

MINISTARSTVO POMORSTVA, PROMETA I INFRASTRUKTURE

2296

Na temelju članka 55. stavka 12., članka 63. stavka 6. i članka 64. stavka 6. Zakona o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava (»Narodne novine«, br. 82/13., 18/15. i 110/15.), ministar pomorstva, prometa i infrastrukture donosi

PRAVILNIK O ŽELJEZNIČKIM VOZILIMA

I. OPĆE ODREDBE

Članak 1.

(1) Ovim Pravilnikom propisuju se tehnički uvjeti kojima moraju udovoljavati željeznička vozila (u daljnjem tekstu: vozila), postupak dodjele oznake posjednika vozila te uvjeti i način održavanja vozila.

(2) Ovaj Pravilnik primjenjuje se na podsustav vozila i prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav ugrađen na vozilu kako je propisano u Prilogu 1. Zakona o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava (»Narodne novine«, br. 82/13., 18/15. i 110/15., u daljnjem tekstu: Zakon).

(3) Vozilo namijenjeno za prijevoz opasnih tvari, osim uvjeta propisanih ovim Pravilnikom, mora udovoljavati i Propisu o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom (RID) – Dodatak C Konvenciji o međunarodnom željezničkom prijevozu (COTIF).

(4) Zahtjev za dodjelu i opoziv oznake posjednika vozila (engl. *Vehicle Keeper Marking – VKM*) podnosi se Agenciji za sigurnost željezničkog prometa (u daljnjem tekstu: Agencija), u skladu s Odlukom Komisije broj 2007/756/EZ od 9. studenoga 2007. o donošenju zajedničke specifikacije nacionalnog registra vozila u skladu s člankom 14. stavcima 4. i 5. direktiva 96/48/EZ i 2001/16/EZ (SL L 305, 23.11.2007.) sa svim naknadnim izmjenama.

(5) Upravitelj infrastrukture utvrđuje operativne tehničke uvjete za provjeru kompatibilnosti vozila s prometno-upravljačkim i signalno-sigurnosnim željezničkim infrastrukturnim podsustavom a istu provodi u suradnji s imenovanim tijelom, za slučajeve i u opsegu koje u dogovoru s upraviteljem infrastrukture utvrdi Agencija. O provedbi provjere upravitelj infrastrukture ispostavlja izvješće imenovanom tijelu.

(6) Serijsko vozilo odobrava se temeljem provjere njegove sukladnosti s odobrenim tipom, provedene sukladno postupcima iz članka 61. stavka 8.

Zakona, osim u slučaju izdavanja prvog odobrenja za puštanje u uporabu novoproduzvenog vozila u kojem se navedena provjera ne obavlja. Kod izdavanja prvog odobrenja za puštanje u uporabu novoproduzvenog serijskog vozila koje odstupa od odobrenog tipa, značaj odstupanja ocjenjuje Agencija te po potrebi upućuje podnositelja zahtjeva na provjeru sukladnosti istih odstupanja s osnovnim zahtjevima.

(7) Popis obaveznih normi i UIC objava iz ovoga Pravilnika naveden je u Prilogu 1. ovoga Pravilnika.

(8) Popis tehničkih specifikacija za interoperabilnost (u daljnjem tekstu: TSI), važeće na dan stupanja na snagu ovoga Pravilnika, naveden je u Prilogu 2. ovoga Pravilnika.

Članak 2.

(1) Pojmovi uporabljeni u ovom Pravilniku imaju sljedeće značenje:

1. *»Brzinomjerni uređaj«* je sigurnosni uređaj na vučnom vozilu koji služi za pokazivanje brzine,
2. *»Elektromagnetska kočnica«* je dopunska kočnica kojom se ostvaruje kočna sila djelovanjem magnetskog polja magneta sa vozila na tračnicu,
3. *»Elektropneumatska kočnica«* je automatska zračna kočnica kod koje se procesom kočenja i otkočivanja upravlja električnim putem,
4. *»Glavni zračni vod«* je vod s čelnim slavinama i spojnicama koji povezuje sva vozila u sastavu vlaka i dovodi zrak u kočne uređaje,
5. *»Kinematički profil vozila«* je trenutačan položaj poprečnog presjeka vozila koje se kreće kolosijekom,
6. *»Kočni cilindar«* je izvršni uređaj u sustavu kočenja u kojem se ostvaruje sila proporcionalna tlaku zraka upuštenog u cilindru, a koja se prenosi preko kočnog polužja na kočne umetke,
7. *»Kočnica«* je podsustav vozila ili vlaka koji služi za održavanje brzine ili zaustavljanje vozila ili vlaka, a kojim se upravlja izravno ili neizravno,
8. *»Kočnička spojnica«* je naprava za povezivanje glavnog zračnog voda između vozila u sastavu vlaka, a sastoji se od gumenog crijeva i spojne glave s gumenom brtvom,
9. *»Kočnik«* je uređaj na upravljačkom mjestu vučnog vozila i drugog vozila s upravljačnicom kojim se upravlja direktnim kočenjem dotičnog vozila ili indirektnim kočenjem svih vozila priključenih na glavni zračni vod,
10. *»Kontroler«* je uređaj u upravljačnici, kojim se upravlja pogonom vučnog vozila radi postizanja i održavanja brzine,
11. *»Lokomotiva«* je vozilo namijenjeno za vuču vlakova, manevriranje i samostalnu vožnju,

12. »Mjenjač kočne sile« je mehanički ili automatski uređaj kojim se vrši izbor sile kočnice,
13. »Mjenjač vrste kočnice« je uređaj kojim se određuje način djelovanja kočnice,
14. »Motorni vlak« je vozilo s vlastitim pogonom namijenjeno za prijevoz putnika,
15. »Napojni zračni vod« je zračni vod koji povezuje glavni spremnik vučnog vozila i zračne uređaje koji nisu u sustavu automatske zračne kočnice,
16. »Odbojni uređaj« je uređaj kojim se ublažavaju i prigušuju međusobni udarci spojenih vozila i prenosi sila pri kočenju i potiskivanju,
17. »Oduzimač struje (pantograf)« je uređaj na električnom vučnom vozilu koji služi za oduzimanje električne struje iz kontaktne mreže,
18. »Okretno postolje« je statičko-dinamički napregnuta konstrukcija koja prenosi vučnu silu, kočnu silu i težinu od sanduka na tračnice a sastoji se od okvira, osovinskih sklopova, elemenata ovjesa i dijelova za prihvat drugih sustava,
19. »Osovinski sklop« je dio vozila koji omogućava kretanje vozila po tračnicama a sastoji se od osovine, para kotača, osovinskih ležajeva s kućistima, elemenata kočnog sustava (kočni diskovi) te elemenata pogonskog mehanizma (zupčanici itd.),
20. »Ovjes vozila« je kruto-elastična veza između sanduka vozila i osovinskog sklopa, koja može biti ostvarena pojedinačnim osovinama ili okretnim postoljima,
21. »Plug« je dio na čelu vozila s upravljačnicom kojim se uklanja snijeg i predmeti s kolosijeka,
22. »Prekretna masa« je granična veličina ukupne mase vagona za položaj »prazno / tovareno« mjenjača kočne sile,
23. »Parkirna kočnica« je kočnica koja se koristi za sprječavanje pomicanja vozila u posebnim uvjetima koji se odnose na mjesto, vjetar, nagib pruge, stanje natovarenosti vozila, sve do trenutka njenog namjernog otpuštanja,
24. »Putnički vagon« je vagon za prijevoz putnika (vagon sa sjedalima, vagon s ležajevima, vagon restoran, vagon za spavanje, vagon sa sjedalima i odjeljcima za restoran i bar), prtljažni vagon, poštanski vagon i vagon za prijevoz osobnih automobila,
25. »Rasporednik« je kočni uređaj vozila s neizravnom zračnom kočnicom koji ovisno o tlaku zraka u glavnom zračnom vodu upušta ili ispušta zrak iz kočnih cilindara,
26. »Sanduk vozila« je glavna konstrukcija koja nosi opterećenje iznad voznog postroja, a obuhvaća sve dijelove koji su pričvršćeni na ovu konstrukciju, koji doprinose, izravno ili neizravno, njenoj jačini, čvrstoći i stabilnosti,

27. »Specijalizirana radionica« je posebno opremljena tehnološka cjelina u kojoj se pomoću posebnih uređaja, naprava i alata obavlja održavanje pojedinih sklopova, opreme i dijelova ili se obavljaju određeni radovi na podsustavima od posebnog značaja za sigurnost željezničkog prometa.

