavanje.

^(c) Sloвна oznaka „o” ne stavlja se na teretne vagone koji imaju slovnu oznaku „l”.

SLOVO RAZREDA: L – DVOOSOVINSKI PLATO VAGON

Vrsta teretnog vagona		zglobni ili višestruki vagon s 2 jedinice $22\text{m} \leq \text{lu} < 27\text{m}$
Slovne oznake	a	zglobni vagon
	aa	višestruki vagon
	b	posebno opremljeni sa svrhom osiguranja kontejnera srednje veličine (pa) ^(a)
	c	s okretnim podlogama ^(a)
	d	za prijevoz motornih vozila, bez krova ^(a)
	e	za prijevoz motornih vozila, s krovom ^(a)
	f	pogodan za promet u Velikoj Britaniji
	ff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo kroz tunel)
	fff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo trajektom)
	g	opremljen za prijevoz kontejnera (osim pa) ^(a) ^(b)
	h	opremljen za prijevoz čeličnih koluta za namatanje, otvor na stranu ^(a) ^(c)
	hh	opremljen za prijevoz čeličnih koluta za namatanje, otvor prema gore ^(a) ^(c)
	i	s pomičnim pokrovom i čvrstim čelnim stranicama ^(a)
	ii	s vrlo čvrstim pomičnim metalnim pokrovom ^(d) i nepomičnim čelnim stranicama ^(a)
	j	s amortizacijskim uređajem
	l	bez potpornja ^(a)
	m	s 2 jedinice: $18\text{ m} \leq \text{lu} < 22\text{m}$
	mm	s 2 jedinice: $\text{lu} < 18\text{m}$
	o	s 3 jedinice
	oo	s 4 jedinice ili više
	p	bez stranica ^(a)
	r	s 2 jedinice: $\text{lu} \geq 27\text{m}$

^(a) Na teretnim vagonima koji nose slovne oznake „b”, „c”, „d”, „e”, „g”, „h”, „hh”, „i” ili „ii” slovne oznake „l” ili „p” su izborne. Međutim, brojčane oznake teretnih vagona uvijek moraju biti u skladu s njegovim slovnim oznakama.

^(b) Teretni vagoni koji isključivo služe za prijevoz kontejnera (osim pa).

^(c) Teretni vagoni koji isključivo služe za prijevoz čeličnih koluta za namatanje.

^(d) Vrijedi samo za teretne vagone za širinu kolosijeka od 1 435 mm.

SLOVO RAZREDA: S - PLATO-VAGON S OKRETNIM POSTOLJIMA

Vrsta teretnog vagona		zglobni ili višestruki vagon s 2 jedinice $22\text{ m} \leq l_u \leq 27\text{ m}$
Slovne oznake	b	posebno opremljen za osiguranje kontejnera srednje veličine (pa) ^(a)
	c	s okretnim podlogama ^(a)
	d	opremljen za prijevoz motornih vozila, bez krova ^(a) ^(b)
	e	za prijevoz motornih vozila, s krovom ^(a)
	f	pogodan za promet u Velikoj Britaniji
	ff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo kroz tunel)
	fff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo trajektom)
	g	opremljen za prijevoz kontejnera, ukupne duljine $\leq 60'$ (osim pa) ^(a) ^(b) ^(c)
	gg	opremljen za prijevoz kontejnera, ukupne duljine $> 60'$ (osim pa) ^(a) ^(b) ^(c)
	h	prilagođen za prijevoz čeličnih koluta za namatanje s otvorom na stranu ^(a) ^(d)
	hh	prilagođen za prijevoz čeličnih koluta za namatanje s otvorom prema gore ^(a) ^(d)
	i	s pomičnim pokrovom i nepomičnim čelnim stranicama ^(a)
	ii	s vrlo čvrstim pomičnim metalnim pokrovom ^(a) i nepomičnim čelnim stranicama ^(b)
	j	s amortizacijskim uređajem
	l	bez potpornja ^(b)
	m	s 2 jedinice: $l_u \geq 27\text{m}$
	mm	s 2 jedinice: $l_u < 22\text{m}$
	o	s 3 jedinice
	oo	s 4 jedinice ili više
	p	bez stranica ^(a)
	r	zglobni vagon
	rr	višestruki vagon

^(a) Na teretnim vagonima označenim slovnim oznakama „b”, „c”, „d”, „e”, „g”, „gg”, „h”, „hh”, „i” ili „ii” slovne oznake „l” ili „p” su izborne.

^(b) Teretni vagoni koji služe isključivo za prijevoz kontejnera ili za prijevoz zamjenjivih sanduka za rukovanje grabilicom i zahvatačem.

^(c) Teretni vagoni koji služe isključivo za prijevoz čeličnih koluta za namatanje.

^(d) Vrijedi samo za teretne vagone za širinu kolosijeka od 1 435 mm.

SLOVO RAZREDA: T – TERETNI VAGON S POMIČNIM KROVOM

Vrsta teretnog vagona	zglobni ili višestruki vagon s osovinama, s 2 jedinice $22\text{ m} \leq l_u \leq 17\text{ m}$	
Slovne oznake	a	s okretnim postoljem
	b	s neograničenom visinom vrata $\leq 1.90\text{m}$ ^(b)
	c	s vratima na čelnim stranicama
	d	s kontroliranim prirodnim istovarom na izabranu stranu, s vrha ^(b)
	dd	s kontroliranim prirodnim istovarom na izabranu stranu, s dna ^(a) ^(b)
	e	s 3 jedinice
	ee	s 4 jedinice ili više
	f	pogodan za promet u Velikoj Britaniji
	ff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo kroz tunel)
	fff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo trajektom)
	g	za žitarice
	h	opremljen za prijevoz čeličnih koluta za namatanje s otvorom na stranu
	hh	opremljen za prijevoz čeličnih koluta za namatanje s otvorom prema gore
	i	s bočnim stranicama koje se otvaraju ^(a)
	j	s amortizacijskim uređajem
	l	s prirodnim istovarom odjednom na obje strane, s vrha ^(a) ^(b)
	ll	s prirodnim istovarom odjednom na obje strane, s dna ^(a) ^(b)
	m	s 2 jedinice: $l_u \geq 27\text{m}$
	n	s 2 jedinice: $l_u < 22\text{ m}$
	o	s prirodnim osovinskim istovarom odjednom na obje strane, s vrha ^(a) ^(b)
	oo	s prirodnim osovinskim istovarom odjednom na obje strane, s dna ^(a) ^(b)
	p	s kontroliranim prirodnim osovinskim istovarom odjednom na obje strane, s vrha ^(a) ^(b)
	pp	s kontroliranim prirodnim osovinskim istovarom odjednom na obje strane, s dna ^(a) ^(b)
	r	zglobni vagon
	rr	višestruki vagon

^(a) Slovna oznaka „b” ne stavlja se na teretne vagoni koji imaju slovne oznake „d”, „dd”, „i”, „l”, „ll”, „o”, „oo”, „p” ili „pp”

^(b) Vagoni s prirodnim istovarom slova razreda T imaju krov koji se može otvoriti tako da je u otvorenom položaju sanduk po cijeloj duljini otvoren. Ti teretni vagoni nemaju ravan pod niti su projektirani za čelno ili bočno nagibanje.

