

32009D0965

22.12.2009.

SLUŽBENI LIST EUROPSKE UNIJE

L 341/1

**ODLUKA VIJEĆA****od 30. studenoga 2009.****o referentnom dokumentu iz članka 27. stavka 4. Direktive 2008/57/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o interoperabilnosti željezničkog sustava u Zajednici***(priopćena pod brojem dokumenta C(2009) 8680)***(Tekst značajan za EGP)****(2009/965/EZ)**

KOMISIJA EUROPSKIH ZAJEDICA,

TSI-jeva (posebni slučajevi, otvorene točke, odstupanja), te ona navedena u članku 8. Direktive 2004/49/EZ Europskog parlamenta i Vijeća<sup>(2)</sup>. Prva verzija referentnog dokumenta mora se predstaviti Komisiji najkasnije do 1. siječnja 2010.

uzimajući u obzir Ugovor o osnivanju Europske zajednice,

uzimajući u obzir Direktivu 2008/57/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 17. lipnja 2008. o interoperabilnosti željezničkog sustava unutar Zajednice<sup>(1)</sup>, posebno njezin članak 27. stavak 4.,

- (2) S ciljem omogućavanja uspoređivanja i upućivanja, u pogledu određenih parametara koji su sadržani u zahtjevima TSI-ja i u nacionalnim pravilima, popis parametara koje treba provjeriti kod stavljanja u uporabu vozila koja nisu u skladu s TSI-jem, trebao bi s jedne strane očuvati sukladnost s postojećim sporazumima utemeljenima na nacionalnim pravilima, te se na temelju njih razvijati, a s druge strane, odražavati TSI-jeve. Stoga je neophodno da popis parametara bude detaljniji od popisa iz odjeljka 1. Priloga VII. Direktivi 2008/57/EZ. Detaljan popis parametara navedenih u Prilogu ovoj Odluci trebao bi biti temelj za referentni dokument iz članka 27. stavka 4. Direktive 2008/57/EZ.

uzimajući u obzir preporuku Europske agencije za željeznice (br. ERA/REC/XA/01-2009) od 17. travnja 2009.,

budući da:

- (1) Članak 27. stavak 3. Direktive 2008/57/EZ zahtijeva da Europska agencija za željeznice pripremi referentni dokument koji sadrži upućivanje na sva nacionalna pravila koje primjenjuju države članice kod stavljanja vozila u uporabu. Ovaj dokument mora sadržavati nacionalna pravila svake države članice za svaki od parametara navedenih u Prilogu VII. Direktivi 2008/57/EZ, te navesti skupine iz odjeljka 2. tog Priloga kojoj pripadaju ta pravila. Ta pravila moraju obuhvaćati pravila koja su prijavljena na temelju članka 17. stavka 3. Direktive 2008/57/EZ, uključujući ona prijavljena nakon usvajanja

- (3) Mjere predviđene u ovoj Odluci u skladu su s mišljenjem Odbora osnovanog u skladu s člankom 29. stavkom 1. Direktive 2008/57/EZ,

DONIJELO JE OVU ODLUKU:

<sup>(1)</sup> SL L 191, 18.7.2008., str. 1.

<sup>(2)</sup> SL L 164, 30.4.2004., str. 44.

*Članak 1.*

Referentni dokument iz članka 27. stavka 4. Direktive 2008/57/EZ sastavlja se na temelju popisa parametara određenih u Prilogu ovoj Odluci.

On također sadrži za svaku državu članicu osnovne podatke o nacionalnom zakonodavstvu koji se primjenjuje kod stavljanja željezničkih vozila u uporabu.

*Članak 2.*

Ova je Odluka upućena državama članicama i Europskoj agenciji za željeznice, koju predstavlja njezin izvršni direktor.

Sastavljeno u Bruxellesu 30. studenoga 2009.

*Za Komisiju*  
Antonio TAJANI  
*Potpredsjednik*

## PRILOG

**Popis parametra koji se koriste za razvrstavanje nacionalnih pravila u referentnom dokumentu iz članka 27. Direktive 2008/57/EZ**