28. »Teretni vagon« je zatvoreni vagon, otvoreni vagon, plato vagon, vagon cisterna i vagon specijalnog tipa,

29. »Upravljačnica« je prostor u vozilu iz kojeg strojovođa upravlja vožnjom vlaka odnosno vozila,

30. »Vagon« je vozilo bez vlastitog pogona, a može se koristiti za javni prijevoz putnika – putnički vagon, za prijevoz stvari – teretni vagon i vagon za posebne namjene,

31. »Vozilo za posebne namjene« je vozilo za mjerenje, provjeru, održavanje i izgradnju pruga, pružnih postrojenja, kontaktne mreže, provjere i mjerenja karakteristika vučnih vozila, pružna dizalica i vagon pomoćnog vlaka te vagoni za druge željezničke potrebe,

32. »Vozilo za prijevoz putnika« je motorni vlak i vagon za prijevoz putnika.

33. »Vučni uređaj« je uređaj kojim se mehanički povezuju vozila i ostvaruje prijenos vučne sile prilikom vuče međusobno zakvačenih vozila,

34. »Vučno vozilo« je vozilo s vlastitim pogonom – lokomotiva, motorni vlak, vozilo za posebne namjene.

(2) Ostali pojmovi koji se koriste u ovom Pravilniku imaju značenje utvrđeno kao u Zakonu.

II. TEHNIČKI UVJETI ZA VOZILA KOJA NISU SUKLADNA TSI-jima

Članak 3.

(1) Ovi tehnički uvjeti primjenjuju se kod izdavanja prvog ili dodatnog odobrenja za puštanje u uporabu vozila koja nisu sukladna TSI-jima namijenjenih za prometovanje na željezničkim prugama Republike Hrvatske.

(2) Elektromagnetska kompatibilnost električne opreme i uređaja ugrađenih na vozilo mora biti sukladna normama HRN EN 50121-3-1 i HRN EN 50121-3-2.

(3) Ispunjavanje tehničkih uvjeta kompatibilnosti vozila s elektroenergetskim infrastrukturnim podsustavom provjerava se sukladno normi HRN EN 50388.

Članak 4.

(1) Uređaji i oprema prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava ugrađeni na vozilu moraju ispunjavati uvjete i biti kompatibilni s odgovarajućim pružnim uređajima koji su propisani propisom kojim se uređuju tehnički uvjeti za prometno-upravljački i signalno-sigurnosni željeznički infrastrukturni podsustav.

(2) Uređaji za automatsku zaštitu vlaka (autostop uređaji) ugrađeni na vozilu moraju biti kompatibilni sa pružnim sustavima zaštite i nadzora vlaka razreda B ugrađenima na željezničkoj infrastrukturi koji su utvrđeni u tehničkom dokumentu Europske agencije za željeznice »Popis CCS sustava razreda B«, ERA/TD/2011-11 (INDUSI/PZB).

(3) Uređaji za elektroničku komunikaciju ugrađeni na vozilu moraju biti kompatibilni sa sustavima za elektroničku komunikaciju ugrađenima na željezničkoj infrastrukturi.

Članak 5.

(1) Teretni vagoni sastavljeni od trajno spojenih cjelovitih jedinica (trajno povezani vagoni) ili oni sastavljeni od jedinica međusobno povezanih zajedničkim voznim postrojem (zglobni vagoni) moraju odgovarati uvjetima sukladno objavi UIC 572.

(2) Kotači vozila moraju imati propisan profil vijenca i krug kotrljanja, kako je to prikazano u poglavljima 6. i 7. norme HRN EN 13715. Karakteristike kotača vozila moraju biti sukladne normi HRN EN 13262.

(3) Kotači vozila moraju imati označenu granicu dozvoljenog trošenja kružnim utorom na vanjskoj čelnoj plohi osim kotača koji na sebi imaju kočne diskove ili kod kojih tijelo kotača jest ujedno i kočni disk. Vanjski rub kružnog utora određuje zadnju mjeru korištenja kotača.

(4) Izvedba sanduka vozila mora biti takva da može podnijeti sva dopuštena opterećenja u svim uvjetima vožnje sukladno normi HRN EN 12663.

(5) Otpornost sanduka vozila na sudare mora biti sukladna normi HRN EN 15227.

(6) Na vozila se mogu ugrađivati samo okretna postolja koja su konstruirana, proizvedena, tipski i serijski ispitana sukladno normi HRN EN 13749.

(7) Na teretni vagon mogu se ugrađivati tipovi okretnih postolja sukladno WAG TSI.

(8) Kod vagona bez okretnih postolja razmak između krajnjih osovina mora biti u skladu s WAG TSI.

(9) Osnovne karakteristike osovinskih sklopova vozila moraju biti sukladne normi HRN EN 13260.

(10) Vozilo mora biti opremljeno kotrljajućim osovinskim ležajevima.

(11) Osovine osovinskog sklopa za vozila moraju biti sukladne normi HRN EN 13261.

(12) Kotači vozila moraju biti jednodijelni (monoblok kotač) i biti navučeni čvrstim razdvojivim spojem na osovinu koji osigurava odvođenje topline i prijenos zakretnog momenta.

Članak 6.

(1) Vozilo koje je moguće slobodno uključiti u vlak, kao i vlak koji je konstrukcijski predefiniran te čini samostalnu prijevoznu jedinicu, u svrhu postojanja sučelja radi povezivanja s drugim jedinicama na svakom čelu mora imati sljedeće elemente:

- a) vučni uređaj,
- b) odbojni uređaj,
- c) sučelje za povezivanje pneumatskog kočnog sustava s drugim jedinicama.

(2) Vozilo iz stavka 1. ovoga članka, koje je opremljeno parom odbojnika i zavojnim vučnim uređajem, pored elemenata iz stavka 1. ovoga članka, na čelu mora imati i sljedeće elemente:

- a) čelnu slavinu glavnog zračnog voda,
- b) držače za ovješene elemente sučelja pneumatskih sustava koji se ne koriste,
- c) držač za ovješene zavojnog kvačila vučnog uređaja koji se ne koristi.

(3) Teretni vagon, pored elemenata navedenih u stavcima 1. i 2. ovoga članka, mora imati i najmanje jednu stubu i rukohvat za manevristu na svakom boku sanduka vagona.

(4) Vozilo za prijevoz putnika i lokomotiva na čelu moraju, pored elemenata navedenih u stavcima 1. i 2. ovoga članka, imati i sljedeće elemente:

- a) sučelje za povezivanje pneumatskog sustava za napajanje ostalih pneumatskih uređaja (osim kočnih) s drugim jedinicama,
- b) čelnu slavinu pneumatskog sustava za napajanje ostalih pneumatskih uređaja s drugim jedinicama,
- c) energetske i komunikacijske sučelje za povezivanje s drugim jedinicama.

(5) Odbojnici vozila moraju biti sukladni normi HRN EN 15551, a vučni uređaj sukladan normi HRN EN 15566.

(6) Vodoravna simetrala vučne kuke vozila mora se nalaziti na visini između 920 mm i 1045 mm iznad gornjeg ruba tračnica (u daljnjem tekstu: GRT). Nijedan dio zavojnog kvačila teretnog vagona ne smije biti u prostoru koji obuhvaća 140 mm iznad GRT.

(7) Odbojnici vozila moraju imati os u istoj vodoravnoj ravnini na visini od 940 mm do 1065 mm mjereno od GRT.