Način istovara ovih teretnih vagona određen je kombinacijom sljedećih značajki:

Smještaj istovarnih otvora:

- osovinski: otvori su iznad kolosiječne osi
- s objiju strana: otvori su s objiju strana kolosijeka izvan tračnica, te se istovaruju:
 - istodobno na obje strane onda kada potpun istovar vagona zahtijeva upotrebu otvora s objiju strana,
 - s vrha:
- na izabranu stranu onda kada je potpun istovar vagona moguć uporabom otvora na jednoj strani donji rub istovarnoga otvora (bez pomičnog nastavka istovarnoga otvora) nalazi se najmanje 0,700 m iznad tračnice i omogućuje prihvatanje robe na transportnu traku
- s dna: smještaj donjeg ruba istovarnoga otvora ne dopušta korištenje transportne trake za robu.

Način istovara:

- prirodni: istovarni otvori mogu se ponovno zatvoriti tek nakon potpunog istovara ili
- kontrolirani: istovar se u svakom trenutku može podesiti ili čak prekinuti.

SLOVO RAZREDA: U – POSEBNI TERETNI VAGONI

Vrsta teretnog vagona		zglobni ili višestruki vagoni, s osovinama, s 2 jedinice $22\text{ m} \leq l_u < 27\text{ m}$
Slovne oznake	a	s okretnim postoljem
	e	s 3 jedinice
	ee	s 4 jedinice ili više
	c	s istovarom pod tlakom
	d	s prirodnim kontroliranim istovarom na izabranu stranu, s vrha ^(a)
	dd	s prirodnim kontroliranim istovarom na izabranu stranu, s dna ^(a)
	f	pogodan za promet u Velikoj Britaniji
	ff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo kroz tunel)
	fff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo trajektom)
	g	za žitarice
	i	opremljen za prijevoz tereta koji bi natovareni na običan vagon prekoračivali slobodni profil ^(b)
	l	s prirodnim istovarom odjednom na obje strane s vrha ^(b)
	ll	s prirodnim istovarom odjednom na obje strane, s dna ^(b)
	m	s 2 jedinice: $l_u \geq 27\text{ m}$
	mm	s 2 jedinice: $l_u \geq 22\text{ m}$
	o	s prirodnim osovinskim istovarom s vrha ^(a)
	oo	s prirodnim osovinskim istovarom s dna ^(a) ^(b)
	p	s prirodnim osovinskim istovarom s vrha ^(a)
	pp	s prirodnim osovinskim istovarom s dna ^(a)
	r	zglobni vagon
	rr	višestruki vagon

^(a) Vagoni razreda U s prirodnim istovarom su zatvoreni teretni vagoni koji se mogu utovarivati isključivo kroz jedan ili više otvora smještenih na vrhu sanduka čija je ukupna duljina manja od duljine sanduka. Ti teretni vagoni nemaju ravan pod i nisu projektirani za bočno ili čelo nagibanje.

^(b) Posebno:

- teretni vagoni sa spuštanim podom
- teretni vagoni sa središnjim udubljenjem i
- teretni vagoni s uobičajenim stalnim dijagonalno nagnutom pločom.

Način istovara ovih teretnih vagona određen je kombinacijom sljedećih značajki:

Smještaj istovarnih otvora:

- osovinski: otvori su iznad kolosiječne osi
- s objiju strana: otvori su s objiju strana kolosijeka izvan tračnice
(Za ove teretne vagone način istovara je:
— istodobno na obje strane onda kada potpun istovar vagona zahtijeva upotrebu otvora s objiju strana,
— na izabranu stranu onda kada je potpun istovar vagona moguć uporabom otvora na jednoj strani)
- s vrha: donji rub istovarnoga otvora (bez pomičnog nastavka istovarnog otvora koji ga može povećati) nalazi se najmanje 0,700 m iznad tračnice i omogućuje prihvat robe na transportnu traku
- s dna: položaj donjeg ruba istovarnoga otvora ne dopušta korištenje transportne trake za robu.

Način istovara:

- prirodni: istovarni otvori mogu se ponovno zatvoriti tek nakon potpunog istovara ili
- kontrolirani: istovar se u svakom trenutku može podesiti ili čak prekinuti.

SLOVO RAZREDA: Z – VAGON CISTERNA

Vrsta teretnog vagona		s metalnim spremnikom, za prijevoz tekućina ili plinova zglobni ili višestruki vagon, s osovinama, s 2 jedinice $22\text{ m} \leq l_u < 27\text{ m}$
Slovne oznake	a	s okretnim postoljem
	c	s istovarom pod tlakom ^(a)
	e	opremljen uređajem za zagrijavanje
	f	pogodan za promet u Velikoj Britaniji
	ff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo kroz tunel)
	fff	pogodan za promet u Velikoj Britaniji (samo trajektom)
	g	za prijevoz stlačenih plinova, ukapljenih plinova ili otopljenih pod tlakom ^b
	i	cisterna s nemetalnim spremnikom
	j	s amortizacijskim uređajem
	m	s 2 jedinice: $l_u \geq 27\text{ m}$
	mm	s 2 jedinice: $l_u \geq 22\text{ m}$
	o	s 3 jedinice
	oo	s 4 jedinice ili više
	r	zglobni vagon
	rr	višestruki vagon

^(a) Slovna oznaka „c” ne stavlja se na teretne vagone koji imaju slovnu oznaku „g”.