Upućivanje	Parametar	Objašnjenje
1.0.	Opća dokumentacija	Opća dokumentacija (uključujući opis novog, obnovljenog ili moderniziranog vozila, njegove namjene, podaci o konstrukciji, popravcima, podaci o radu i održavanju, tehničku dokumentaciju itd.)
1.1.	Opća dokumentacija	Opća dokumentacija, tehnički opis vozila, njegove konstrukcije i namjene s obzirom na vrstu prometa (za velike udaljenosti, regionalni promet, prigradski promet itd.) što uključuje najveću predviđenu i konstrukcijsku brzinu, uključujući opće nacрте, sheme i podatke potrebne za registar, npr. duljina vozila, raspored osovine, međuosovinski razmak, masa po jedinici itd.
1.2.	Upute i zahtjevi za održavanje	
1.2.1.	Upute za održavanje	Priručnici i podloge za održavanje, uključujući zahtjeve za održavanje konstrukcijske razine sigurnosti vozila Sve odgovarajuće stručne kvalifikacije npr. vještine potrebne za održavanje opreme
1.2.2.	Dokumentacija o opravdanosti projekta održavanja	
1.3.	Upute i dokumentacija za uporabu	
1.3.1.	Upute za uporabu vozila u normalnim i izvanrednim okolnostima	
1.4.	Ispitivanja kompletnog vozila na pruži	
2.0	Konstrukcija i mehanički dijelovi	Mehanička cjelovitost i sučelja između vozila (uključujući odbojnice i vučne naprave, prolaze), čvrstoću konstrukcije vozila i opreme (npr. sjedala), sposobnost ukrcanja tereta, pasivna sigurnost (uključujući unutarnju i vanjsku otpornost na sudare)
2.1.	Konstrukcija vozila	
2.1.1.	Čvrstoća i cjelovitost	Ovaj parametar obuhvaća, primjerice, zahtjeve za mehaničku čvrstoću sanduka vozila, noseće konstrukcije, sustava ovjesa, kvačila, čistače tračnica i ralicu za snijeg. Mehanička čvrstoća zasebnih dijelova na ovom popisu poput okretnih postolja/osovinskih sklopova, osovinskih ležišta, osovine, kotača, te pantografa određuje se zasebno
2.1.2.	Sposobnost opterećenja	
2.1.2.1.	Uvjeti opterećenja i izmjerena težina	
2.1.2.2.	Osovinsko opterećenje i opterećenje kotača	Za pojedinačne kotače/osovine u skladu s uvjetima opterećenja iz točke 2.1.2.1.
2.1.3.	Tehnologija spajanja	
2.1.4.	Uzdizanje i podizanje	
2.1.5.	Pričvršćivanje opreme na konstrukciju sanduka vozila	
2.1.7.	Priključci koji se koriste između različitih dijelova vozila	Npr. priključci/ovjesi između sanduka vozila i okretnog postolja
2.2.	Mehanička sučelja za krajnje kvačilo ili unutarnje kvačilo	
2.2.1.	Automatsko kvačilo	

Upućivanje	Parametar	Objašnjenje
2.2.2.	Značajke kvačila za spašavanje	Za operativne zahtjeve za spašavanje vlakova, vidjeti također 13.1. i 13.3.
2.2.3.	Zavojno kvačilo	
2.2.4.	Dijelovi odbojnog i vučnog uređaja i međukvačila	Uključujući projektiranje, funkcionalnost i značajke, npr. elastičnost odbojnika
2.2.5.	Označivanje odbojnika	
2.2.6.	Kuka za vuču	
2.2.7.	Prolazi	
2.3.	Pasivna sigurnost	Uključujući, npr. opremu za uklanjanje prepreka, ograničavanje smanjenja brzine, prostor za preživljavanje, konstrukcijsku cjelovitost prostora u kojima se nalaze putnici i osoblje, smanjenje opasnosti od iskliznuća i naleta vlaka, ograničavanje posljedica udaranja u prepreku na tračnicama, unutarnji dijelovi za pasivnu sigurnost
3.	Interakcija između vozila i kolosijeka i određivanje profila	Mehanička sučelja s infrastrukturom (uključujući statičko i dinamičko ponašanje, razmake i prilagodbe, profil, osovine sklopove itd.)
3.1.	Profil vozila	Sukladnost profila vozila s infrastrukturom i drugim vozilima (statični i dinamični profil) na temelju referentnog statičnog i dinamičnog profila
3.1.1.	Posebni slučajevi	Posebni slučajevi (npr. vozila namijenjena za prijevoz trajektom)
3.2.	Dinamična obilježja vozila	Dinamično ponašanje željezničkih vozila uključujući ekvivalentnu koničnost, kriterij nestabilnosti, nagib, sigurnost od iskliznuća na zavojitom kolosijeku, opterećenje kolosijeka itd.
3.2.1.	Pogonska sigurnost i dinamika	Uključujući toleranciju vozila na iskrivljenost kolosijeka, vožnju na zavojitom i zakrivljenom kolosijeku, sigurnu vožnju na skretnicama i križštima itd.
3.2.2.	Ekvivalentna koničnost, profil kotača i ograničenja	
3.2.3.	Kompatibilni parametri opterećenja kolosijeka	Npr. dinamična sila kotača, sile kotača kojima kolni slog djeluje na kolosijek (kvazistatična sila kotača, najveća ukupna dinamična uzdužna sila, kvazistatična sila vođenja)
3.2.4.	Okomito ubrzanje	Npr. dinamično djelovanje preneseno na pokrov mosta uključujući rezonanciju u mostovima
3.3.	Okretna postolja/osovinski sklopovi	
3.3.1.	Okretna postolja	
3.3.2.	Kolni slog (osovina + kotači)	Uključujući kolne slogove za više širina kolosijeka, tijelo osovine itd.
3.3.3.	Kotač	
3.3.4.	Sučelje kotač/tračnica (uključujući podmazivanje grebena i posipanje pijeskom)	Sučelje kotač/tračnica (uključujući zahtjeve zbog podmazivanja grebena, vertikalnog njihanja/istrošenosti u vezi sa sučeljem kotač/tračnica i posipanja pijeskom, koji proizlaze iz vuče, kočenja i detekcije vlaka)
3.3.5.	Ležajevi na kolnom slogu	
3.3.6.	Najmanji promjer luka kolosijeka o kojem se pregovara	Vrijednosti i uvjeti (npr. vagon priključen/odvojen)
3.3.7.	Čistač tračnica	„Zaštita kotača od prepreka na pruzi”
3.4.	Ograničavanje najvećeg uzdužnog ubrzanja i usporavanja	
4.	Kočnice	Dijelovi opreme za kočenje (uključujući zaštitu od proklizavanja kotača, upravljanje kočnicama i učinkovitost kočenja u radu, u slučaju opasnosti i pri parkiranju)
4.1.	Funkcionalni zahtjevi za kočenje vlaka	Npr. automatsko, kontinuirano, neograničeno
4.2.	Sigurnosni zahtjevi za kočenje vlaka	