(8) Vozilo mora na čelu imati slobodan prostor za sigurni rad manevarskog osoblja (Bernski prostor) sukladno WAG TSI.

Članak 7.

Vučno vozilo i drugo vozilo s upravljačnicom moraju biti opremljeni sljedećim uređajima:

- a) sirena – sukladno normi HRN EN 15153-2,
- b) brzinomjerni uređaj na svakom upravljačkom mjestu s točnošću pokazivanja $\pm 2\%$,
- c) registrirajući uređaj, s obveznim zapisom brzine i prijednog puta, čija točnost registriranja brzine u odnosu na brzinu prikazanu na brzinomjeru ne smije iznositi više od $\pm 3\%$, neovisno od promjera kotača,
- d) kontroler na svakom upravljačkom mjestu,
- e) kočnik neizravne kočnice na svakom upravljačkom mjestu,
- f) slavina za slučaj opasnosti na svakom upravljačkom mjestu,
- g) impulsni budnik koji je aktivan ako je brzina vožnje veća od 20 km/h ili je prevaljeni put dulji od 100 metara, a koji je zaštićen od nekontroliranog isključenja,
- h) uređaj za elektroničku komunikaciju, osim kod motornog vozila za posebne namjene,
- i) uređaj za pjeskarenje,
- j) dvije ručne zaustavne papuče; lokomotive koja se koristi za vuču vlaka i motorni vlakovi moraju imati 4 (četiri) ručne zaustavne papuče za tračnice tipa UIC 60,
- k) plug na vučnom vozilu namijenjenom za vožnju brzinom većom od 100 km/h,
- l) pomoćno kvačilo za vučna vozila bez zavojnog kvačila,
- m) uređaj za automatsku zaštitu vlaka (autostop uređaj),
- n) uređaj za vođenje vlaka i kabinsku signalizaciju ako je vozilo namijenjeno za vožnju brzinom većom od 160 km/h, kompatibilan s uređajem na pruzi.

Članak 8.

(1) Vučno vozilo mora biti opremljeno s tri čelne svjetiljke za osvjetljavanje voznog puta i za davanje propisanih signalnih znakova.

(2) Dvije čelne svjetiljke moraju biti postavljene u istoj razini lijevo i desno od vertikalne simetrale vozila, na visini od 1500 mm do 1700 mm iznad GRT, a njihov međusobni razmak ne smije biti manji od 1300 mm, dok treća čelna svjetiljka mora biti smještena na vertikalnoj simetrali iznad horizontalno postavljenih svjetiljki.

(3) Vučno vozilo i vozilo s upravljačnicom koje je građeno za brzinu vožnje veću od 100 km/h mora biti opremljeno reflektorom za osvjetljavanje kolosijeka.

(4) Vučno vozilo mora imati dva crvena svjetla za označavanje kraja vlaka.

- (5) Boja i intenzitet svjetlosti svjetiljki moraju biti sukladni normi HRN EN 15153-1.
- (6) Čelne svjetiljke za osvjetljavanje kolosijeka moraju biti izvedene na način da se u dva stupnja može regulirati jakost svjetla (puno-prigušeno).
- (7) Upravljanje čelnim svjetilkama i reflektorom mora biti izvedeno na način da je s upravljačkog mjesta moguće ostvariti sljedeće funkcije:
- a) istovremeno uključivanje čelnih svjetiljki za osvjetljavanje kolosijeka,
 - b) regulacija jakosti svjetla čelnih svjetiljki za osvjetljavanje kolosijeka u dva stupnja,
 - c) posebno uključivanje reflektora,
 - d) pojedinačno uključivanje lijevog i desnog čelnog svjetla na lokomotivi namijenjenoj za manevarski rad,
 - e) neovisno uključivanje crvenih svjetala za označavanje kraja vlaka.
- (8) Na motornom vlaku i motornom vozilu za posebne namjene, kod kojih se istovremeno pale čelne svjetiljke koje imaju bijelu svjetlost i svjetiljke koje imaju crvenu svjetlost mora biti omogućeno isključivanje svih svjetiljki kod višestrukog sastava na krajevima vozila koji se nalaze unutar sastava.

Članak 9.

- (1) Izvedba vozila mora biti takva da prilikom kretanja po pruži dopuštenom brzinom ni u jednoj situaciji ne prekorači ovojnica dopuštenog kinematičkog profila.
- (2) Ograničenje za kinematički profil je referentna ovojnica kinematičkog profila koja odgovara ovojnici kinematičkog profila sukladno objavi UIC 505-1, uključujući inačice istoga za područje od GRT do kote 130 mm u visinu, ovisno o mogućnosti prelaska vozila preko kolosiječnih kočnica i ostalih aktiviranih uređaja za manevriranje i zaustavljanje.
- (3) Vozilo s mjerama kinematičkog profila GB sukladno objavi UIC 506 može prometovati na prugama u Republici Hrvatskoj, osim na dionicama pruge za koje je to upravitelj infrastrukture odredio u Izvješću o mreži.
- (4) Profil vozila također mora ispunjavati uvjete propisane propisom kojim se uređuju tehnički uvjeti kojima moraju udovoljavati željezničke pruge i koji su navedeni u Izvješću o mreži.
- (5) Vaganje vozila potrebno je obaviti sukladno normi HRN EN 15528.

Članak 10.

- (1) Vozilo mora biti opremljeno kočnicom sa stlačenim zrakom neizravnog djelovanja koja ima djelovanje kao automatska zračna kočnica, odnosno produžna zračna kočnica.

- (2) Parametri kočne opreme moraju jamčiti zaustavljanje unutar određene kočne udaljenosti pri najvećoj dopuštenoj brzini.
- (3) Vučno vozilo mora se opremiti kočnicom sa stlačenim zrakom izravnog djelovanja odnosno izravnom zračnom kočnicom.
- (4) Izravna zračna kočnica smije se koristiti samo kao pojedinačna kočnica, a kočno djeluje samo na vozilo koje ima ovu kočnicu.
- (5) Na glavnom zračnom vodu ne smiju biti priključeni drugi uređaji osim uređaja za kočenje, nadzor tlaka u glavnom zračnom vodu te izvršni uređaji zaštita koje djeluju prinudnim kočenjem vlaka.
- (6) Vozilo namijenjeno za brzine veće od 160 km/h mora biti opremljeno elektropneumatskom i elektromagnetskom kočnicom.
- (7) Produžno djelovanje kočnica teretnih vagona u vlaku ostvaruje se pomoću glavnog zračnog voda unutarnjeg promjera 32 mm.
- (8) Vozilo mora na krajevima glavnog zračnog voda imati ugrađene čelne slavine s kočničkim spojnicama odnosno njihovim spojnim glavama.
- (9) Čelne slavine i spojne glave glavnog zračnog voda moraju biti obojene crvenom bojom.
- (10) Čelne slavine glavnog zračnog voda teretnih vagona moraju biti izvedene sukladno normi HRN EN 14601.
- (11) Čelna slavina i spojna glava napojnog zračnog voda moraju biti obojene bijelom ili žutom bojom.
- (12) Spojne glave napojnog i glavnog zračnog voda vozila moraju biti sukladne normi HRN EN 15807. Slavine napojnog zračnog voda na vozilima ugrađuju se na većoj udaljenosti od uzdužne osi vozila u odnosu na slavine glavnog zračnog voda.
- (13) Teretni vagon za posebne namjene koji nema automatsku indirektnu zračnu kočnicu mora biti opremljen glavnim zračnim vodom te imati oznake sukladno objavi UIC 545.
- (14) Vozilo s automatskom zračnom kočnicom mora imati uključno – isključnu slavinu rasporednika koja omogućava da se na vozilu može uključiti ili isključiti zračna kočnica.
- (15) Teretni vagon s automatskom zračnom kočnicom mora biti opremljen mjenjačem vrste kočnice i mjenjačem kočne sile.
- (16) Vučno vozilo i putnički vagon mora biti opremljeno mjenjačem vrste kočnice.
- (17) Vagon mora imati s obje bočne strane ručice mjenjača vrste kočnice.
- (18) Na vučnom vozilu izbor vrste kočnice obavlja se mehaničkim ili električnim izbornikom.