DIO 13. – SLOVNE OZNAKE ZA VUČENE PUTNIČKE VAGONE

Serijske slovne međunarodne oznake:

A	putnički vagon 1. razreda sa sjedalima
B	putnički vagon 2. razreda sa sjedalima
AB	putnički vagon 1./2. razreda sa sjedalima
WL	Spavaća kola sa slovom razreda A, B ili AB ovisno o vrsti ponuđenog smještaja. Slova razreda za spavaća kola s „posebnim” odjeljcima dopunjena su slovnom oznakom „S”
WR	Vagon restoran
R	Putnički vagon s restoranom, šankom ili barom (slovo razreda se upotrebljava dodatno)
D	Prtljažni vagon
DD	Otvoreni, vagon na dva kata za prijevoz automobila
Post	Poštanski vagon
AS SR WG	Vagon bar opremljen za ples
WSP	Pullmanov putnički vagon
Le	Otvoreni dvoosovinski vagon na dva kata za prijevoz automobila
Leq	Otvoreni dvoosovinski vagon na dva kata za prijevoz automobila, opremljen kabelom napajanja vlaka
Laeq	Otvoreni troosovinski vagon na dva kata za prijevoz automobila opremljen kabelom napajanja vlaka

Slovne međunarodne oznake:

b h	Putnički vagon opremljen za prijevoz osoba smanjene pokretljivosti
c	Odjelci sa sjedalima koji se mogu preurediti u ležajeve
d v	Vozilo opremljeno za prijevoz bicikala
ee z	Vozilo opremljeno središnjim napajanjem
f	Vozilo opremljeno upravljačnicom (upravljačko vozilo)
p t	Putnički vagon s prolazom po sredini sa sjedalima
m	Vozilo duže od 24,5 m
s	Prolaz po sredini u prtljažnim vagonima i putničkim vagonima s odjeljkom za prtljagu

Broj odjeljaka prikazan je u obliku oznake (na primjer: Bc9)

Serijske oznake i slovne oznake za nacionalnu primjenu

Serijske oznake i slovne oznake za nacionalnu primjenu određuje svaka država članica.

DIO 14. – SLOVNE OZNAKE ZA POSEBNA VOZILA

To je označivanje navedeno u dokumentu EN 14033-1 „Oprema za željeznicu – Gornji ustroj - Tehnički zahtjevi za željezničke građevinske strojeve i strojeve za održavanje - 1. dio: Rad željezničkih strojeva”.

Dodatak P.a

DIO „0” – IDENTIFIKACIJA VOZILA

Opće napomene

U ovom se Dodatku opisuju Europski broj vozila (EVN – European Vehicle Number) i povezane oznake koje su na vidljiv način pričvršćene na vozilo za njegovu jedinstvenu identifikaciju u prometu. Ne opisuju se ostali brojevi ili oznake koje mogu biti trajno ugravirane ili pričvršćene na šasiju ili glavne sastavne dijelove vozila tijekom njegove izrade.

Europski broj vozila i povezane kratice

Svako željezničko vozilo dobiva broj koji se sastoji od 12 znamenki (Europski broj vozila (EVN)) sljedeće strukture:

Skupina željezničkih vozila	Vrsta vozila i oznaka interoperabilnosti [2 broja]	Država u kojoj je vozilo registrirano [2 broja]	Tehničke značajke [4 broja]	Serijski broj [3 broja]	Kontrolni broj [1 broj]
Teretni vagoni	00 do 09 10 do 19 20 do 29 30 do 39 40 do 49 80 do 89 <i>[opširnije u dijelu 6.]</i>	01 do 99 <i>[opširnije u dijelu 4.]</i>	0000 do 9999 <i>[opširnije u dijelu 9.]</i>	000 do 999	0 do 9 <i>[opširnije u dijelu 3.]</i>
Vučeni putnički vagoni	50 do 59 60 do 69 70 do 79 <i>[opširnije u dijelu 7]</i>		0000 do 9999 <i>[opširnije u dijelu 10.]</i>	000 do 999	
Vučna željeznička vozila	90 do 99 <i>[opširnije u dijelu 8.]</i>		0000001 do 8999999 <i>[značenje ovih znamenki određuju države članice bilateralnim ili multilateralnim sporazumom]</i>		
Posebna vozila			9000 do 9999 <i>[opširnije u dijelu 11.]</i>	000 do 999	

U određenoj su državi 7 znamenki tehničkih značajki i serijski broj dovoljni za jedinstvenu identifikaciju vozila unutar svake skupine vučenih putničkih vagona i posebnih vozila ⁽¹⁾.

Broj nadopunjuju slovne oznake:

- (a) oznake povezane uz sposobnost interoperabilnosti (opširnije u dijelu 5);
- (b) kratica države u kojoj je vozilo registrirano (opširnije u dijelu 4);
- (c) oznaka posjednika vozila (opširnije u dijelu 1);
- (d) kratica za tehničke značajke (opširnije u dijelu 12. za teretne vagone, dijelu 13. za vučene putničke vagone).

Dodjela broja

Europski broj vozila dodjeljuje se u skladu s pravilima iz Odluke Komisije 2007/756/EZ ⁽²⁾.

Europski broj vozila mijenja se kada zbog tehničkih izmjena vozila ne odražava sposobnost interoperabilnosti ili tehničke značajke u skladu s ovim Dodatkom. Takve tehničke izmjene mogu prema potrebi zahtijevati novo odobrenje za puštanje u uporabu prema člancima 20. do 25. Direktive 2008/57/EZ.

⁽¹⁾ Za posebna vozila u određenoj državi jedinstveni broj se mora sastojati od prve znamenke i 5 zadnjih znamenki za tehnička svojstva i serijskog broja.

⁽²⁾ SL L 305, 23.11.2007., str. 30.

DIO I. – OZNAKA POSJEDNIKA VOZILA

1. DEFINICIJA OZNAKE POSJEDNIKA VOZILA (VKM)

Oznaka posjednika vozila (VKM – Vehicle Keeper Marking) je sloвна oznaka koja se sastoji od dva do pet slova ⁽¹⁾. VKM se upisuje na svako željezničko vozilo pored Europskog broja vozila. VKM označava posjednika vozila koji je upisan u nacionalni registar vozila.

VKM je jedinstven i vrijedi u svim državama obuhvaćenim ovim TSI-jem i svim državama koje sklope sporazum koji uključuje primjenu sustava numeriranja vozila i VKM opisan u ovom TSI-ju.

2. FORMAT OZNAKE POSJEDNIKA VOZILA

VKM je prikaz punog naziva ili kratice posjednika vozila, ako je moguće na prepoznatljivi način. Moguće je koristiti svih 26 slova latiničnog pisma. Slova VKM-a napisana su tiskanim slovima. Slova koja predstavljaju prva slova riječi naziva posjednika vozila mogu se pisati malim slovom. Kod provjere jedinstvenosti naziva, mala tiskana slova smatrat će se kao da su napisana velikim tiskanim slovima.

Slova mogu sadržavati dijakritičke znakove. ⁽²⁾ Dijakritički znakovi koje sadrže ta slova zanemaruju se kod provjere jedinstvenosti.