Upućivanje	Parametar	Objašnjenje
4.2.1	Blokiranje vuče/kočenja	Npr. isključivanje vuče
4.3.	Kočioni sustav Priznati način izrade i s tim povezane norme	Upućivanje na postojeća rješenja npr. UIC
4.4.	Upravljanje kočnicama	Zahtjev vezan uz upravljanje kočnicama prema vrsti kočnica npr. broj i vrsta kočionog uređaja, dozvoljeno kašnjenje između naredbe i djelovanja kočnice
4.4.1.	Upravljanje kočnicom u slučaju opasnosti	
4.4.2.	Upravljanje radnom kočnicom	
4.4.3.	Upravljanje izravnom kočnicom	
4.4.4.	Upravljanje dinamičnom kočnicom	
4.4.5.	Upravljanje parkirnom kočnicom	
4.5.	Učinkovitost kočnica	
4.5.1.	Kočenje u slučaju opasnosti	
4.5.2.	Radna kočnica	
4.5.3	Izračuni vezani uz toplinsko opterećenje	
4.5.4.	Parkirna kočnica	
4.6.	Upravljanje adhezijom pri kočenju	
4.6.1.	Ograničenje profila kod adhezije kotač/ tračnica	
4.6.2.	Protuklizni zaštitni sustav za kotače	
4.7.	Stvaranje kočione sile	Zahtjevi za opremu koja stvara kočionu silu prema vrsti kočnice
4.7.1.	Tarna kočnica	Uključujući svojstva materijala, npr. za kompozitne kočne papuče
4.7.1.1.	Kočne papuče	
4.7.1.2.	Kočni diskovi	
4.7.1.3.	Kočne pločice	
4.7.2.	Dinamična kočnica vezana uz vuču	
4.7.3.	Magnetske tračničke kočnice	
4.7.4.	Kočnica na vrtložne struje	
4.7.5.	Parkirna kočnica	
4.8.	Prikaz stanja kočnica i kvara na kočnicama	
4.9.	Zahtjevi za kočnice u slučaju spašavanja	
5.0.	Dijelovi vezani uz putnike	Oprema za putnike i putničko okruženje uključujući prozore i vrata za putnike te zahtjeve za osobe sa smanjenom pokretljivošću
5.1.	Pristup	Funkcionalne i tehničke specifikacije npr. za ljude sa smanjenom pokretljivošću
5.1.1.	Vanjska vrata	
5.1.2.	Unutarnja vrata	
5.1.3.	Slobodni prolaz	
5.1.4.	Stepenice i rasvjeta	
5.1.5.	Izmjene visine podova	
5.1.6.	Rukohvati	
5.1.7.	Oprema za pomoć pri ukrcanju	
5.2.	Prozori	Npr. mehaničke značajke za prozore i stakla, zahtjevi za mehaničke značajke vjetrobranskih stakala u slučajevima opasnosti vidjeti 9.1.3.1.