- (19) Teretni vagon mora biti opremljen kočnim sustavom koji ima barem načine kočenja G i P.
- (20) Mjenjač kočne sile automatske zračne kočnice teretnog vagona može biti mehanički mjenjač (prazno i tovareno stanje) ili automatski mjenjač, a automatski može biti 2-položajni mjenjač (prazno i tovareno stanje) ili mjenjač s kontinuiranom promjenom kočne sile.
- (21) Kod teretnog vagona s automatskim 2-položajnim mjenjačem kočna sila se mijenja automatski kod ukupne mase koja odgovara prekretnoj masi, s tolerancijom $\pm 5\%$ od prekretno mase.
- (22) Kod teretnog vagona s automatskim mjenjačem s kontinuiranom promjenom kočne sile ista se mijenja proporcionalno ukupnoj masi vagona.
- (23) Izvršni mehanizam kočenja automatske zračne kočnice vozila mora imati kočni cilindar i regulator kočnog polužja.
- (24) Kod kočnica kod kojih se sila kočenja ostvaruje djelovanjem na površinu kotrljanja kotača najmanja dopuštena debljina kočnih umetaka mora biti 10 mm, a kod zračnih kočnica s diskom najmanja dopuštena debljina kočnih uložaka mora biti 5 mm, mjereno na najtanjem mjestu.
- (25) Automatske zračne kočnice (P, R i G) moraju odgovarati zahtjevima sukladno objavi UIC 540.
- (26) Elektropneumatska kočnica, kojom se procesi kočenja i otkočivanja uvode elektropneumatskim putem, mora odgovarati zahtjevima LOC&PAS TSI.
- (27) Kočnik automatske zračne kočnice mora odgovarati zahtjevima sukladno objavi UIC 541-03.
- (28) Sva vozila moraju imati parkirnu kočnicu, a vučna vozila i putnički vagoni moraju imati i kočnicu za slučaj opasnosti. Sila potrebna za aktiviranje parkirne kočnice mora biti maksimalno 500 N, a sila potrebna za aktiviranje kočnice u slučaju opasnosti može biti od 100 do 170 N.
- (29) Vozilo kod kojega pregled kočnih umetaka nije moguć sa strane, s objiju strana moraju biti opremljeni pokazivačkim uređajem »zakočeno-otkočeno«.
- (30) Vagon za prijevoz putnika mora biti kočen kočnicom brzog djelovanja (P).
- (31) Ovisno o brzini, putnički vagon mora imati sljedeći najmanji postotak kočenja:
- a) do 100 km/h..... 105%,
 - b) do 120 km/h..... 110%,
 - c) do 140 km/h..... 130%,
 - d) do 160 km/h..... 170%,

e) do 200 km/h..... 208%.

(32) Teretni vagon s automatskom zračnom kočnicom tovaren i sposoban za vožnju brzinom 120 km/h mora imati kočnicu s kontinuiranom promjenom kočne sile ovisno o opterećenju sukladno WAG TSI.

(33) Vozilo mora biti opremljeno parkirnom (ručnom ili pritvrdnom kočnicom) sukladno WAG TSI.

(34) Iznad kočenih kotača teretnog vagona s gorivim podom moraju biti postavljene zapreke za zaštitu od požara sukladno objavi UIC 543.

(35) Vozila za prijevoz putnika i vozilo zaposjednuto osobljem moraju biti opremljena uređajem za kočenje u slučaju opasnosti.

(36) Ručica za aktiviranje kočnice u slučaju opasnosti mora biti lako uočljiva, pristupačna i plombirana.

(37) Izvedba uređaja za kočenje u slučaju opasnosti mora biti takva da ga putnik nakon aktiviranja ne može deaktivirati.

(38) Vozilo za prijevoz putnika mora biti opremljeno uređajem za odgodu djelovanja kočnice u slučaju opasnosti.

(39) Kočna oprema ugrađena na vozilo mora biti verificirana sukladno objavi UIC 541-00.

(40) Vozilo za brzine preko 150 km/h mora biti opremljeno protukliznim uređajem.

Članak 11.

(1) Vozilo za prijevoz putnika mora biti opremljeno sljedećim uređajima i opremom:

a) ulazno-izlazna vrata koja odgovaraju funkcionalnim zahtjevima za zatvaranje i blokadu sukladno objavi UIC 560,

b) sanitarni čvor (WC, umivaonik),

c) sustav za grijanje, ventilaciju i klimatizaciju putničkog prostora sukladno objavi UIC 553,

d) prolazni vodovi za električno grijanje, kod putničkih vagona.

(2) Kod vozila za prijevoz putnika uređaji za zatvaranje i blokiranje ulazno-izlaznih vrata moraju onemogućiti da se vrata, osim kod prijeke potrebe, mogu otvoriti tijekom vožnje ako je brzina veća od 5 km/h.

(3) Ulazno-izlazna vrata za putnike s automatskim upravljanjem i vrata za putnike s kojima se upravlja iz jednog mjesta moraju biti izvedena na način da ne može doći do uklještenja putnika.

- (4) Središnje upravljanje ulazno-izlaznim vratima mora biti izvedeno na način da se svako otvaranje ili zatvaranje prethodno signalizira zvučnim ili svjetlosnim signalom u ulaznim predprostorima za putnike.
- (5) Vrata na prtljažnom vagonu i prtljažnim odjeljcima koja se otvaraju posmično moraju biti osigurana od slučajnog zatvaranja, a slobodan otvor koji se pri tome mora osigurati iznosi najmanje 300 mm.
- (6) Staklene plohe u vozilu moraju biti proizvedene od sigurnosnog stakla.
- (7) Vozilo za prijevoz putnika mora imati dostatan broj izlaza u slučaju opasnosti, a prozori u putničkom prostoru predviđeni za izlaz u slučaju opasnosti moraju biti vidljivo i posebno označeni.
- (8) Vozilo za prijevoz putnika mora biti opremljeno sustavom električne rasvjete i nužnom rasvjetom.

Članak 12.

- (1) Natpisi i oznake na oplati vozila teretnih vagona moraju biti sukladni normi HRN EN 15877-1.
- (2) Natpisi i oznake na oplati putničkih vagona, motornih vlakova, lokomotiva i vozila za posebne namjene s vlastitim pogonom moraju biti sukladni normi HRN EN 15877-2.
- (3) Vozilo za posebne namjene mora imati dodatne oznake sukladno normi HRN EN 14033-1.

Članak 13.

Oduzimač struje mora ispunjavati uvjete propisane propisom kojim se uređuju tehnički uvjeti kojima mora udovoljavati željeznički elektroenergetski infrastrukturni podsustav.

Članak 14.

Upravljačnica vozila mora biti opremljena sa sljedećom opremom:

- a) grijači čelnih stakala,
- b) brisači čelnih stakala s uređajem za pranje stakla,
- c) uređaji za ventilaciju i grijanje ili klimatizaciju upravljačnice,
- d) dva sjedala u upravljačnici, od kojih je sjedalo na upravljačkom mjestu s mogućnošću zakretanja.

Članak 15.

Vozilo mora biti građeno i opremljeno na način, da su nastanak i širenje vatre i dima u slučaju požara otežani, dok vozilo za prijevoz putnika mora biti opremljeno i protupožarnim aparatima ili sustavom za gašenje požara.

III. TEHNIČKI UVJETI ZA VOZILA SUKLADNIH TSI-jima

Članak 16.