Kod vozila registriranih u državi koja ne koristi latinično pismo, iza VKM-a može se odvojen kosom crtom („/“) navesti prijevod VKM-a na pismo koje se koristi u toj zemlji. Taj se prevedeni VKM zanemaruje u svrhe obrade podataka.

3. ODREDBE O DODJELI OZNAKA POSJEDNIKA VOZILA

Posjednik vozila može dobiti više od jednog VKM-a, ako:

- posjednik vozila ima službeni naziv na više od jednog jezika,
- posjednik vozila ima dobar razlog za razlikovanje pojedinačnih voznih parkova u svojem trgovačkom društvu.

Jedan VKM može se izdati za skupinu trgovačkih društava:

- u okviru iste korporativne strukture (npr. holdinga),
- koja pripadaju istoj korporativnoj strukturi koja je imenovala jedno trgovačko društvo u svojoj strukturi za rješavanje svih pitanja u ime svih ostalih,
- koja je imenovala posebnu pravnu osobu za rješavanje svih pitanja u njezino ime, u kojem slučaju je ta pravna osoba posjednik vozila.

4. REGISTAR OZNAKA POSJEDNIKA VOZILA I POSTUPAK DODJELE

Registar VKM-a je javan i ažurira se u stvarnom vremenu.

Prijava za VKM predaje se nadležnom nacionalnom tijelu podnositelja zahtjeva i proslijeđuje Europskoj agenciji za željeznice. VKM se može koristiti samo nakon objave od strane Europske agencije za željeznice.

Nositelj VKM-a dužan je obavijestiti nadležno nacionalno tijelo kada prestane koristiti VKM, a nadležno će nacionalno tijelo proslijediti informacije Europskoj agenciji za željeznice. VKM se poništava kada posjednik dokaže da je oznaka promijenjena na svim predmetnim vozilima. Ne smije se ponovno izdavati 10 godina, osim ako se izdaje izvornom nositelju ili na njegov zahtjev nekom drugom nositelju.

VKM se može prenijeti na drugog nositelja, koji je pravni slijednik izvornog nositelja. VKM ostaje valjan kada nositelj promijeni naziv u naziv koji nije sličan VKM-u.

⁽¹⁾ Za NMBS/SNCB, može se nastaviti uporaba zaokruženog jednog slova B.

⁽²⁾ Dijakritički znakovi su „naglasne oznake“ kao što su Å, Ç, Ö, Ç, Ž, Ä. Posebna slova kao što su Ø, Æ mora predstavljati jedno slovo, a u testovima jedinstvenosti Ø se tretira kao O, a Æ kao A.

Ako dođe do promjene posjednika koja zahtjeva promjenu VKM-a, predmetni vagoni moraju se označavati novim VKM-om u roku od tri mjeseca od datuma registracije promjene posjednika u Nacionalnom registru vozila. Kod nedosljednosti između VKM-a na vozilu i podataka upisanih u Nacionalni registar vozila, prevladava Nacionalni registar vozila.

DIO 2. – UPIS BROJA I POVEZANE SLOVNE OZNAKE NA KAROSERIJU

1. OPĆA RJEŠENJA ZA VANJSKE OZNAKE

Velika tiskana slova i brojevi koji čine oznake moraju biti barem 80 mm visine u fontu *san serif* vrhunske kvalitete. Niža slova mogu se koristiti samo ako nema druge mogućnosti nego staviti oznaku na samostojeće šipke.

Oznaka se stavlja najviše 2 metra iznad razine tračnica.

2. TERETNI VAGONI

Oznake se upisuju na karoseriju vagona na sljedeći način:

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	100-8
Zcs		Tanoos		Slpss	

Kod vagona na čijoj karoseriji nema dovoljno mjesta za ovakav raspored, posebno kod plato vagona, oznake se upisuju na sljedeći način:

01 87 3320 644-7

TEN F-SNCF Ks

Kada se na vagon upisuje jedno ili više slovnih oznaka od nacionalnog značaja, ta nacionalna oznaka mora se vidjeti nakon međunarodne slovne oznake i biti odvojena crticom.

01 87 3320 644-7

TEN F-SNCF Ks-xy

3. PUTNIČKI VAGONI I VUČENI PUTNIČKI VAGONI

Broj se upisuje na svaku stranu vozila na sljedeći način:

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

Oznaka države u kojoj je vozilo registrirano i tehničke značajke upisuju se izravno ispred, iza ili ispod Europskog broja vozila.

Kod putničkih vagona s kabinom strojovođe, brojevi se upisuju i unutar kabine.

4. LOKOMOTIVE, VUČNA VOZILA I POSEBNA VOZILA

Europski broj vozila mora se upisati na svakoj strani vučnog vozila na sljedeći način:

92 10 1108 062-6

Europski broj vozila upisuje se i unutar svake upravljačnice vučnog vozila.

Posjednik može dodati, slovima koja su veća od Europskog broja vozila, vlastitu brojčanu oznaku (koja se sastoji uglavnom od brojeva serijskog broja i abecedne šifre) koja je korisna u radu. Posjednik može sam odabrati mjesto gdje staviti vlastitu oznaku. Međutim, uvijek mora biti moguće jednostavno razlikovati Europski broj vozila od vlastite oznake posjednika.

DIO 3. – PRAVILA ZA ODREĐIVANJE KONTROLNOG BROJA (BROJ 12)

Kontrolni broj određuje se na sljedeći način:

- kod znamenki na parnim položajima od osnovnog broja (brojeći s desne strane) uzimaju se njihove decimalne vrijednosti,
- znamenke na neparnim položajima od osnovnog broja (brojeći s desne strane) množe se sa 2,
- zatim se utvrđuje zbroj znamenki na neparnim položajima i svih znamenki koji čine umnoške brojeva na neparnim položajima,
- zadržava se znamenka jedinica tog zbroja,
- kontrolni broj čini broj koji je potreban da broj jedinica dođe do 10; ako je broj jedinica 0, onda će kontrolni broj isto biti nula.

Primjeri

1 — Neka osnovni broj bude	3	3	8	4	4	7	9	6	1	0	0
Množitelj	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	6	3	16	4	8	7	18	6	2	0	0

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

Broj jedinica ovog zbroja je 2.

Kontrolni broj će stoga biti 8 i registracijski broj je 33 84 4796 100-8.

2 — Neka osnovni broj bude	3	1	5	1	3	3	2	0	1	9	8
Množitelj	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	6	1	10	1	6	3	4	0	2	9	16

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

Broj jedinica ovog zbroja je 0.

Kontrolni broj će stoga biti 0 i registracijski broj je 31 51 3320 198-0.