Upućivanje	Parametar	Objašnjenje
5.3.	Nužnici	Vidjeti točku 6.2.1.1. za ispuštanja iz nužnika
5.4.	Putničke informacije	
5.4.1.	Razglas	
5.4.2.	Znakovi i obavijesti	Uključujući sigurnosne upute putnicima i oznake za slučajeve opasnosti namijenjene putnicima
5.5.	Sjedala i posebna oprema za osobe sa smanjenom pokretljivošću	Osim pristupa (obuhvaćen u točki 5.1.)
5.6.	Posebna oprema namijenjena putnicima	
5.6.1.	Sustavi za podizanje	CE sukladnost ili sukladnost s nacionalnim propisom ako postoji
5.6.2.	Grijanje, prozračivanje i klimatizacijski sustavi	Npr. kakvoća unutarnjeg zraka, zahtjevi u slučaju požara (isključivanje)
5.6.3.	Ostalo	Npr. automati za pića
6.0.	Uvjeti okoliša i aerodinamični učinci	Izvanjski utjecaji na vozilo i utjecaj vozila na okoliš (uključujući aerodinamične uvjete te sučelje između vozila i pružnog dijela željezničkog sustava, te sučelje s vanjskom okolinom)
6.1.	Utjecaj okoline na vozilo	
6.1.1.	Uvjeti okoliša koji utječu na vozilo	
6.1.1.1.	Nadmorska visina	
6.1.1.2.	Temperatura	
6.1.1.3.	Vlaga	Npr. mjere protiv smrzavanja i stvaranja pare
6.1.1.4.	Kiša	
6.1.1.5.	Snijeg, led i tuča	Npr. naprave za čišćenje snijega, ralice za snijeg, grijači za odleđivanje itd.
6.1.1.6.	Sunčevo zračenje	
6.1.1.7.	Utjecaji kemikalija i čestica	Utjecaj na opremu vozila i njegove funkcije koji stvaraju kemikalije i mali zrakom nošeni predmeti (npr. kolosiječni zastor)
6.1.2.	Aerodinamični učinci na vozila	Aerodinamični učinci na opremu vozila i njegove funkcije
6.1.2.1.	Utjecaj bočnog vjetra	Utjecaj bočnog vjetra na opremu vozila i njegove funkcije
6.1.2.2.	Najveće promjene tlaka u tunelima	Utjecaj naglih promjena tlaka okoliša na opremu vozila i njegove funkcije
6.2.	Utjecaj vozila na okoliš	
6.2.1.	Ispuštanje kemikalija i čestica	Granične vrijednosti za ispuštanje kemikalija i čestica iz vozila
6.2.1.1.	Ispuštanje iz nužnika	Pražnjenje nužnika u vanjski okoliš
6.2.1.2.	Ispuštanje ispušnih plinova	Ispuštanje ispušnih plinova u vanjski okoliš
6.2.2.	Granične vrijednosti za emisiju buke	Granične vrijednosti za emisiju buke iz vozila u vanjski okoliš
6.2.2.1.	Utjecaj vanjske buke	Utjecaj vanjske buke koju emitira vozilo na okoliš izvan željezničkog sustava
6.2.2.2.	Utjecaj stacionirane buke	Utjecaj stacionirane buke na okoliš izvan željezničkog sustava
6.2.2.3.	Utjecaj buke pri polasku	Utjecaj buke koju emitira vozilo pri polasku na okoliš izvan željezničkog sustava
6.2.2.4.	Utjecaj buke u vožnji	Utjecaj buke koju stvara vozilo u vožnji na okoliš izvan željezničkog sustava

Upućivanje	Parametar	Objašnjenje
6.2.3.	Granične vrijednosti za utjecaj aerodinamičnog opterećenja	Granične vrijednosti za utjecaj aerodinamičnog opterećenja koje stvara vozilo na druge dijelove željezničkog sustava i na okoliš
6.2.3.1.	Udarci tlaka prednjeg dijela vlaka	Učinci udaraca tlaka koje stvara prednji dio vlaka na prugu
6.2.3.2.	Aerodinamični učinci na putnike/predmete na peronu	Aerodinamično opterećenje putnika/materijala na peronima uključujući metode ocjenjivanja i operativne uvjete opterećenja
6.2.3.3.	Aerodinamični učinci na pružne radnike	Aerodinamične smetnje koje imaju učinke na pružne radnike
6.2.3.4.	Podizanje kolosiječnog zastora i prenošenje na prostor u okolišu	
7.0.	Zahtjevi za vanjska upozorenja, označavajuće funkcije i cjelovitost programske podrške	Vanjska upozorenja, označavajuće funkcije i cjelovitost programske podrške, npr. sigurnosno relevantne funkcije s utjecajem na ponašanje vlaka uključujući sabirnicu vlaka
7.1.	Cjelovitost programske podrške koja se koristi za sigurnosno relevantne funkcije	Npr. cjelovitost programske podrške za sabirnicu vlaka
7.2.	Vizualna i slušna identifikacija vlaka i funkcije upozorenja	
7.2.1.	Označivanje vozila	
7.2.2.	Vanjska svjetla	
7.2.2.1.	Prednja svjetla	
7.2.2.2.	Pozicijska svjetla	
7.2.2.3.	Stražnja svjetla	
7.2.2.4.	Prekidači za svjetla	
7.2.3.	Sirena za upozorenje	
7.2.3.1.	Tonovi sirene za upozorenje	
7.2.3.2.	Razine zvučnog tlaka sirene za upozorenje	Izvan upravljačnice — za unutarnje razine zvuka, vidjeti točku 9.2.1.2.
7.2.3.3.	Sirene za upozorenje, zaštita	
7.2.3.4.	Sirene za upozorenje, upravljanje	
7.2.3.5.	Potvrda razine zvučnog tlaka sirena za upozorenje	
7.2.4.	Konzole	Npr. zahtjevi za stražnju signalizaciju: svjetla, zastavice itd.
8.0.	Sustavi napajanja energijom i upravljački sustavi na vlaku	Pogonski sustavi, sustavi napajanja i upravljanja te sučelje vozila s elektroenergetskom infrastrukturom te svi aspekti, elektromagnetska kompatibilnost
8.1.	Zahtjevi vezani uz učinkovitost vuče	
8.1.1.	Preostalo ubrzanje pri najvećoj brzini	
8.1.2.	Preostala sposobnost vuče u otežanim okolnostima	
8.1.3.	Zahtjevi vezani uz adheziju pogonski kotač/tračnica	
8.2.	Funkcionalne i tehničke specifikacije vezane uz sučelje između vozila i elektroenergetskog podsustava	
8.2.1.	Funkcionalne i tehničke specifikacije vezane uz napajanje električnom energijom	
8.2.1.1.	Napajanje električnom energijom	
8.2.1.2.	Impedancija između oduzimača struje i kotača	
8.2.1.3.	Napon i frekvencija nadzemne kontaktne mreže	