- (1) Ovi tehnički uvjeti primjenjuju se na vozila koja su sukladna svim odgovarajućim TSI-jima kod izdavanja prvog ili dodatnog odobrenja za puštanje u uporabu vozila namijenjenih za prometovanje na željezničkim prugama Republike Hrvatske.
- (2) Elektromagnetska kompatibilnost električne opreme i uređaja ugrađenih na vozilo mora biti sukladna normama HRN EN 50121-3-1 i HRN EN 50121-3-2.
- (3) Profil vozila mora ispunjavati uvjete propisane propisom kojim se uređuju tehnički uvjeti kojima moraju udovoljavati željezničke pruge i koji su navedeni u Izvješću o mreži.
- (4) Oduzimač struje mora ispunjavati uvjete propisane propisom kojim se uređuju tehnički uvjeti kojima mora udovoljavati željeznički elektroenergetski infrastrukturni podsustav.

Članak 17.

- (1) Kotači teretnih vagona moraju imati propisan profil vijenca i krug kotrljanja, kako je to prikazano u poglavljima 6. i 7. norme HRN EN 13715. Karakteristike kotača teretnih vagona moraju biti sukladne normi HRN EN 13262.
- (2) Kotači vozila moraju imati označenu granicu dozvoljenog trošenja kružnim utorom na vanjskoj čelnoj plohi osim kotača koji na sebi imaju kočne diskove ili kod kojih tijelo kotača jest ujedno i kočni disk. Vanjski rub kružnog utora određuje zadnju mjeru korištenja kotača.
- (3) Teretni vagoni sastavljeni od trajno spojenih cjelovitih jedinica (trajno povezani vagoni) ili oni sastavljeni od jedinica međusobno povezanih zajedničkim voznim postrojem (zglobni vagoni) moraju odgovarati uvjetima sukladno objavi UIC 572.

Članak 18.

- (1) Vozilo namijenjeno za brzine veće od 160 km/h mora biti opremljeno elektropneumatskom i elektromagnetskom kočnicom.
- (2) Izvršni mehanizam kočenja automatske zračne kočnice vozila mora imati kočni cilindar i regulator kočnog polužja.
- (3) Sva vozila moraju imati parkirnu kočnicu, a vučna vozila i putnički vagoni moraju imati i kočnicu za slučaj opasnosti. Sila potrebna za aktiviranje parkirne kočnice mora biti maksimalno 500 N, a sila potrebna za aktiviranje kočnice u slučaju opasnosti može biti od 100 do 170 N.
- (4) Na vučnom vozilu izbor vrste kočnice obavlja se mehaničkim ili električnim izbornikom.
- (5) Ovisno o brzini, putnički vagon mora imati sljedeći najmanji postotak kočenja:

- a) do 100 km/h..... 105%,
- b) do 120 km/h..... 110%,
- c) do 140 km/h..... 130%,
- d) do 160 km/h..... 170%,
- e) do 200 km/h..... 208%.

(6) Kod kočnica kod kojih se sila kočenja ostvaruje djelovanjem na površinu kotrljanja kotača najmanja dopuštena debljina kočnih umetaka mora biti 10 mm, a kod zračnih kočnica s diskom najmanja dopuštena debljina kočnih uložaka mora biti 5 mm, mjereno na najtanjem mjestu.

(7) Čelne slavine i spojne glave glavnog zračnog voda moraju biti obojene crvenom bojom.

(8) Čelne slavine i spojne glave napojnog zračnog voda moraju biti obojene bijelom ili žutom bojom.

(9) Produžno djelovanje kočnica teretnih vagona u vlaku ostvaruje se pomoću glavnog zračnog voda kočnice unutarnjeg promjera 32 mm.

(10) Teretni vagon mora na krajevima glavnog zračnog voda imati ugrađene čelne slavine s kočničkim spojnicama i odgovarajućim spojnim glavama.

(11) Čelne slavine glavnog zračnog voda teretnih vagona moraju biti izvedene sukladno normi HRN EN 14601.

(12) Spojne glave napojnog i glavnog zračnog voda teretnih vagona moraju biti sukladne normi HRN EN 15807. Slavine napojnog zračnog voda na vozilima ugrađuju se na većoj udaljenosti od uzdužne osi vozila u odnosu na slavine glavnog zračnog voda.

(13) Teretni vagon za posebne namjene koji nema automatsku indirektnu zračnu kočnicu mora biti opremljen glavnim zračnim vodom te imati oznake sukladno objavi UIC 545.

(14) Teretni vagon s automatskom zračnom kočnicom mora imati uključno – isključnu slavinu rasporednika koja omogućava da se na vozilu može uključiti ili isključiti zračna kočnica.

(15) Teretni vagon s automatskom zračnom kočnicom mora biti opremljen mjenjačem vrste kočnice i mjenjačem kočne sile.

(16) Teretni vagon mora imati s obje bočne strane ručice mjenjača vrste kočnice.

(17) Mjenjač kočne sile automatske zračne kočnice teretnog vagona može biti mehanički mjenjač (prazno i tovareno stanje) ili automatski mjenjač, a automatski može biti 2-položajni mjenjač (prazno i tovareno stanje) ili mjenjač s kontinuiranom promjenom kočne sile.

- (18) Kod teretnog vagona s automatskim 2-položajnim mjenjačem kočna sila se mijenja automatski kod ukupne mase koja odgovara prekretnoj masi, s tolerancijom $\pm 5\%$ od prekretno mase.
- (19) Kod teretnog vagona s automatskim mjenjačem s kontinuiranom promjenom kočne sile ista se mijenja proporcionalno ukupnoj masi vagona.
- (20) Teretni vagon s automatskom zračnom kočnicom tovaren i sposoban za vožnju brzinom 120 km/h mora imati kočnicu s kontinuiranom promjenom kočne sile ovisno o opterećenju sukladno WAG TSI.
- (21) Iznad kočenih kotača teretnog vagona s gorivim podom moraju biti postavljene zapreke za zaštitu od požara sukladno objavi UIC 543.
- (22) Na teretnom vagonu mora se koristiti kočna oprema verificirana sukladno objavi UIC 541-00.
- (23) Teretni vagon mora biti opremljen kočnim sustavom koji ima barem načine kočenja G i P.
- (24) Teretni vagon mora biti opremljen parkirnom (ručnom ili pritvrdnom kočnicom) sukladno WAG TSI.

Članak 19.

- (1) Vozilo koje je moguće slobodno uključiti u vlak, kao i vlak koji je konstrukcijski predefiniran te čini samostalnu prijevoznu jedinicu, u svrhu postojanja sučelja radi povezivanja s drugim jedinicama na svakom čelu mora imati sljedeće elemente:
- a) vučni uređaj,
 - b) odbojni uređaj,
 - c) sučelje za povezivanje pneumatskog kočnog sustava s drugim jedinicama.
- (2) Vozilo iz stavka 1. ovoga članka, koje je opremljeno parom odbojnika i zavojnim vučnim uređajem, pored elemenata iz stavka 1. ovoga članka, na čelu mora imati sljedeće elemente:
- a) čelnu slavinu glavnog zračnog voda,
 - b) držače za ovješene elementa sučelja pneumatskih sustava koji se ne koriste,
 - c) držač za ovješene zavojnog kvačila vučnog uređaja koji se ne koristi.
- (3) Teretni vagon, pored elemenata navedenih u stavcima 1. i 2. ovoga članka, mora imati i najmanje jednu stubu i rukohvat za manevristu na svakom boku sanduka vagona.
- (4) Vozilo za prijevoz putnika i lokomotiva na čelu moraju, pored elemenata navedenih u stavcima 1. i 2. ovoga članka, imati i sljedeće elemente:

- a) sučelje za povezivanje pneumatskog sustava za napajanje ostalih pneumatskih uređaja (osim kočnih) s drugim jedinicama,
 - b) čelnu slavinu pneumatskog sustava za napajanje ostalih pneumatskih uređaja s drugim jedinicama,
 - c) energetska i komunikacijska sučelja za povezivanje s drugim jedinicama.
- (5) Odbojnici teretnog vagona moraju biti sukladni normi HRN EN 15551, a vučni uređaj sukladan normi HRN EN 15566.
- (6) Vodoravna simetrala vučne kuke teretnog vagona mora se nalaziti na visini između 920 mm i 1045 mm iznad GRT. Nijedan dio zavojnog kvačila teretnog vagona ne smije biti u prostoru koji obuhvaća 140 mm iznad GRT.
- (7) Odbojnici teretnog vagona moraju imati os u istoj vodoravnoj ravnini na visini od 940 mm do 1065 mm mjereno od GRT.
- (8) Teretni vagon mora na čelu imati slobodan prostor za sigurni rad manevarskog osoblja (Bernski prostor) sukladno WAG TSI.