DIO 4. - OZNAČIVANJE DRŽAVA U KOJIMA SU VOZILA REGISTRIRANA (ZNAMENKE 3-4 I KRATICE)

Informacije koje se odnose na treće zemlje daju se samo u informativne svrhe:

Države	Slovna oznaka države ⁽¹⁾	Brojčana oznaka države
Albanija	AL	41
Alžir	DZ	92
Armenija	AM	58
Austrija	A	81
Azerbajdžan	AZ	57
Bjelorus	BY	21
Belgija	B	88
Bosna i Hercegovina	BIH	49

Države	Slovna oznaka države ⁽¹⁾	Brojčana oznaka države
Bugarska	BG	52
Kina	RC	33
Hrvatska	HR	78
Kuba	CU ⁽¹⁾	40
Cipar	CY	
Češka	CZ	54
Danska	DK	86
Egipat	ET	90

Države	Slovna oznaka države ⁽¹⁾	Brojčana oznaka države
Estonija	EST	26
Finska	FIN	10
Francuska	F	87
Gruzija	GE	28
Njemačka	D	80
Grčka	GR	73
Mađarska	H	55
Iran	IR	96
Irak	IRQ ⁽¹⁾	99
Irska	IRL	60
Izrael	IL	95
Italija	I	83
Japan	J	42
Kazakstan	KZ	27
Kirgistan	KS	59
Latvija	LV	25
Libanon	RL	98
Lihtenštajn	LIE ⁽¹⁾	
Litva	LT	24
Luksemburg	L	82
Makedonija (bivša jugoslavenska republika Makedonija)	MK	65
Malta	M	
Moldova	MD ⁽¹⁾	23
Monako	MC	
Mongolija	MGL	31

Države	Slovna oznaka države ⁽¹⁾	Brojčana oznaka države
Maroko	MA	93
Nizozemska	NL	84
Sjeverna Koreja	PRK ⁽¹⁾	30
Norveška	N	76
Poljska	PL	51
Portugal	P	94
Rumunjska	RO	53
Rusija	RUS	20
Srbija-Crna Gora	SCG	72
Slovačka	SK	56
Slovenija	SLO	79
Južna Koreja	ROK	61
Španjolska	E	71
Švedska	S	74
Švicarska	CH	85
Sirija	SYR	97
Tadžikistan	TJ	66
Tunis	TN	91
Turska	TR	75
Turkmenistan	TM	67
Ukrajina	UA	22
Ujedinjena Kraljevina	GB	70
Uzbekistan	UZ	29
Vijetnam	VN ⁽¹⁾	32

⁽¹⁾ Prema sustavu slovnih oznaka iz Priloga 4. Konvenciji iz 1949. i članku 45. stavku 4. Konvencije o cestovnom prometu iz 1968.

DIO 5. – SLOVNE OZNAKE ZA SPOSOBNOST INTEROPERABILNOSTI

„TEN”. Vozilo koje:

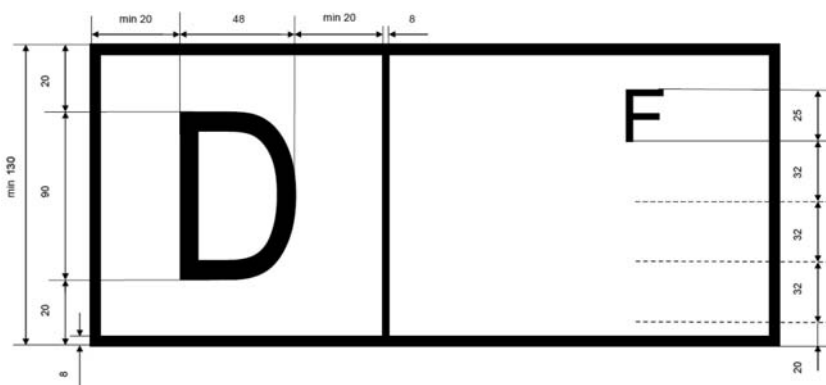
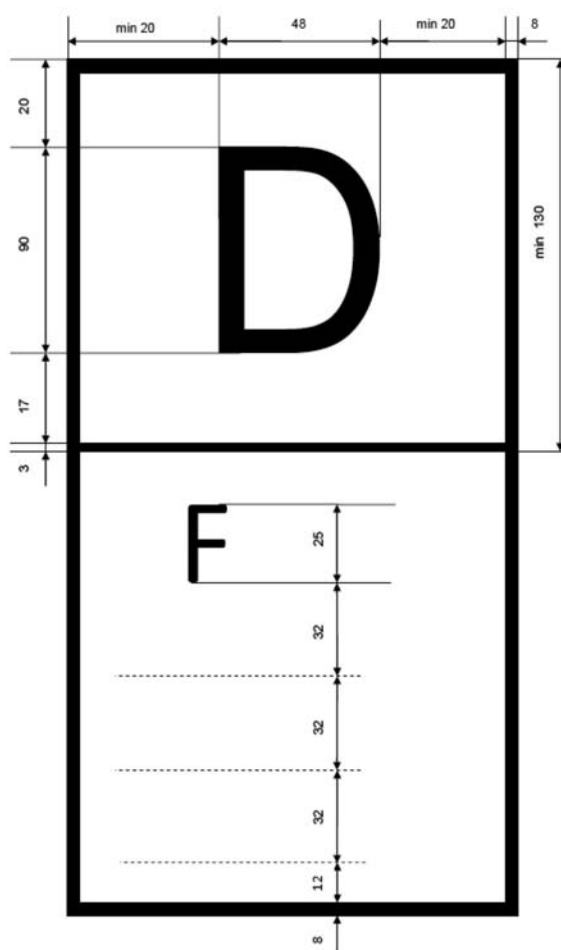
- (a) je u skladu sa svim mjerodavnim TSI-je koje su na snazi u trenutku puštanja u uporabu i kojem je odobreno puštanje u uporabu u skladu s člankom 22. stavkom 1. Direktive 2008/57/EZ; i
- (b) ima ovlaštenje valjano u svim državama članicama u skladu s člankom 23. stavkom 1. Direktive 2008/57/EZ.

„PPV/PPW”: Vozilo koje je u skladu s PPV/PPW ili sa PGW sporazumom (unutar država OSJD-a).

(izvorno PPV/PPW: ППВ (Правила пользования вагонами в международном сообщении); PGW: Правила Пользования Грузовыми Вагонами).