Upućivanje	Parametar	Objašnjenje
8.2.1.4.	Rekuperacija energije	
8.2.1.5.	Najveća potrošnja energije i struje iz kontaktne mreže	Uključujući najveću potrošnju struje u stanju mirovanja
8.2.1.6.	Faktor snage	
8.2.1.7.	Smetnje u energetsom sustavu	
8.2.1.7.1.	Gornji harmonici i s tim povezani prenaponi u kontaktnoj mreži	
8.2.1.7.2.	Učinci istosmjerne struje na izmjenične sustave napajanja	
8.2.1.8.	Električna zaštita	Npr. selektivnost zaštitne opreme na vlaku i zaštitnog sustava podstanica
8.2.2.	Funkcionalni i konstrukcijski parametri za pantografe	
8.2.2.1.	Cjelokupna konstrukcija pantografa	
8.2.2.2.	Geometrija glave pantografa	
8.2.2.3.	Statična kontaktna sila pantografa	
8.2.2.4.	Kontaktna sila pantografa (uključujući dinamično ponašanje i aerodinamične učinke)	Uključujući kvalitetu oduzimanja struje
8.2.2.5.	Radni raspon pantografa	
8.2.2.6.	Kapacitet struje	
8.2.2.7.	Razmještaj pantografa	
8.2.2.8.	Izolacija između pantografa i vozila	
8.2.2.9.	Spuštanje pantografa	
8.2.2.10.	Prolazak kroz sekcije za fazno razdvajanje	
8.2.2.11.	Prolazak kroz sekcije za razdvajanje sustava	
8.2.3.	Funkcionalni i konstrukcijski parametri klizača pantografa	
8.2.3.1.	Geometrija klizača pantografa	
8.2.3.2.	Materijal klizača pantografa	
8.2.3.3.	Ocjenjivanje klizača pantografa	
8.2.3.4.	Otkrivanje kidanja klizača pantografa	
8.2.3.5.	Kapacitet struje	
8.3.	Napajanje električnom energijom i sustav vuče	
8.3.1.	Mjerenje potrošnje energije	
8.3.2.	Konfiguracija glavnog strujnog kruga	
8.3.3.	Sastavni dijelovi pod visokim naponom	
8.3.4.	Uzemljenje	
8.4.	Elektromagnetska kompatibilnost	Elektromagnetska kompatibilnost između sustava za napajanje električnom energijom i upravljanje na vlaku i: — drugih dijelova sustava za napajanje električnom energijom i upravljanje na istom vozilu, — drugih vozila, — pružnog dijela željezničkog sustava, — vanjskog okoliša
8.4.1.	Elektromagnetska kompatibilnost između sustava za napajanje električnom energijom i upravljanje na vlaku	Elektromagnetska kompatibilnost između dijelova sustava za napajanje električnom energijom i upravljanje na vlaku
8.4.2.	Elektromagnetska kompatibilnost sa signalno-sigurnosnom i telekomunikacijskom opremom	Elektromagnetska kompatibilnost između sustava za napajanje električnom energijom i upravljanje na vlaku i pružnim dijelom signalno-sigurnosne i telekomunikacijske opreme