Članak 20.

- (1) Vučno vozilo i drugo vozilo s upravljačnicom moraju biti opremljeni sljedećim uređajima:
- a) brzinomjerni uređaj na svakom upravljačkom mjestu s točnošću pokazivanja $\pm 2\%$,
 - b) kontroler na svakom upravljačkom mjestu,
 - c) impulsni budnik koji je aktivan ako je brzina vožnje veća od 20 km/h ili je prevaljeni put dulji od 100 metara, a koji je zaštićen od nekontroliranog isključenja,
 - d) uređaj za automatsku zaštitu vlaka (autostop uređaj),
 - e) radiodispečerski uređaj ili drugi uređaj za govornu vezu i prijenos informacija ako je vozilo namijenjeno za upravljanje u jednoposjedu, kompatibilan s podsustavom primijenjenim na pruzi, osim motornog vozila za posebne namjene,
 - f) uređaj za vođenje vlaka i kabinsku signalizaciju ako je vozilo namijenjeno za vožnju brzinom većom od 160 km/h, kompatibilan s uređajem na pruzi,
 - g) uređaj za pjeskarenje,
 - h) dvije ručne zaustavne papuče za manevarske lokomotive a za sva ostala vučna vozila po 4 (četiri) ručne zaustavne papuče tipa UIC 60,
 - i) plug na vučnom vozilu namijenjenom za vožnju brzinom većom od 100 km/h.
- (2) Vozilo za prijevoz putnika mora biti opremljeno sljedećim uređajima i opremom:

a) ulazno-izlazna vrata koja odgovaraju funkcionalnim zahtjevima za zatvaranje i blokadu sukladno objavi UIC 560, pri čemu je maksimalna brzina kretanja vozila pri kojoj je moguće obaviti otpuštanje vrata radi otvaranja definirana u TSI LOC&PAS,

b) sanitarni čvor (WC, umivaonik),

c) sustav za grijanje, ventilaciju i klimatizaciju putničkog prostora sukladno objavi UIC 553,

d) prolazni vodovi za električno grijanje, kod putničkih vagona.

(3) Vrata na prtljažnom vagonu i prtljažnim odjeljcima koja se otvaraju posmično moraju biti osigurana od slučajnog zatvaranja, a slobodan otvor koji se pri tome mora osigurati iznosi najmanje 300 mm.

Članak 21.

Vučno vozilo i vozilo s upravljačnicom koja su građena za brzinu vožnje veću od 100 km/h moraju biti opremljena reflektorom za osvjjetljavanje kolosijeka.

Članak 22.

Vaganje vučnih vozila, vozila za prijevoz putnika i vozila za posebne namjene potrebno je obaviti sukladno normi HRN EN 15528.

Članak 23.

(1) Natpisi i oznake na oplati vozila teretnih vagona moraju biti sukladni normi HRN EN 15877-1.

(2) Natpisi i oznake na oplati putničkih vagona, vučnih jedinica, lokomotiva i vozila za posebne namjene s vlastitim pogonom moraju biti sukladni normi HRN EN 15877-2.

Članak 24.

(1) Uređaji i oprema prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava ugrađeni na vozilu moraju ispunjavati uvjete i biti kompatibilni s odgovarajućim pružnim uređajima koji su propisani propisom kojim se uređuju tehnički uvjeti za prometno-upravljački i signalno-sigurnosni željeznički infrastrukturni podsustav.

(2) Uređaji za automatsku zaštitu vlaka (autostop uređaji) ugrađeni na vozilu moraju biti kompatibilni s pružnim sustavima zaštite i nadzora vlaka razreda B ugrađenima na željezničkoj infrastrukturi koji su utvrđeni u tehničkom dokumentu Europske agencije za željeznice »Popis CCS sustava razreda B«, ERA/TD/2011-11 (INDUSI/PZB).

(3) Uređaji za elektroničku komunikaciju ugrađeni na vozilu moraju biti kompatibilni sa sustavima za elektroničku komunikaciju ugrađenima na željezničkoj infrastrukturi.

Članak 25.

Ispunjavanje tehničkih uvjeta kompatibilnosti vozila s elektroenergetskim infrastrukturnim podsustavom provjerava se sukladno normi HRN EN 50388.

IV. ODRŽAVANJE VOZILA

Članak 26.

(1) Ove odredbe o održavanju vozila odnose se na sva vozila u uporabi na prugama Republike Hrvatske.

(2) Svakom vozilu prije puštanja u uporabu ili prije korištenja mora biti dodijeljen subjekt nadležan za održavanje (engl. *Entity in Charge of Maintenance* – ECM) koji može biti željeznički prijevoznik, upravitelj infrastrukture, posjednik vozila ili druge pravne osobe ovlaštene za održavanje vozila.

Članak 27.

(1) Održavanje vozila se mora provoditi u skladu s odredbama ovog Pravilnika i odgovarajućim TSI-jevima te uputama za održavanje proizvođača i posjednika vozila.

(2) Održavanje se provodi prema unaprijed utvrđenim kriterijima, rokovima i ciklusima preventivnog i korektivnog održavanja, temeljem iskustava stečenih korištenjem sličnih ili istih vozila i ispitivanja obavljenih u navedenu svrhu.

(3) Subjekt nadležan za održavanje mora osigurati dokumentaciju koja će osigurati jedinstvenost održavanja i sljedivost podataka o održavanju.

(4) Vrste održavanja vozila i uređaja su preventivno i korektivno održavanje (popravak). Preventivno održavanje se dopunjuje korektivnim održavanjem.

(5) Osnovna načela pri organizaciji održavanja vozila su:

a) pripremljena tehnička dokumentacija za održavanje vozila u obliku podesnom za neposrednu primjenu u radionicama i pogonima,

b) unaprijed propisane vrste, opisi i rokovi održavanja,

c) prilagodba opisa i rokova na temelju stalnog praćenja stanja vozila u prometu i pri obavljanju radova održavanja. Radovi na održavanju moraju biti prilagođeni stvarnom trošenju i oštećenjima dijelova i sklopova na vozilu,

d) pridržavanje propisanih rokova i opsega radova za pojedine vrste preventivnog održavanja,

e) opseg poslova na održavanju i ugrađeni materijal moraju jamčiti kvalitetu,

f) optimiziranje radnog vremena i materijala za obavljanje radova na održavanju,

g) pravodobno osiguravanje zamjenskih dijelova potrebnih za zamjenu istrošenih dijelova i određen broj zamjenskih sklopova radi mogućeg organiziranja popravka vozila po sustavu zamjene sklopova,

- h) ugradnja originalnih zamjenskih dijelova, dijelova proizvedenih po originalnoj tehničkoj dokumentaciji ili dijelova proizvedenih po istim tehničkim specifikacijama, odnosno dijelova za koje postoji odgovarajući certifikat kojim se potvrđuje podobnost za ugradnju na vozilo,
- i) postojanje specijaliziranih radionica za obavljanje popravaka određenih serija vozila ili pojedinih sklopova i uređaja,
- j) vođenje propisanih evidencija i njihovo čuvanje.

Članak 28.

(1) Mjerila za preventivno održavanje vozila su:

- a) kalendarsko vrijeme iskorištavanja vozila ili
- b) prijeđeni put vozila.

(2) Mjerila za preventivno održavanje vozila mogu biti i potrošeno dizel gorivo ili broj sati rada dizel motora, a rokovi po ovim kriterijima ne mogu biti duži od rokova predviđenih za kalendarsko vrijeme iskorištavanja vozila ili prijeđenog puta.