Napomene:

- (a) Vozila označena TEN odgovaraju oznakama 0 do 3 prve znamenke u broju vozila navedenom u Dodatku P, dijelu 6.
- (b) Vozila koja nisu odobrena za uporabu u svim državama članicama moraju nositi oznaku na kojoj su navedene države članice u kojima su odobrena. Popis država članica koje izdaju odobrenja mora biti označen u skladu s jednim od sljedećih crteža, u kojem slučaju D predstavlja državu članicu koja je prva izdala odobrenje (u danom primjeru je to Njemačka) a F drugu državu u kojoj je izdano odobrenje (u danom primjeru je to Francuska). Države članice su označene u skladu s dijelom 4. To može obuhvaćati vozila koja su sukladna s TSI-jevima i ona koja to nisu. Takva vozila označena su oznakama 4 ili 8 prve znamenke broja vozila iz dijela 6.



DIO 6. – OZNAKE INTEROPERABILNOSTI ZA TERETNE VAGONE (ZNAMENKE 1-2)

	2. znamenka 1. znamenka		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	2. znamenka 1. znamenka	
		Širina kolosijeka	Fiksna ili promjenljiva	fiksna	promjenljiva	fiksna	promjenljiva	fiksna	promjenljiva	fiksna	promjenljiva	Fiksna ili promjenljiva	Širina kolosijeka	
TEN ^(a) i/ili COTIF ^(b) i/ ili PPV/ PPW	0	s osovi- nama	Pridržano	TEN ^(a) i/ili COTIF teretni vagoni		Pridržano ^(d)						PPV/PPW teretni vagoni (promjen- ljiva širina kolosi- jeka)	s osovinama	0
	1	s okretnim postoljem											s okretnim postoljem	1
	2	s osovi- nama		T EN ^(a) i/ili COTIF teretni vagoni								PPV/PPW teretni vagoni (fiksna širina kolosijeka)	s osovinom	2
	3	s okretnim postoljem											s okretnim postoljem	3
	4	s osovi- nama ^(c)	Službeni teretni vagoni	Drugi teretni vagoni		Ostali teretni vagoni				Ostali teretni vagoni		Vagoni s posebnim ozna- kama za tehničke značajke, koje nisu u uporabi u EU	s osovinama ^(c)	4
	8	s okretnim postoljem ^(c)											s okretnim postoljem ^(c)	8
		Promet	Domaći promet ili međunarodni promet na temelju posebnog sporazuma											
	1. znamenka 2. znamenka		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1. znamenka 2.znamenka	

^(a) Vagoni koji smiju nositi oznaku TEN, vidjeti dio 5.^(b) Uključujući vagoni, koji prema postojećim propisima nose znamenke iz navedene tablice. COTIF: vozilo u skladu s propisom o COTIF-u koji je važeći u trenutku puštanja u promet.^(c) Fiksna ili promjenljiva širina kolosijeka.^(d) Iznimka kod teretnih vagona u kategoriji I. (teretni vagoni s kontroliranom temperaturom), neće se koristiti za vozila puštena u promet.

DIO 7. – MEĐUNARODNE OZNAKE ZA PROMETNU SPOSOBNOST ZA VUČENE PUTNIČKE VAGONE (ZNAMENKE 1-2)

	Domaći promet	TSI ^(a) i/ili RIC/COTIF ^(b) i/ili PPW				Domaći promet ili međunarodni promet na temelju posebnog sporazuma	TSI ^(a) i/ili RIC/COTIF ^(b)	PPW		
2 znamenka 1. znamenka	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Vozila za domaći promet	Vozila s jednom širinom kolosijeka bez klimatizacije (uključujući teretne vagone)	Vozila bez klimatizacije s promjenljivom širinom kolosijeka (1435/1520)	Pridržano	Vozila bez klimatizacije s promjenljivom širinom kolosijeka (1435/1668)	Vozila s posebnom numeracijom za tehničke podatke	Vozila s jednom širinom kolosijeka ^(c)	Vozila s jednom širinom kolosijeka	Vozila s promjenljivom širinom kolosijeka (1435/1520) s promjenom okretnog postolja	Vozila s promjenljivom širinom kolosijeka (1435/1520) s osovinom koja se prilagođava širini kolosijeka
6	Vozila za održavanje bez komercijalne primjene	Vozila s jednom širinom kolosijeka s klimatizacijom ⁽⁴⁾	Vozila s klimatizacijom s promjenljivom širinom kolosijeka (1435/1520)	Vozila za održavanje bez komercijalne primjene	Vozila s klimatizacijom s promjenljivom širinom kolosijeka (1435/1668)	Vagoni za prijevoz automobila	Vozila s jednom širinom kolosijeka ^(c)			
7	Vozila s klimatizacijom i kontrolom tlaka	Pridržano	Pridržano	Vozila s klimatizacijom i kontrolom tlaka	Pridržano	Ostala vozila	Pridržano	Pridržano	Pridržano	Pridržano

^(a) Usklađenost barem s primjenljivim TSI-jima, vidjeti Dodatak P, dio 5.

^(b) Uključujući vozila, koja prema postojećim propisima nose znamenke iz ove tablice. COTIF: vozila u skladu s COTIF propisom na snazi u trenutku puštanja u promet.

^(c) Osim za vagone s jednom širinom kolosijeka (56) i promjenljivom širinom kolosijeka (66) koji već prometuju, neće se koristiti za nova vozila.

DIO 8. – VRSTE VUČNIH VOZILA I JEDINICA U VLAKOVIMA U FIKSNOM ILI UNAPRIJED ODREĐENOM SASTAVU (ZNAMENKE 1-2)

Prva znamenka je „9“.

Ako druga znamenka opisuje vrstu vučnih vozila, obvezne su sljedeće oznake:

Oznaka	Općenita vrsta vozila
0	Razno
1	Električna lokomotiva
2	Dizelska lokomotiva
3	Elektromotorni vlak (velikih brzina) [pogonsko vozilo ili prikolica]
4	Elektromotorni vlak (osim za velike brzine) [pogonsko vozilo ili prikolica]
5	Dizelmotorni vlak [pogonsko vozilo ili prikolica]
6	Specijalizirana prikolica
7	Električna ranžirna lokomotiva
8	Dizelska ranžirna lokomotiva
9	Posebno vozilo

DIO 9. – STANDARDNE BROJČANE OZNAKE ZA TERETNE VAGONE (ZNAMENKE 5 do 8)

U ovom je Dodatku utvrđeno brojčano označivanje glavnih tehničkih značajki vagona. Ono se objavljuje na internetskoj stranici Europske agencije za željeznice (<http://www.era.europa.eu>).

Zahtjev za novu oznaku predaje se tijelu kod kojeg je vozilo registrirano (iz Odluke 2007/756/EZ) koje ga šalje Europskoj agenciji za željeznice. Nova se oznaka može koristiti tek nakon objave Europske agencije za željeznice.