Upućivanje	Parametar	Objašnjenje
8.4.3.	Elektromagnetska kompatibilnost s drugim vozilima i pružnim dijelom željezničkog sustava	Elektromagnetska kompatibilnost između sustava za napajanje električnom energijom i upravljanje na vlaku i drugih vozila i pružnih dijelova željezničkog sustava osim signalno-sigurnosne i telekomunikacijske opreme
8.4.4.	Elektromagnetska kompatibilnost s okolišem	Elektromagnetska kompatibilnost između sustava za napajanje električnom energijom i upravljanje na vlaku i okoliša izvan željezničkog sustava (uključujući osobe u blizini ili na peronima, putnike, strojovođe, osoblje)
8.5.	Zaštita od električnih hazarda	
8.6.	Zahtjevi vezani uz dizel i ostale termalne vučne sustave	
8.7.	Sustavi koji zahtijevaju poseban nadzor i zaštitne mjere	
8.7.1.	Spremnici i sustavi cjevovoda za zapaljive tekućine	Posebni zahtjevi za spremnike i sustave cjevovoda za zapaljive tekućine (uključujući gorivo)
8.7.2.	Sustavi spremnika pod tlakom/opreme pod tlakom	
8.7.3.	Parno postrojenje	
8.7.4.	Tehnički sustavi u potencijalno eksplozivnoj atmosferi	Posebni zahtjevi za potencijalno eksplozivne atmosfere (npr. tekući plin, prirodni plin i sustavi koji se napajaju akumulatorom, uključujući zaštitu spremnika transformatora)
8.7.5.	Ionizacijski detektori	
8.7.6.	Sustavi hidrauličkog/pneumatskog napajanja i upravljanja	Funkcionalne i tehničke specifikacije, npr. napajanje energijom pod tlakom, kapacitet, vrsta, raspon temperatura, sušaci zraka (stupovi), indikatori točke kondenzacije, izolacija, značajke usisa zraka, oznake kvara itd.
9.0.	Oprema za osoblje, sučelja i okoliš	Oprema na vlaku, sučelja, uvjeti rada i okolina za osoblje (uključujući upravljačnicu i sučelja strojovođa/vlak)
9.1.	Konstrukcija upravljačnice	
9.1.1.	Konstrukcija upravljačnice	
9.1.1.1.	Unutarnji raspored	Npr. dostupnost prostora, raspored upravljačnice i ergonomski zahtjevi
9.1.1.2.	Ergonomija upravljačke ploče	
9.1.1.3.	Strojovođino sjedalo	
9.1.1.4.	Sredstva kojima se strojovođa služi za razmjenu dokumenata	
9.1.1.5.	Druga oprema koja služi za upravljanje vlakom	
9.1.2.	Pristup upravljačnici	
9.1.2.1.	Pristup, izlaz i vrata	
9.1.2.2.	Izlazi za opasnost iz upravljačnice	
9.1.3.	Prednje staklo upravljačnice	
9.1.3.1.	Mehaničke značajke	
9.1.3.2.	Optičke značajke	
9.1.3.3.	Oprema	Npr. odleđivanje, odmagljivanje, oprema za vanjsko čišćenje itd.
9.1.3.4.	Prednja vidljivost	
9.2.	Uvjeti rada	
9.2.1.	Uvjeti okoliša	

Upućivanje	Parametar	Objašnjenje
9.2.1.1.	Grijanje, prozračivanje i klimatizacijski sustav u upravljačnici	
9.2.1.2.	Buka u upravljačnici	Uključujući jačinu sirene u upravljačnici
9.2.1.3.	Rasvjeta u upravljačnici	
9.2.2.	Ostalo	
9.3.	Sučelje strojovođa/vlak	Oprema u upravljačnici za nadzor i upravljanje sigurnim radom vlaka
9.3.1.	Sučelje strojovođa/vlak	
9.3.1.1.	Oznaka brzine	Bilježene brzine obuhvaćeno u točki 9.6.
9.3.1.2.	Prikazi i ekrani za strojovođu	
9.3.1.3.	Upravljački elementi i indikatori	
9.3.2.	Nadzor strojovođe	Funkcija nadzora aktivnosti strojovođe npr. kontrola budnosti
9.3.3.	Stražnji i bočni pregled	
9.4.	Označivanje i natpisi u upravljačnici	Statični prikaz osnovnih podataka za strojovođu
9.5.	Oprema i drugi sadržaji za osoblje vlaka	
9.5.1.	Sadržaji za osoblje vlaka	
9.5.1.1.	Pristup osoblju za priključivanje/odvajanje vlaka	
9.5.1.2.	Vanjske stepenice i rukohvati za manevarsko osoblje	
9.5.1.3.	Spremišta koje koristi osoblje vlaka	
9.5.1.4.	Ostali sadržaji	
9.5.2.	Vrata za ukrcaj robe i osoblja	Vrata opremljena sigurnosnim uređajem koje može otvoriti isključivo osoblje uključujući poslužitelje
9.5.3.	Alati na vlaku i prijenosna oprema	Npr. oprema potrebna strojovođi ili osoblju u slučaju opasnosti
9.5.4.	Sustav slušne komunikacije	Npr. za komunikaciju između: — osoblja vlaka, — osoblja vlaka i osoba unutar/izvan vlaka
9.6.	Uređaj za snimanje	U svrhu nadzora ponašanja strojovođe i vlaka
9.8.	Funkcija daljinskog upravljanja	
10.	Protupožarna zaštita i evakuacija	
10.1.	Protupožarna zaštita	
10.1.1.	Koncept protupožarne zaštite	
10.1.1.1.	Klasifikacija vozila/kategorije požara	
10.1.2.	Mjere protupožarne zaštite	
10.1.2.1.	Opće zaštitne mjere za vozila	
10.1.2.2.	Mjere protupožarne zaštite za posebne vrste vozila	Npr. zahtjevi za teretne vlakove ili putničke vlakove vezano uz radnu sposobnost, zaštitu strojovođe itd.
10.1.2.3.	Zaštita upravljačnice	
10.1.2.4.	Protupožarne pregrade	
10.1.2.5.	Svojstva materijala	
10.1.2.6.	Detektori požara	
10.1.2.7.	Oprema za gašenje požara	
10.2.	Slučaj opasnosti	