(3) Subjekt nadležan za održavanje mora odrediti mjerila, redoslijed i opise radova za svaku razinu preventivnog održavanja svake vrste i tipa vozila. Opseg radova mora sadržavati minimalne, obvezne radove kojima se postiže pogonska pouzdanost i omogućuje sigurno prometovanje vozila.

(4) Najviša razina preventivnog održavanja vozila mora obuhvaćati najmanje: pregled i demontažu svih dijelova, popravak ili zamjenu neispravnih dijelova ili uređaja ispravnima, te montažu, pregled i funkcionalnu provjeru dijelova ili uređaja i vozila u cjelini.

(5) Opseg, mjerila i razine preventivnog održavanja vozila koja određuje subjekt nadležan za održavanje moraju zadovoljiti sljedeće zahtjeve po pojedinim vrstama vozila:

a) vučna vozila:

- najmanje 3 razine održavanja za svaki tip vozila,
- najveći vremenski razmak između uzastopnih obavljanja održavanja najviše razine može biti 12 godina, uz mogućnost produljenja istog do dva puta po jednu godinu ukoliko stanje vozila zadovoljava ili
- najveći prijeđeni put između dva uzastopna obavljanja održavanja najviše razine može biti 2.000.000 km za dizel električnu lokomotivu, 800.000 km za dizel hidrauličnu lokomotivu, 1.500.000 km za dizel motorni vlak, 2.000.000 km za električnu lokomotivu, 3.000.000 km za električnu lokomotivu koja nije starija od 8 godina, 2.000.000 km za vlakove s nagibnom tehnikom i 2.200.000 km za elektromotorne vlakove,

b) putnički vagoni:

- najmanje 3 razine održavanja za svaki tip vozila,

- najveći vremenski razmak između uzastopnih obavljanja dvaju najviših razina održavanja može biti 6 godina, uz mogućnost produljenja istog do dva puta po šest mjeseci ukoliko stanje vozila zadovoljava, ili

- najveći prijedeni put između dva uzastopna obavljanja dvaju najviših razina održavanja može biti 200.000 km za vagon najveće brzine vožnje 100 km/h, 750.000 km za vagon najveće brzine vožnje 120 km/h, 800.000 km za vagon najveće brzine vožnje 120 do 160 km/h i 1.000.000 km za vagon najveće brzine vožnje 200 km/h,

c) teretni vagoni:

- najmanje 1 razina održavanja za svaki tip vozila,

- najveći vremenski razmak između uzastopnih obavljanja najviše razine održavanja može biti 6 godina, uz mogućnost produljenja istog do dva puta po 6 mjeseci ukoliko stanje vozila zadovoljava,

d) motorna vozila za posebne namjene:

- najmanje 3 razine održavanja za svaki tip vozila,

- najveći vremenski razmak između uzastopnih obavljanja dvaju najviših razina održavanja može biti 6 godina, uz mogućnost produljenja istog do dva puta po 1 godinu, ili

- najveći vremenski razmak nakon puštanja u uporabu novog vozila može biti 10 godina, uz mogućnost produljenja istog za 1 godinu,

e) vagoni i pružne prikolice za posebne namjene:

- najmanje 1 razina održavanja za svaki tip vozila,

- najveći vremenski razmak između uzastopnih obavljanja najviše razine održavanja može biti 6 godina, uz mogućnost produljenja istog do dva puta po 1 godinu ukoliko stanje vozila zadovoljava.

Članak 29.

Subjekt nadležan za održavanje mora posebnu pažnju posvetiti održavanju uređaja od posebnog značaja za vozila:

a) kočni sustav,

b) osovinski sklopovi s ležajevima,

c) vučni i odbojni uređaji,

d) okretna postolja,

e) sanduk i okvir sanduka,

f) elementi ovješnja i ogibljenja,

g) čelne i završne svjetiljke i sirene,

- h) uređaj za kontrolu budnosti,
- i) uređaj za elektroničku komunikaciju,
- j) ETCS i autostop uređaj,
- k) brzinomjerni i registrirajući uređaj,
- l) sustavi vatrodojave i zaštite od požara,
- m) posude pod tlakom,
- n) uređaji automatskog zatvaranja vrata motornih vlakova i putničkih vagona.

Članak 30.

(1) Glavni kočni uređaji moraju se održavati od strane pravne i fizičke osobe ovlaštene za održavanje vozila (u daljnjem tekstu: održavatelj).

(2) Glavni kočni uređaji jesu:

- a) kočnici izravne i neizravne kočnice,
- b) rasporednici,
- c) brzači pražnjenja glavnog zračnog voda,
- d) protuklizni uređaji s davačem (mehanički, elektronički i mikroprocesorski),
- e) sklopovi cilindar–regulator,
- f) mjerni ventili,
- g) prijenosnici tlaka,
- h) zadržni kočni ventili,
- i) sigurnosni ventili,
- j) regulacijski ventili,
- k) manometri.

(3) Preventivno i korektivno održavanje kočnog sustava treba provoditi u sklopu preventivnog ili korektivnog održavanja vozila.

(4) Preventivno održavanje kočnog sustava koje utvrđuje subjekt nadležan za održavanje mora zadovoljiti uvjete:

- a) najmanje 4 razine održavanja,
- b) obavljanje najviše razine održavanja treba provoditi tijekom obavljanja najviše razine održavanja za svaku vrstu i tip vozila.

(5) Najviša razina održavanja kočnog sustava mora obuhvaćati demontiranje svih uređaja i drugih dijelova kočnog sustava s vozila, provjeru i popravak ili

zamjenu neispravnih uređaja ili dijelova ispravnima te montažu i završnu funkcionalnu provjeru kočnog sustava na vozilu.

Članak 31.

Kod održavanja osovinskog sklopa tijekom preventivnog održavanja vozila najviše razine potrebno je obaviti najmanje sljedeće:

- a) demontaža osovinskog sklopa s vozila,
- b) odstranjivanje nečistoća, hrđe i odmašćivanje,
- c) utvrđivanje eventualnih oštećenja na kotačima,
- d) provjera profila kotača i dimenzija osovinskog sklopa,
- e) pregled osovinskih rukavaca,
- f) pregled učvršćenosti kotača na osovini,
- g) mjerenje omskog otpora,
- h) pregled osovine metodom bez razaranja,
- i) pregled stanja osovinskih ležajeva,
- j) evidentiranje stanja u dokumentaciji,
- k) označavanje osovinskog sklopa.

V. ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 32.

(1) Za željeznička vozila koja su puštena u promet od strane nadležnog tijela ili pravne osobe s javnim ovlastima prije 26. travnja 2007. godine i vode se u evidencijama željezničkih vozila na području Republike Hrvatske, smatra se da imaju propisano odobrenje za uporabu.

(2) Danom stupanja na snagu ovoga Pravilnika prestaju važiti:

- 1. Pravilnik o tehničkim uvjetima za sigurnost željezničkog prometa kojima moraju udovoljavati željeznička vozila (»Narodne novine«, br. 147/08 i 3/09),
- 2. Pravilnik o uvjetima održavanja željezničkih vozila (»Narodne novine«, br. 141/09),
- 3. Pravilnik o tehničkom pregledu željezničkih vozila (»Narodne novine«, br. 155/08 i 50/10),
- 4. Pravilnik o registru željezničkih vozila (»Narodne novine«, br. 87/11).

(3) Postupci započeti prema odredbama propisa iz stavka 2. ovoga članka dovršit će se prema odredbama tih propisa.

(4) Prilozi 1. i 2. uz ovaj Pravilnik čine njegov sastavni dio.

Članak 33.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu osmoga dana od dana objave u »Narodnim novinama«.

Klasa: 011-01/14-02/05

Urbroj: 530-05-2-1-1-15-8

Zagreb, 19. listopada 2015.

Ministar
dr. sc. Siniša Hajdaš Dončić,
v. r.