DIO 10. – OZNAKE ZA TEHNIČKE ZNAČAJKE VUČENIH PUTNIČKIH VAGONA (ZNAMENKE 5-6)

Dio 10. objavljen je na internetskoj stranici Europske agencije za željeznice (<http://www.era.europa.eu>).

Zahtjev za novu oznaku predaje se tijelu kod kojeg je vozilo registrirano (iz Odluke 2007/756/EZ) koje ga šalje Europskoj agenciji za željeznice. Nova se oznaka može koristiti tek nakon objave Europske agencije za željeznice.

DIO 11. – OZNAKE ZA TEHNIČKE ZNAČAJKE ZA POSEBNA VOZILA (ZNAMENKE 6 DO 8)

Dio 11. objavljen je na internetskoj stranici Europske agencije za željeznice (<http://www.era.europa.eu>).

Zahtjev za novu oznaku predaje se tijelu kod kojeg je vozilo registrirano (iz Odluke 2007/756/EZ) koje ga šalje Europskoj agenciji za željeznice. Nova se oznaka može koristiti tek nakon objave Europske agencije za željeznice.

DIO 12. – SLOVNE OZNAKE ZA TERETNE VAGONE, OSIM ZGLOBNIH I VIŠESTRUKIH VAGONA

Dio 12. objavljen je na internetskoj stranici Europske agencije za željeznice (<http://www.era.europa.eu>).

Zahtjev za novu oznaku predaje se tijelu kod kojeg je vozilo registrirano (iz Odluke 2007/756/EZ) koje ga šalje Europskoj agenciji za željeznice. Nova se oznaka može koristiti tek nakon objave Europske agencije za željeznice.

DIO 13. – SLOVNE OZNAKE ZA VUČENE PUTNIČKE VAGONE

Dio 13. objavljen je na internetskoj stranici Europske agencije za željeznice (<http://www.era.europa.eu>).

Zahtjev za novu oznaku predaje se tijelu kod kojeg je vozilo registrirano (iz Odluke 2007/756/EZ) koje ga šalje Europskoj agenciji za željeznice. Nova se oznaka može koristiti tek nakon objave Europske agencije za željeznice.

DIO 14. – SLOVNA OZNAKA ZA POSEBNA VOZILA

Obrisano.

Dodatak Q

Ne koristi se

Dodatak R

Ne koristi se

Dodatak S

Ne koristi se

*Dodatak T***UČINKOVITOST KOČENJA****A. ULOGA UPRAVITELJA INFRASTRUKTURE**

Upravitelj infrastrukture obavješćuje željezničkog prijevoznika o učinkovitosti kočenja koja je potrebna za svaku trasu i mora dati informacije o karakteristikama trase. Upravitelj infrastrukture mora osigurati da su učinak karakteristika trase i pružne sigurnosne rezerve uključene u ocjenu potrebne učinkovitosti kočenja.

Zahtijevana učinkovitost kočenja u načelu se izražava u postotku kočenja osim ako su se upravitelj infrastrukture i željeznički prijevoznik dogovorili oko drukčije jedinice za izražavanje rada kočnica (npr. tonaža koja se koči, kočna sila, vrijednosti usporavanja, profil usporavanja).

Za vučna vozila i fiksne sastave vlakova upravitelj infrastrukture zahtjeve za učinkovitost kočenja izražava u vrijednostima usporavanja ako to zatraži željeznički prijevoznik.

B. ULOGA ŽELJEZNIČKOG PRIJEVOZNIKA

Željeznički prijevoznik osigurava da svaki vlak zadovoljava ili prelazi zahtjeve vezane uz učinkovitost kočenja koje odredi upravitelj infrastrukture. Prema tome, željeznički prijevoznik izračunava učinkovitost kočenja vlaka uzimajući u obzir sastav vlaka.

Željeznički prijevoznik mora uzeti u obzir učinkovitost kočenja vozila ili vlaka koje su određene kod puštanja u uporabu. Moraju se uzeti u obzir sigurnosne rezerve vezane uz željeznička vozila kao što su pouzdanost i dostupnost kočnica. Željeznički prijevoznik mora uzeti u obzir i informacije o karakteristikama trase koje utječu na ponašanje vlaka kod prilagodbe učinkovitosti kočenja za zaustavljanje i osiguravanje vlaka.

Učinkovitost kočenja koja proizlaze iz kočne probe stvarnog vlaka (kao što je sastav vlaka, dostupnost kočnica, postavke kočnica) koristi se kao ulazna vrijednost za operativna pravila koja će se kasnije primjenjivati na vlak.

C. NEOSTVARENOST UČINKOVITOSTI KOČENJA

Upravitelj infrastrukture mora odrediti pravila u slučaju da vlak ne ostvari potrebnu učinkovitost kočenja i ta pravila moraju biti dostupna željezničkom prijevozniku.

Ako vlak ne ostvari učinkovitost kočenja koja je potrebna za trase na kojima će vlak prometovati, željeznički prijevoznik mora poštovati iz tog nastala ograničenja kao što je ograničenje brzine.

Dodatak U

POPIS OTVORENIH TOČAKA

DODATAK B (VIDI TOČKU 4.4. OVOG TSI-ja)

Druga pravila koja omogućuju dosljedan rad

TOČKA 4.2.2.1.3.3.

Teretni vlakovi koji ne prelaze granicu između država članica

Dodatak V

Ne koristi se

Dodatak W

POJMOVNIK

Definicije u ovom pojmovniku odnose se na uporabu pojmova u ovom TSI-ju OPE CR.