Upućivanje	Parametar	Objašnjenje
10.2.1.	Izlazi za putnike u slučaju opasnosti	
10.2.2.	Obavješćivanje, oprema i pristup službi za spašavanje	
10.2.3.	Alarm u slučaju opasnosti za putnike	
10.2.4.	Rasvjeta u slučaju opasnosti	
10.3.	Dodatne mjere	
11.	Servisiranje	Oprema i sučelja za servisiranje na vlaku
11.1.	Oprema za čišćenje vlaka	
11.1.1.	Oprema za vanjsko čišćenje vlaka	Npr. vanjsko čišćenje pomoću postrojenja za pranje
11.1.2.	Unutarnje čišćenje vlaka	
11.2.	Oprema za opskrbu gorivom	
11.2.1.	Sustavi za odlaganje otpadnih voda	Uključujući sučelje sa sustavom za pražnjenje nužnika
11.2.2.	Sustav za opskrbu vodom	Sukladnost sa sanitarnim propisima
11.2.3.	Ostali uređaji za opskrbu	Npr. posebni zahtjevi za garažiranje vlakova
11.2.4.	Sučelje opreme za opskrbu gorivom s neelektričnim željezničkim vozilima	Npr. mlaznice koje se koriste za dizel goriva
12.0.	Prometno-upravljačka i signalno-sigurnosna oprema na vlaku	Sva oprema na vlaku potrebna za osiguranje sigurnosti te za upravljanje i nadzor prometa vlakova koji imaju odobrenje za uporabu na mreži i njihovi učinci na pružni dio željezničkog sustava
12.1.	Radiosustav na vlaku	
12.1.1.	Radiosustav koji nije GSM-R	
12.1.2.	Radiosustav u skladu s GSM-R-om	
12.1.2.1.	Tekstualne poruke	Posebni zahtjevi za tekstualne poruke (npr. u slučaju opasnosti)
12.1.2.2.	Prosljeđivanje poziva	Zahtjevi i uvjeti u vezi s prosljeđivanjem poziva
12.1.2.3.	Grupni pozivi	Zahtjevi i uvjeti u vezi s grupnim pozivima
12.1.2.4.	Zahtjevi vezani uz radiodispečerski sustav	Npr. ostali obvezni nacionalni zahtjevi vezani uz radiodispečerski sustav koji nisu propisani kao obvezni u sklopu TSI-ja
12.1.2.5.	Vanjski izbor mreže	
12.1.2.6.	Opće funkcije vezane uz radiovezu	Npr. ostale obvezne nacionalne funkcije vezane uz radiovezu koje nisu propisane kao obvezne u sklopu TSI-ja
12.1.2.7.	Funkcija sučelja čovjek/stroj glavnog kontrolera	Zahtjevi koji se prenose sa funkcije sučelja čovjek/stroj glavnog kontrolera na radiouređaj u upravljačnici
12.1.2.8.	Korištenje ručnog prijenosnog uređaja kao mobilnog radiouređaja	Kao primarni ili rezervni radiosustav
12.1.2.9.	Kapacitet GSM-R-a na vlaku	Npr. zahtjevi u pogledu prijenosa grupe podataka (paketa)
12.1.2.10.	Sučelje GSM-R-a i ETCS-a	Npr. sinkronizacija identifikacije vlaka
12.1.2.11.	Međusobno povezivanje i roaming između GSM-R mreža	Na snazi do objave novog Eirene cilja tijekom 2010.
12.1.2.12.	Prelazak granice	Na snazi do objave novog Eirene cilja tijekom 2010.
12.1.2.13.	GPRS i ASCI	Obuhvaćen zahtjevom za izmjenu. Ne očekuju se nacionalna pravila.
12.1.2.14.	Sučelje između opreme za sigurnost vozila, uređaja za kontrolu budnosti i GSM sklopa na vlaku	Na snazi do objave novog Eirene cilja tijekom 2010.