PRILOG 1.

A. Popis obveznih normi

1. HRN EN 12663 – Željeznički sustav – Konstrukcijski zahtjevi za sanduk željezničkih vozila – 1. dio: Lokomotive i putnička željeznička vozila (i alternativna metoda za teretne vagone),
2. HRN EN 13260 – Željeznički sustav – Osovinski sklopovi i okretna postolja – Osovinski sklopovi – Zahtjevi za proizvod,
3. HRN EN 13261 – Željeznički sustav – Osovinski sklopovi i okretna postolja – Osovine – Zahtjevi za proizvod,
4. HRN EN 13262 – Željeznički sustav – Osovinski sklopovi i okretna postolja – Kotači – Zahtjevi za proizvod,
5. HRN EN 13715 – Željeznički sustav – Osovinski sklopovi i okretna postolja – Kotači – Profil kotača,
6. HRN EN 13749 – Željeznički sustav – Osovinski sklopovi i okretna postolja – Metode definiranja zahtjeva za oblikovanje okvira okretnih postolja,
7. HRN EN 14033-1 – Željeznički sustav – Željeznički gornji ustroj – Kolosiječni strojevi za gradnju i održavanje – 1. dio: Tehnički zahtjevi za vožnju,
8. HRN EN 14601 – Željeznički sustav – Ravna i kutna završna crijeva za slavinu kočnice i glavnog spremnika zraka,
9. HRN EN 15153-1 – Željeznički sustav – Uređaji za vanjska vizualna i zvučna upozorenja za vlakove – 1. dio: Glavna; signalna i završna rasvjeta,
10. HRN EN 15153-2 – Željeznički sustav – Uređaji za vanjska vizualna i zvučna upozorenja za vlakove – 2. dio: Upozoravajuće sirene,
11. HRN EN 15227 – Željeznički sustav – Zahtjevi za otpornost na sudare sanduka željezničkih vozila,

12. HRN EN 15528 – Željeznički sustav – Kategorije pruga za određivanje sučelja između granica opterećenja željezničkih vozila i infrastrukture,
13. HRN EN 15551 – Željeznički sustav – Željeznička vozila – Odbojnici,
14. HRN EN 15566 – Željeznički sustav – Željeznička vozila – Vučni uređaj i vijčano kvačilo,
15. HRN EN 15807 – Željeznički sustav – Poluspojke zračne instalacije,
16. HRN EN 15877-1 – Željeznički sustav – Oznake na željezničkim vozilima – 1. dio: Teretni vagoni,
17. HRN EN 15877-2 – Željeznički sustav – Označivanje željezničkih vozila – 2. dio: Vanjsko označivanje teretnih, pogonskih jedinica, lokomotiva i pružnih strojeva,
18. HRN EN 50388 – Opskrba električnom energijom i željeznička vozila -- Tehnički kriteriji za koordinaciju između sustava napajanja (podstanica) i željezničkih vozila radi postizanja interoperabilnosti.

B. Popis UIC objava

1. UIC 505-1 – Konstrukcijski profil željezničkih vozila,
2. UIC 506 – Pravila za primjenu kinematičkih profila GA, GB, GB1, GB2, GC i GI3,
3. UIC 540 – Kočnice – Zračne kočnice za vlakove za prijevoz tereta i putnika,
4. UIC 541-00 – Izdavanje UIC pečata odobrenja / UIC oznake za dijelove vozila,
5. UIC 541-03 – Kočnice – Propisi koji se tiču izrade različitih dijelova kočnice – Kočnik,
6. UIC 543 – Kočnica – Propisi koji reguliraju opremu vučenih vozila,
7. UIC 545 – Kočnice – Natpisi, znakovi i oznake,
8. UIC 553 – Grijanje, ventilacija i klimatizacija u putničkim vagonima,
9. UIC 560 – Vrata, oslonci za noge, prozori, stube, ručke i rukohvati putničkih i prtljažnih vagona,
10. UIC 572 – Vagoni sastavljeni od stalno kvačenih jedinica (višestruki vagoni) i zglobovi vagoni.

PRILOG 2.

Popis TSI-jeva

1. LOC&PAS TSI: Uredba Komisije (EU) br. 1302/2014 od 18. studenoga 2014. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost podsustava »željezničkih

vozila – lokomotiva i putničkih željezničkih vozila« željezničkog sustava u Europskoj uniji (SL L 356, 12. 12. 2014.),

2. WAG TSI: Uredba Komisije (EU) br. 321/2013 od 13. ožujka 2013. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost u vezi s podsustavom »željeznička vozila – teretni vagoni« željezničkog sustava u Europskoj uniji i o stavljanju izvan snage Odluke 2006/861/EZ (SL L 104, 12. 4. 2013.),

3. WAG TSI: Uredba Komisije (EU) br. 1236/2013 od 2. prosinca 2013. o tehničkoj specifikaciji interoperabilnosti za podsustav »željeznička vozila – teretni vagoni« željezničkog sustava u Europskoj uniji i o izmjenama Uredbe (EU) br. 321/2013 (SL L 322, 03. 12. 2013.),

4. WAG TSI: Uredba Komisije (EU) 2015/924 od 8. lipnja 2015. o izmjeni Uredbe Komisije (EU) br. 321/2013 o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost u vezi s podsustavom »željeznička vozila – teretni vagoni« željezničkog sustava u Europskoj uniji (SL L 150, 17. 6. 2015.),

5. NOI TSI: Uredba Komisije (EU) br. 1304/2014 od 26. studenoga 2014. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost podsustava »željeznička vozila – buka« kojom se izmjenjuje Odluka 2008/232/EZ i stavlja izvan snage Odluka 2011/229/EU (SL L 356, 12. 12. 2014.),

6. SRT TSI: Uredba Komisije (EU) br. 1303/2014 od 18. studenoga 2014. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost koja se odnosi na »sigurnost u željezničkim tunelima« željezničkog sustava Europske unije (SL L 356, 12. 12. 2014.),

7. PRM TSI: Uredba Komisije (EU) br. 1300/2014 od 18. studenoga 2014. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost u vezi s pristupačnošću željezničkog sustava Unije osobama s invaliditetom i osobama s ograničenom pokretljivošću (SL L 356, 12. 12. 2014.),

8. CCS TSI: Odluka Komisije 2012/88/EU od 25. siječnja 2012. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost u vezi s prometno-upravljačkim i signalno-sigurnosnim podsustavima transeuropskog željezničkog sustava (SL L 352, 21. 12. 2012.),

9. CCS TSI: Odluka Komisije 2012/696/EU od 6. studenoga 2012. o izmjeni Odluke 2012/88/EU o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost u vezi s prometno-upravljačkim i signalno-sigurnosnim podsustavima transeuropskog željezničkog sustava (SL L 311, 10. 11. 2012.),

10. CCS TSI: Odluka Komisije (EU) 2015/14 od 5. siječnja 2015. o izmjeni Odluke 2012/88/EU o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost u vezi s prometno-upravljačkim i signalno-sigurnosnim podsustavima transeuropskog željezničkog sustava (SL L 3, 7. 1. 2015.),

11. OPE TSI: Odluka Komisije 2012/757/EU od 14. studenoga 2012. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost podsustava »odvijanje i upravljanje prometom« željezničkog sustava u Europskoj uniji i o izmjeni Odluke 2007/756/EZ (SL L 101, 4. 4. 2012.),

12. OPE TSI: Odluka Komisije 2013/710/EU od 2. prosinca 2013. o izmjeni Odluke Komisije 2012/757/EU o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost podsustava »Vođenje i upravljanje prometom« željezničkog sustava u Europskoj uniji (SL L 323, 4. 12. 2013.),

13. OPE TSI: Uredba Komisije (EU) 2015/995 od 8. lipnja 2015. o izmjeni Odluke 2012/757/EU o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost podsustava »odvijanje i upravljanje prometom« željezničkog sustava u Europskoj uniji (SL L 165, 30. 6. 2015.).