Izraz	Definicija
Nesreća	Kao što je utvrđeno u članku 3. Direktive 2004/49/EZ.
Ovlaštenje za vožnju vlakova	Izvođenje radnih postupaka i ostalih aktivnosti za sigurno odvijanje željezničkog prometa u postavicama, upravljačkim centrima za električnu vuču i centrima za upravljanje prometom koji odobravaju vožnju vlakova. To ne uključuje ono osoblje zaposleno kod željezničkih prijevoznika odgovorno za upravljanje resursima kao što je osoblje vlaka ili željeznička vozila.
Stručnost	Kvalifikacije i iskustvo potrebno za sigurno i pouzdano obavljanje poslova. Iskustvo se može steći kroz osposobljavanje.
Opasne tvari	U skladu s Direktivom 2008/68/EZ od 24. rujna 2008. o kopnenom prijevozu opasnih tvari.
Rad u otežanim uvjetima	Rad u nepredviđenim okolnostima koji onemogućuje redovno odvijanje željezničkog prometa.
Otprema	Vidjeti Otprema vlaka.
Strojovođa	Kao što je utvrđeno u članku 3. Direktive 2007/59/EZ.
Izvanredni tereti	Teret koji se prevozi u željezničkom vozilu, na primjer kontejner, zamjenjivi sanduk ili drugi teret za čiji se prijevoz radi veličine željezničkoga vozila i/ili osovinskog opterećenja treba imati posebno odobrenje za vožnju i/ili se moraju primijeniti posebni uvjeti na cijeloj trasi ili na neki njezin dio.
Zdravstveni zahtjevi	U kontekstu ovog TSI-ja to se odnosi samo na zdravstvene i psihološke zahtjeve potrebne za rad s odgovarajućim elementima podsustava.
Pregrijan osovinski ležaj	Osovinski ležaj čija temperatura je veća od dopuštene radne temperature.
Nezgodna	Kao što je utvrđeno u članku 3. Direktive 2004/49/EZ.
Duljina vlaka	Ukupna duljina svih vozila preko branika, uključujući lokomotivu(e).
Radni jezik	Jezik ili jezici koji se upotrebljavaju u svakodnevnom radu upravitelja infrastrukture i koji su objavljeni u njegovoj Izjavi o mreži, za razmjenu radnih poruka ili poruka vezanih za sigurnost između osoblja upravitelja infrastrukture i željezničkog prijevoznika.
Putnik	Osoba (osim zaposlenika s posebnim dužnostima na vlaku) koja putuje vlakom ili koja se nalazi na željezničkom području prije ili poslije njega puta vlakom.
Praćenje radnih karakteristika	Sustavno praćenje i bilježenje radnih karakteristika vlaka i infrastrukture u svrhu uvođenja poboljšanja njihovih radnih karakteristika.
Osposobljenost	Fizička i psihološka podobnost za obavljanje poslova zajedno s potrebnim znanjem.
Stvarno vrijeme	Mogućnost razmjene ili obrade podataka o određenim događajima (kao što je dolazak na kolodvor, prolazak kroz kolodvor ili odlazak s kolodvora) tijekom vožnje vlaka onako kako se oni zaista događaju.
Mjesto javljanja	Mjesto u voznom redu na kojemu se treba javiti vrijeme dolaska, odlaska ili prolaska.
Trasa	Određeni pružni odsjek ili pružni odsjeci.

Izraz	Definicija
Poslovi vezani uz sigurnost	Djelatnost osoblja koje upravlja ili utječe na vožnje vozila koja može utjecati na zdravlje i sigurnost osoba
Osoblje	Zaposlenici željezničkog prijevoznika ili upravitelja infrastrukture, odnosno njihovi podizvoditelji, koji obavljaju poslove utvrđene u ovom TSI.
Stajalište	Mjesto navedeno u voznom redu na kojem se vlak uobičajeno zaustavlja da bi se omogućile određene radnje kao što je ukrcaj ili iskrcaj putnika.
Vozni red	Dokument ili sustav s detaljima o vožnji vlaka (vlakova) na određenoj trasi.
Mjesto za mjerenje vremena	Mjesto navedeno u voznome redu na kojem se mjeri određeno vrijeme. To vrijeme može biti vrijeme dolaska, vrijeme odlaska ili ako zaustavljanje vlaka u određenom mjestu nije predviđeno, vrijeme prolaska.
Vučno vozilo	Pogonsko vozilo koje se može samostalno kretati i vući druga vozila koja se na njega mogu spojiti.
Vlak	Vlak se definira kao vučno vozilo (vučna vozila) sa ili bez zakvačenih željezničkih vozila s raspoloživim podacima o vlaku koje obavlja promet između dva ili više određenih mjesta
Otprema vlaka	Znak strojovođe da su sve radnje u kolodvoru ili u depou završene i da je, što se tiče odgovornog osoblja, dano ovlaštenje za vožnju vlaka
Osoblje vlaka	Članovi osoblja u vlaku koji posjeduju potvrdu o osposobljenosti i koje je željeznički prijevoznik imenovao za obavljanje određenih poslova vezanih za sigurnost u vlaku, na primjer strojovođa ili kondukter.
Priprema vlaka	Osiguranje primjerenog stanja vlaka za početak obavljanja prometa, tako da oprema vlaka ispravno funkcionira i da sastav vlaka odgovara dodijeljenoj trasi. Priprema vlaka također uključuje tehničke inspekcijske preglede prije polaska.
Kratika	Objašnjenje
AC	Izmjenična struja
CCS	Prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav
CEN	Europski odbor za normizaciju (Comité Européen de Normalisation)
COTIF	Konvencija o međunarodnom željezničkom prijevozu (Convention relative aux Transports Internationaux Ferroviaires)
CR	Konvencionalni željeznički sustav (Conventional Rail)
dB	Decibel
DC	Istosmjerna struja
DMI	Sučelje između strojovođe i stroja (Driver Machine Interface)
EC	Europska zajednica
ECG	Elektrokardiogram
EIRENE	Europska integrirana radijski pokrivena željeznička mreža (European Integrated Railway Radio Enhanced Network)

Kratika	Objašnjenje
EN	Europska norma
ENE	Elektro-energetski podsustav
ERA	Europska agencija za željeznice
ERTMS	Europski sustav upravljanja željezničkim prometom (European Rail Traffic Management System)
ETCS	Europski sustav upravljanja i nadzora vlakova (European Train Control System)
EU	Europska unija
FRS	Specifikacija funkcionalnih zahtjeva (Functional Requirement Specification)
GSM-R	Globalni sustav pokretnih komunikacija za željeznički promet (Global System for Mobile communication – Railways)
HABD	Uređaji za otkrivanje pregrijanih ležajeva (Hot Axle Box Detection)
Hz	Hertz
IM	Upravitelj infrastrukture (Infrastructure Manager)
INF	Građevinski podsustav
OPE	Odvijanje prometa i upravljanje prometom (operation and traffic management)
OSJD	Organizacija za suradnju željeznica
PPV/PPW	Ruska kratica za „Prawila Polsowania Wagonami w meschdunarodnom soobschtschenij” = propisi za uporabu željezničkih vozila u međunarodnom prometu
RST	Željeznička vozila (Rolling Stock)
RU	Željeznički prijevoznik (Railway Undertaking)
SMS	Sustav upravljanja sigurnošću
SPAD	Vožnja pored signala za zaustavljanje (Signal Passed at Danger)
SRS	Specifikacija sustavnih zahtjeva (System Requirement Specification)
TAF	Telematiske aplikacije u teretnom prometu (Telematic Applications for Freight)
TEN	Transeuropska mreža
TSI	Tehnička specifikacija za interoperabilnost
UIC	Međunarodni željeznički savez (Union Internationale des Chemins de fer)
VKM	Oznaka posjednika vozila (Vehicle Keeper Marking)