Upućivanje	Parametar	Objašnjenje
12.1.2.15.	Ispitne specifikacije za GSM-R mobilnu opremu	Biti će zatvoreno s dodacima Eirene specifikacija
12.1.2.16.	Izravni/automatski odabir mreže	
12.1.2.17.	Prijava i odjava	
12.1.2.18.	Upravljanje verzijom GSM-R-a	Nije više otvorena točka - obuhvaćeno postupkom agencije - biti će uklonjen iz otvorenih točaka TSI-ja. Ne očekuju se nacionalna pravila.
12.2.	Signalno-sigurnosna oprema na vlaku	
12.2.1.	Nacionalni signalno-sigurnosni sustav na vlaku	Sustav upravljanja i upozorenja uključujući, npr. „automatski pružni blok APB” i drugi nacionalni zahtjevi za zaštitu vlaka
12.2.2.	Sukladnost signalno-sigurnosnog sustava s ostatkom vlaka	Sukladnost signalno-sigurnosne opreme na vlaku s ostalim sustavima na vlaku, npr. kočnice, vuča itd.
12.2.3.	Sukladnost željezničkih vozila s pružnom opremom	Sukladnost s npr. uređajima za detekciju vlaka na pruži ili detektorima pregrijanosti osovinskih ležajeva, za elektromagnetsku kompatibilnost vidjeti točku 8.4.2.
12.2.3.1.	Odnos između osovinskog razmaka i promjera kotača	
12.2.3.2.	Prostor bez metala oko kotača	
12.2.3.3.	Metalna masa vozila	
12.2.4.	ETCS sustav u upravljačnici	
12.2.4.1.	Uspostava spremnosti za vožnju (awake-ning)	Rješava se u Baseline 3.
12.2.4.2.	Kategorije vlaka	Rješava se u Baseline 3.
12.2.4.3.	Zahtjevi vezani uz radnu sposobnost GSM-R opreme na vlaku u pogledu kvalitete usluge	Kvaliteta GSM-R usluge potrebna za ETCS
12.2.4.4.	Uporaba ETCS razina	Zahtjevi za uporabu ETCS razina koji pored TSI-a utječu na odobrenje vozila
12.2.4.5.	ETCS zahtjevi kada se vozilom upravlja izvan upravljačnice	Zahtjevi za upravljanje vozilom izvan upravljačnice koji nisu obuhvaćeni TSI-jem ili oni koji su u suprotnosti s TSI-jevima, npr. radiovezom kod manevriranja
12.2.4.6.	Funkcionalnost željezničko-cestovnih prijelaza	Rješava se u Baseline 3.
12.2.4.7.	Sigurnosna ograničenja kočenja	Rješava se u Baseline 3.
12.2.4.8.	Pouzdanost - raspoloživost - sigurnosni zahtjevi	Rješava se revizijom TSI-ja
12.2.4.9.	Oznake	Zahtjevi za vozilo s ciljem osiguranja vidljivosti oznaka (npr. opseg svjetlosnog snopa prednjeg svjetla, vidljivost iz upravljačnice) djelomično riješeni u 2.3.0d, u potpunosti se rješavaju u Baseline 3.
12.2.4.10.	Ergonomski aspekt DMI-ja	Rješava se u Baseline 3.
12.2.4.11.	ETCS vrijednosti varijabli nadziranih izvan UNISIG-a - priručnik	Rješava se u Baseline 3.
12.2.4.12.	Zahtjevi vezani uz KM sukladnost	Rješava se u Baseline 3.
12.2.4.13.	Zahtjevi za prethodnu ugradnju ETCS opreme na vlak	Nisu više otvorena točka - obuhvaćeni u poglavlju 7. koje je utvrdio RISC iz ožujka 2009. - bit će uklonjeni iz sljedeće verzije TSI-ja. Ne očekuju se nacionalna pravila.
12.2.4.14.	Upravljanje ETCS verzijom	Nije više otvorena točka - obuhvaćeno postupkom agencije - bit će uklonjeno iz otvorenih točaka u TSI-ju. Ne očekuju se nacionalna pravila.
12.2.4.15.	Specifikacija ETCS varijabli	Rješava se u Baseline 3.
12.2.4.16.	Sučelje RBC — RBC	Obuhvatit će ga 2.3.0d, ispitne specifikacije bit će preporučene u RISC, lipanj 2009.

Upućivanje	Parametar	Objašnjenje
12.2.4.17.	Dodatni zahtjevi za lokomotive i motorne vlakove	
12.2.4.18.	Funkcionalnost i sučelje između sustava zaštite osoblja i signalno-sigurnosnog sustava	Rješava se u Baseline 3.
12.2.4.19.	Sučelje s radnom kočnicom	Rješava se u reviziji TSI-ja prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava
13.	Posebni operativni zahtjevi	Posebni operativni zahtjevi za vozila (uključujući otežane situacije, izvlačenje vozila itd.)
13.1.	Posebni dijelovi koji se ugrađuju u vlak	
13.2.	Zdravlje i sigurnost na radu	
13.3.	Dijagram podizanja i upute za spašavanje	Spašavanje, podizanje i vraćanje na tračnice
14.	Pitanja vezana uz prijevoz robe	Zahtjevi vezani uz prijevoz robe i okoliš (posebno zahtijevani za opasne tvari)
14.1.	Ograničenja vezana uz konstrukciju, djelovanje i održavanje u pogledu prijevoza opasnih tvari	Npr. zahtjevi koji proizlaze iz RID-a, nacionalnih pravila ili drugih propisa za prijevoz opasnih tvari
14.2.	Posebna oprema za prijevoz robe	
14.3.	Vrata i oprema za utovar	